

MEMORANDO

Bogotá, D. C., 4 de octubre de 2023

Radicado: 20002023E3013466

PARA: ANDREA CORZO ÁLVAREZ
Directora de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana

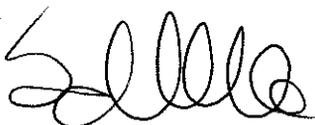
DE: SANDRA PATRICIA VILARDY QUIROGA
Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental

ASUNTO: Respuesta radicado No. 24012023E3013431 "Solicitud de aprobación del Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes."

Respetada directora Andrea:

De acuerdo con la solicitud del asunto, una vez evaluada la documentación remitida por la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana a través de memorando No. 24012023E3013431, que trata sobre la solicitud de aprobación del Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes, atentamente me permito aprobar los contenidos para su continuidad e implementación en el marco de los instrumentos de la actualización de la Política Ambiental Urbana.

Cordialmente,



SANDRA PATRICIA VILARDY QUIROGA

Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental

Proyectó: Johanna Cristina Jiménez F. –Profesional Contratista del Viceministerio de Políticas y Normalización Ambiental

Revisó: Liliana Rodríguez / Asesora Despacho del Viceministerio de Políticas y Normalización Ambiental

Fecha: 4/10/2023.

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.



PROGRAMA CIUDADES BIODIVERSAS Y RESILIENTES (CBR) (Propuesta)



Imagen tomada de: <http://www.humboldt.org.co/biodivercitiesby2030/>

*Elaborado por: Adriana Solano-P.
Grupo de Gestión Ambiental Urbano (GAU).
Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbano (DAASU).*

Bogotá D.C., julio de 2023

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
1. CONTEXTO INTERNACIONAL Y NACIONAL	8
2. VISIÓN Y ESTRATEGIA DE CAMBIO: NECESIDAD DE CREAR EL PROGRAMA	11
3. PROGRAMA “CIUDADES BIODIVERSAS Y RESILIENTES”	12
3.1. VISIÓN.....	12
3.2. MISIÓN	12
3.3. OBJETIVO GENERAL	13
3.4. DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA	13
3.4.1. Conceptualización.....	15
3.4.2. Territorialización.....	23
3.4.3. Seguimiento y monitoreo	35
4. ALIADOS ESTRATÉGICOS DEL PROGRAMA	37
5. METAS A CORTO PLAZO	39
6. HOJA DE RUTA DEL PROGRAMA	39
REFERENCIAS	41
ANEXOS	42
Anexo 1. Esquema del modelo PERB Presión-Estado-Respuesta-Beneficio. Tomado y adaptado de Sparks et al. 2021.....	42
Anexo 2. Batería de indicadores propuesta por el Instituto Humboldt para la Ruta metodológica de Ciudades Biodiversas. (Versión preliminar)	43

Ilustraciones

Ilustración 1 Estrategia de gestión ambiental urbana. Articulación del Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes	6
Ilustración 2 Compromisos nacionales e internacionales a los cuales responde el Programa.	10
Ilustración 3. Visión y estrategia de cambio: necesidad de crear el Programa de Ciudades Biodiversas y Resilientes	12
Ilustración 4 Funcionamiento del Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes.	14
Ilustración 5 Estructura de implementación del Programa	24
Ilustración 6 Compromisos de las Ciudades Biodiversas y Resilientes	24
Ilustración 7 Portafolio de iniciativas y proyecto del Programa	25
Ilustración 8 Caja de herramientas. Oferta Minambiente	26



Ilustración 9 Caja de herramientas. Oferta entidades SINA.....	27
Ilustración 10 Catalizadores del Programa	29
Ilustración 11 Ciclo de la Ruta metodológica para la implementación de Ciudades Biodiversas	31
Ilustración 12 Ruta de transformación territorial de la Red de Ciudades Biodiversas y Resilientes. Etapa inicial.	33
Ilustración 13 Ruta de transformación territorial de la Red de Ciudades Biodiversas y Resilientes. Etapa continua.....	33
Ilustración 14 Estructura de seguimiento y monitoreo de las Ciudades Biodiversas y Resilientes	35
Ilustración 15 Indicadores de calidad ambiental urbana y gestión de la biodiversidad urbana	36
Ilustración 16 Aliados del Programa	38
Ilustración 17 Metas del Programa. Periodo 2023-II y 2024-I.	39

Imágenes

Imagen 1 Fragmento de la Resolución "Biodiverse and resilient cities: mainstreaming biodiversity and ecosystem services into urban and territorial planning" aprobada por ONU-Hábitat.....	16
Imagen 2 Parque Regional de Manglar Old Point, San Andrés.	19
Imagen 3 Parque del Río, Medellín.....	20
Imagen 4 Jornada de ciencia participativa con el Instituto Humboldt en Armenia.	20
Imagen 5 Plataformas Web del Programa	27
Imagen 6 Ciudades aliadas en temas de gestión urbana y biodiversidad. BiodiverCiudades.....	34

Tablas

Tabla 1 Hoja de Ruta de Implementación del Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes. Año 1 (2023-II y 2024-I)	40
--	----



PROGRAMA CIUDADES BIODIVERSAS Y RESILIENTES (CBR)

INTRODUCCIÓN

Las ciudades desempeñan un papel clave en la gestión de la crisis climática, la pérdida de biodiversidad y la contaminación. En la actualidad, no sólo concentran más del 50% de la población mundial y generan el 80% del producto interno bruto global, sino que también son responsables de producir el 75% de las emisiones globales de carbono. Una cifra que a primera vista deja a las ciudades como uno de los principales generadores de presión sobre el ambiente.

No obstante, al albergar la mayor parte de la población y del producto económico, las ciudades también tienen un gran potencial como **motores de innovación y de producción de soluciones** con nuevas ideas y **alternativas** para transitar hacia transformaciones más justas, sostenibles y resilientes, que proporcionen una mejor calidad de vida a las personas.

Una de estas alternativas es vincular las **contribuciones de la naturaleza** como parte esencial del desarrollo urbano, adoptando nuevas formas de relacionarse con los beneficios que trae la biodiversidad y los ecosistemas para crear sociedades más prósperas económica y socialmente.

Estos beneficios pueden verse en diferentes aspectos de la vida urbana. Por ejemplo, la *salud pública* puede mejorar a partir de los índices de calidad del aire y aumentando el uso de los espacios públicos gracias a una mejor cubierta verde; el *consumo de energía y los costes de electricidad* de los hogares pueden reducirse al disminuirse el efecto isla de calor, y las *infraestructuras públicas pueden ser más resilientes* mediante el despliegue de soluciones basadas en la naturaleza (SbN), como los sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS) que mejoran el ciclo del agua y reducen la presión y la demanda sobre los sistemas de drenaje pluvial. Esto solo por nombrar algunos casos.

Proponer una alternativa como la anterior no sería nada innovador dentro de la planificación, sí desde las ciudades y los municipios no se subestimara la importancia de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos –sobre todo dentro de los contextos urbanos–, dejando a un lado la posibilidad de resolver –de otra forma– problemas no solo ambientales sino también económicos y sociales para cerrar brechas urbano-rurales, fortalecer economías populares y locales, generar empleo, mejorar la seguridad y proporcionar mejores y mayores oportunidades de bienestar y calidad de vida a partir de entornos saludables, biodiversos y resilientes.

Esta idea de la necesidad de repensar las dinámicas de desarrollo urbano se refuerza con la conclusión del *Informe Dasgupta sobre la economía de la biodiversidad*¹ en el cual se alerta sobre la fuerte dependencia entre la naturaleza y la economía mundial, los medios de subsistencia y el bienestar de todas las personas. El *Informe* demostró que como sociedad hemos fracasado a la hora de incorporar al PIB los costes económicos de la degradación de la biodiversidad; por lo que, la adopción de nuevas medidas podría suponer un importante ahorro fiscal para la economía de las ciudades. Es por esta razón que el *Informe* invita a considerar a la **naturaleza como “nuestro**

¹ Final Report - The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review.
<https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>



activo máspreciado", y defiende "la necesidad de **incluir la conservación de la biodiversidad y la naturaleza** entre los indicadores que utilizan los países **para evaluar su grado de riqueza y prosperidad**"². Esto requiere ampliar la discusión sobre el valor que se le ha dado a la biodiversidad y las implicaciones de esto para la creación de políticas y el financiamiento del capital natural³.

Entre tanto, el *Informe del IPCC*⁴ donde se menciona el impacto que tendrá el cambio climático en las ciudades, hace resonancia con el *Informe Dasgupta* y con la *Meta 12 del Marco Mundial de biodiversidad de Kunming-Montreal*⁵ –en la cual se habla sobre la importancia de la biodiversidad en términos de conservación y planificación en zonas urbanas–, e invita a pensar que, una **acción estratégica para aumentar la resiliencia climática y la competitividad de las ciudades será invertir en soluciones basadas en la naturaleza**, como las que han sido señaladas por el *Foro Económico Mundial (WEF)* como oportunidades para crear empleos urbanos y reducir el costo de reconstrucción de ciudades por el impacto de desastres naturales.

Por lo anterior, al existir la necesidad de **armonizar el desarrollo urbano actual con la biodiversidad y llevar el valor de la biodiversidad al centro de la vida urbana**, desde la *Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbano (DAASU)*, y en línea con el *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia, potencia mundial de la vida"*, se propone consolidar ese planteamiento a través de la creación e implementación del **Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes (CBR)**, un modelo de gestión ambiental urbana basado en las *contribuciones de la naturaleza para la gente*, en términos ambientales, sociales y económico, bajo un enfoque urbano-regional, participativo y de teoría de cambio, que impacte a corto, mediano y largo plazo en el territorio nacional para ayudar a resolver la desconexión largamente documentada entre las ciudades con la naturaleza y propiciar interacciones positivas con la biodiversidad a través de soluciones basadas en la naturaleza (SbN).

El *Programa* busca aportar a la transformación de las ciudades y municipios de Colombia a partir de la **incorporación de criterios de biodiversidad en el desarrollo y planificación urbana** y la promoción del uso sostenible y la protección de la diversidad biológica y los ecosistemas. Esto se basa en la idea de que las áreas urbanas no son sólo centros de desarrollo económico y social, sino también espacios importantes para la biodiversidad y para promover procesos de conectividad ecológica entre áreas urbanas y rurales, al tiempo que esa misma riqueza natural se convierte en parte del desarrollo social y económico de los territorios.

Si bien todos los países deben hacer su justa parte para combatir las principales crisis ambientales del mundo, se reconoce la importancia de **Colombia como potencia mundial de la vida y la biodiversidad** de implementar a nivel local, regional y nacional una estrategia innovadora y coordinada que considere la biodiversidad y el cambio climático como una oportunidad para transformar las ciudades y los municipios en beneficio del medio ambiente y las personas. Y es justo

² "Un informe propone incluir la naturaleza en la medición de la riqueza". <https://www.elaoradiario.com/development-sustainable/biodiversity/nature-biodiversity-measurement-wealth/>

³ ¿Por qué es tan importante el Informe Dasgupta sobre la economía de la biodiversidad? <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/por-que-es-tan-importante-el-informe-dasgupta-sobre-la-economia-de-la-biodiversidad/>

⁴ *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>

⁵ "Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica". <https://www.unep.org/es/resources/marco-mundial-kunming-montreal-de-la-diversidad-biologica>



ese pensamiento lo que lleva a crear el **Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes**, como impulso para **acelerar procesos gestión ambiental urbana**.

Ilustración 1 Estrategia de gestión ambiental urbana. Articulación del Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes



Fuente. Elaboración propia



Actualmente, el planeta enfrenta una **triple crisis**



A nivel global, las ciudades



Cambio climático

Generan el **70%** de GEI, por su dependencia a combustibles fósiles.



Crecimiento urbano

Más de la mitad de la población mundial vive en ciudades, y en 2030 **aumentará hasta un 60%**.

Aportan el **80%** del PIB.



Biodiversidad

90% de las **ciudades ubicadas en hotspots**, pueden crecer y expandirse hacia biomas húmedos tropicales.

A nivel nacional, Colombia



Cambio climático

Es un país **vulnerable** al cambio climático.

En las **zonas urbanas** se genera **45,5 %** de **emisiones GEI**.



Crecimiento urbano

77% de la población vive en **zonas urbanas**.

76% del PIB se produce en las **ciudades**.



Biodiversidad

10% de la biodiversidad corre el riesgo de **perderse indirectamente** por el cambio climático.



1. CONTEXTO INTERNACIONAL Y NACIONAL

A nivel internacional, es clara la importancia que desde la **Agenda 2030 (2015)**, particularmente desde el **ODS 11 de “Ciudades y comunidades sostenibles”** y sus metas, se reconoce al rol que tienen las ciudades y los centros urbanos para desarrollar mejores capacidades que permitan alcanzar la sostenibilidad ambiental y la resiliencia climática, para lograr, a su vez, espacios inclusivos y seguros para todos. En particular, este objetivo se refiere a la urbanización sostenible, la reducción del impacto ambiental de las ciudades, el acceso a espacios públicos y la construcción resiliente.

Con relación a la importancia de vincular **criterios de cambio climático y biodiversidad** en el desarrollo de las ciudades y los municipios, se tiene que:

- 1) El **Acuerdo de París (2015)**, reconoce al cambio climático como una oportunidad para repensar las ciudades y el bienestar de sus habitantes, basado en el entendimiento de que una base natural sólida es la prioridad en la construcción de ciudades resilientes y adaptadas, además de promover el desarrollo urbano bajo en carbono y contribuir a la generación de ciudades neutras en carbono.
- 2) El **Marco Mundial de biodiversidad de Kunming-Montreal**, adoptado en 2022, señala en la **Meta 8**, la necesidad de “reducir al mínimo los efectos del cambio climático (...), y mejorar su resiliencia mediante la mitigación, la adaptación e intervenciones de reducción del riesgo de desastres, entre otras cosas, mediante soluciones basadas en la naturaleza y estrategias basadas en ecosistemas”; en la **Meta 11**, la importancia de “restaurar, mantener y mejorar las contribuciones de la naturaleza a la gente, a través de soluciones basadas en la naturaleza (SbN) y estrategias basadas en ecosistemas en beneficio de todas las personas y la naturaleza”; y, en la **Meta 12**, la necesidad de “aumentar la cantidad, calidad y conectividad de los espacios verdes y azules en las zonas urbanas”, mediante la conservación y la planificación.
- 3) La **Nueva Agenda Urbana (2016)**, identifica la sostenibilidad ambiental, el desarrollo urbano resiliente, la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas y la mitigación, adaptación y resiliencia climática, como apuestas globales que se deben llevar a una escala local.

Al reorientar la forma en que se planifican, diseñan, financian, desarrollan, administran y gestionan las ciudades y los asentamientos humanos, las ciudades en armonía con la naturaleza ayudan a mejorar la salud y el bienestar humanos, crean resiliencia y protegen el medio ambiente.

- 4) La **Resolución “Ciudades biodiversas y resilientes” de ONU-Hábitat**, aprobada en junio de 2023 durante la **Segunda Asamblea de Hábitat**, impulsa la promoción de acciones que integren la biodiversidad dentro de la planificación y desarrollo de las ciudades, a un nivel urbano-regional, teniendo como principios:
 - a) *Promover directrices sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos en la planificación urbano-territorial.*



- b) *Integrar la biodiversidad en el tejido urbano.*
 - c) *Dar a la naturaleza una ventaja competitiva dentro de las ciudades.*
 - d) *Promover mejores acuerdos de gobernanza y contribuir a la localización de los ODS en las ciudades.*
 - e) *Promover un cambio en el modelo de planificación urbana hacia una nueva mentalidad a través de la naturaleza.*
- 5) El último **Informe del IPPC**, documenta los efectos climáticos en las zonas urbanas y destaca los riesgos agravados que pueden afectar a las ciudades, como la intensificación del calentamiento y las precipitaciones medias.

A nivel nacional, el **Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la vida”**, busca fortalecer en materia ambiental a las ciudades del país, particularmente, a aquellas de menos de 50 mil habitantes, a partir del:

- ordenamiento alrededor del agua;
- la integración de criterios de biodiversidad dentro de su planificación urbano-regional;
- la inclusión de soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación y gestión del riesgo;
- la economía circular;
- la construcción sostenible y la infraestructura verde;
- el aumento de la calidad ambiental en las ciudades y municipios del país.

Para concentrar estos esfuerzos, el PND propone la línea de **“Ciudades y hábitats resilientes”** que hace parte del *Catalizador C. Transición energética justa, segura, confiable y eficiente*, de la *Transformación 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática*. Así mismo, esto se refleja en la *Transición 5. Convergencia regional*.

Con relación a la importancia de vincular **criterios de cambio climático y biodiversidad** en el desarrollo de las ciudades y los municipios, se tiene que:

- 1) La **Estrategia Climática de Largo Plazo de Colombia, E2050**, define objetivos y metas a largo plazo para la reducción de emisiones de GEI para fortalecer la resiliencia climática construyendo un desarrollo carbono neutral y de alta adaptabilidad. La *Apuesta 6* de “Ciudades-región con desarrollo urbano integral”, menciona la importancia de un desarrollo urbano integral que fomente la diversidad, equidad, conectividad y productividad, con una gobernanza urbana robusta, a través de un crecimiento urbano ordenado, la gestión integral de los recursos y los residuos, edificaciones eficientes y adaptadas, soluciones basadas en la naturaleza en las ciudades y las regiones, entre otras.
- 2) La **Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC)**, define metas y medidas de adaptación y mitigación, respectivamente, integrando consideraciones transversales a la acción climática como lo son la integridad de los ecosistemas, la protección de la biodiversidad, la erradicación de la pobreza, los derechos humanos, la equidad, la



transición justa, la igualdad de género, el enfoque diferencial, la producción y consumo sostenible, entre otros.

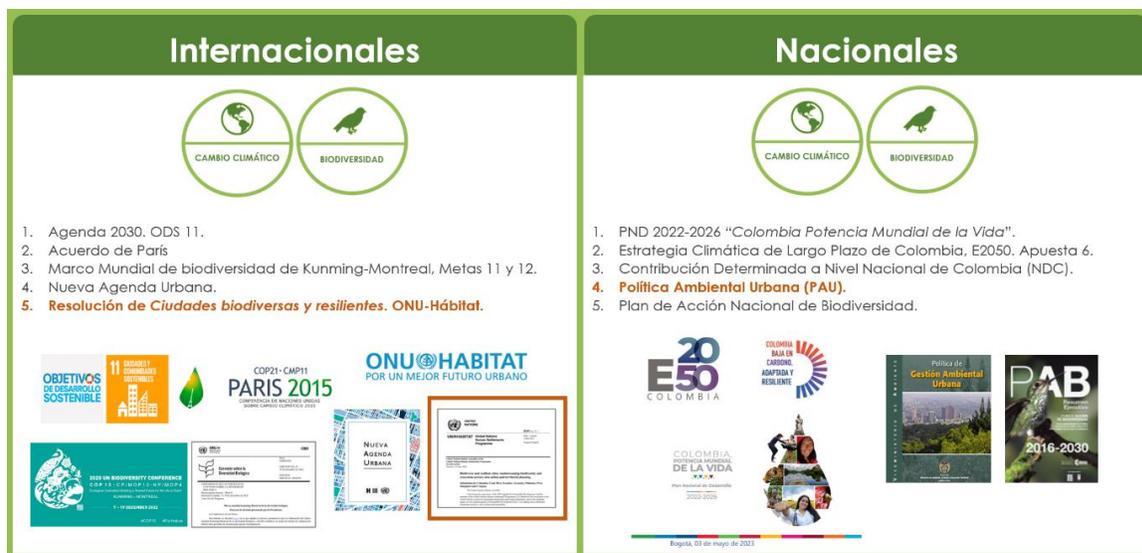
- 3) La **Política de Gestión Ambiental Urbana**, la cual se encuentra en proceso de actualización, busca integrar variables de cambio climático, biodiversidad y consumo y producción sostenible que beneficien no solo la gestión urbano-ambiental de las ciudades y municipios de Colombia, sino también su desarrollo social y económico.

La Política busca a través de la generación de conocimiento e información, la planificación, la gobernanza y la transformación focalizada, cambiar el modelo de ciudades que actualmente lleva Colombia, para mejorar su relación con el entorno, con la biodiversidad y con los ecosistemas.

La Política junto con los **Indicadores de Calidad Ambiental Urbano ICAU**, sirven como instrumentos para transformar a corto, mediano y largo plazo de las ciudades y los municipios, y lograr un monitoreo y seguimiento sobre los avances que tienen las ciudades al momento de incorporar criterios ambientales dentro de su desarrollo no solo ambiental, sino económico y social.

- 4) El **Plan de Acción Nacional de Biodiversidad**. El país trazará una hoja de ruta para detener la crisis que atraviesa el planeta en materia de cambio climático, contaminación y sobreexplotación de especies, entre otros. Para esto se plantea realizar la actualización del Plan Nacional de Biodiversidad, el cual se construirá de la mano de todos los sectores y diferentes actores públicos, privados y comunitarios a nivel nacional y territorial, y marcará las medidas y estrategias para detener la pérdida de biodiversidad en el país.

Ilustración 2 Compromisos nacionales e internacionales a los cuales responde el Programa.



Fuente. Elaboración propia



2. VISIÓN Y ESTRATEGIA DE CAMBIO: NECESIDAD DE CREAR EL PROGRAMA

En los últimos años el *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible* en articulación con las entidades del *Sistema Nacional Ambiental (SINA)*, ha venido desarrollando iniciativas para **priorizar e incorporar la biodiversidad** y los servicios ecosistémicos **en la planificación y desarrollo urbano de las ciudades y municipios**, esto considerando la triple crisis planetaria y el papel que tienen las ciudades y su crecimiento urbano en la gestión de la biodiversidad y el cambio climático.

A partir de ese trabajo se identificaron diferentes retos y oportunidades, que si se abordaran bajo un **enfoque participativo, territorial, positivo con la naturaleza y de teoría de cambio**, se podría pensar en que sí es posible, de manera más ágil y efectiva, **transformar las ciudades y municipios de Colombia en espacios cada vez más sostenibles, adaptados y resilientes climáticamente, donde el centro de la vida urbana sea el potencial de biodiversidad de cada territorio**, en respuesta a las directrices, metas y objetivos nacionales e internacionales que se buscan cumplir como país.

Esta transformación consiste en cambiar el modelo de desarrollo urbano actual a uno que promueva un crecimiento urbano ordenado sin deteriorar las condiciones ambientales de las ciudades y los municipios; en cambiar la relación de las ciudades con la naturaleza, a ciudades que conservan, protegen y valoran la naturaleza; en procurar la planificación de ciudades adaptadas al cambio climático a través de soluciones basadas en la naturaleza; en pasar de la desconexión entre lo rural y lo urbano, a ciudades con un vínculo urbano-regional establecido; en pasar de problemas de contaminación que no benefician la inversión económica, a modelos sostenibles que atraigan inversiones; en pasar de ciudades con altos niveles de contaminación, a ciudades con buena calidad ambiental; en cambiar a ciudades y municipios que proporcionan espacios verdes públicos, saludables y seguros que permiten a las personas la recreación y el disfrute; en pasar de una economía local que compite con el crecimiento económico, a una economía local que se beneficia de los servicios ecosistémicos; en pasar de la inacción de las personas, a acciones que generen calidad de vida para la población; en pasar de la no colaboración entre gobiernos locales, a la colaboración entre los gobiernos locales; a apoyar los esfuerzos hacia la repoblación inclusiva de los centros urbanos que reconocen el derecho a la ciudad para todos; **y a comprender que los esfuerzos de conservación de los ecosistemas no debe competir con el desarrollo urbano, sino que pueden abordarse como complementarios y como una importante ventana de oportunidad.**

Para lograr esas transformaciones y visión de cambio, se propone como estrategia implementar el **Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes (CBR)**, una iniciativa que busca cambiar, de manera gradual y progresiva, el modelo actual de ciudades de manera que la biodiversidad impacte significativamente en las dimensiones social, ambiental y económica de los diferentes instrumentos de planificación y desarrollo dispuestos dentro de la agenda de cada ciudad o municipio.

Si esta estrategia lograra implementarse a nivel nacional con el apoyo de diferentes actores, entonces, habría un cambio positivo y aumento en la conciencia local, regional y nacional sobre la



importancia de integrar la biodiversidad en áreas urbano-regionales y las soluciones basadas en la naturaleza para abordar la crisis climática y la pérdida de biodiversidad que enfrentamos hoy, sin contar que también se crearía una conciencia sobre prácticas de consumo y producción más responsables y se vería a la biodiversidad como parte del desarrollo económico de las comunidades.

El gran reto de esta visión de cambio es, por tanto, lograr que diferentes actores locales, nacionales, e incluso, internacionales, se comprometan a unir fuerzas para la transformación de las ciudades y los municipios del país. Se requiere de un trabajo articulado liderado por el Ministerio de Ambiente, donde todos: sector público, privado, academia, organizaciones comunitarias y sociedad civil, encuentren las herramientas necesarias para aportar en esta apuesta colectiva de transformación a “Ciudades Biodiversas y Resilientes” en Colombia.

Ilustración 3. Visión y estrategia de cambio: necesidad de crear el Programa de Ciudades Biodiversas y Resilientes



Fuente. Adaptación propia con base en la infografía del proyecto de resolución “Biodiverse and resilient cities” liderado por los Gobiernos de Colombia y Costa Rica, con el apoyo del Humboldt, para aprobación de ONU-Hábitat.

3. PROGRAMA “CIUDADES BIODIVERSAS Y RESILIENTES”

3.1. VISIÓN

A 2050, Colombia cuenta con una red de ciudades y municipios adaptados y resilientes climáticamente que, a través de soluciones basadas en la naturaleza, integran criterios de biodiversidad y servicios ecosistémicos en su planificación urbano-regional y desarrollo económico y social.

3.2. MISIÓN

A corto, mediano y largo plazo desarrollar acciones de transformación ambiental urbana y de



cambio hacia un nuevo sistema de valores sobre el agua, la biodiversidad y la vida al interior de las ciudades y los municipios, de manera que la naturaleza se lleve al centro de la vida urbana en términos sociales, económicos y ambientales, y se genere una mejor conectividad entre lo urbano y lo rural.

3.3. OBJETIVO GENERAL

Acelerar procesos de transformación y gestión ambiental urbana de las ciudades y municipios, a partir de la articulación de acciones que consideran la biodiversidad como una oportunidad para lograr impactos positivos en la economía, la calidad ambiental y el bienestar de las personas.

3.4. DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA

A partir de los compromisos de la Agenda 2030, el Acuerdo de Paris, el Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal y la Resolución de Ciudades Biodiversas y Resilientes de ONU-Hábitat, y de la implementación del PND 2022-2026 “Colombia potencia mundial de la vida” y de la nueva Política Ambiental Urbana (PAU), se crea el *Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes* (CBR), una apuesta bajo un **enfoque urbano-regional, participativo, positivo con la naturaleza, de soluciones basadas en la naturaleza y teoría de cambio**, que busca a partir de acciones a corto, mediano y largo plazo incidir en la planificación urbana, el desarrollo ambiental, social y económico y en las agendas de biodiversidad y cambio climático de las ciudades y municipios de Colombia.

El *Programa* es una respuesta a los desafíos que a nivel nacional e internacional han surgido a partir de la **triple crisis ambiental** a la que se enfrenta el planeta a causa del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación; y una respuesta a la necesidad de **reestablecer los vínculos y la conexión entre las ciudades y la naturaleza para pensar en los centros urbanos no solo como motores de desarrollo económico y social, sino también como espacios importantes para la identificación, conservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad, al mismo tiempo que esa riqueza natural se convierte en parte del desarrollo social y económico de las ciudades, y favorece procesos de conectividad ecológica entre lo urbano y lo rural.**

El *Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes* (CBR) es un programa acelerador de ciudades y municipios (mayores y menores de 100 mil habitantes), en temas de gestión ambiental urbana con énfasis en biodiversidad y resiliencia climática, que incorpora soluciones basadas en la naturaleza en la planificación y desarrollo urbano-regional. Este modelo considera la **biodiversidad como una oportunidad para repensar las ciudades y los municipios** para lograr impactos positivos en la economía, la calidad ambiental de los ecosistemas y la salud y bienestar de las personas.

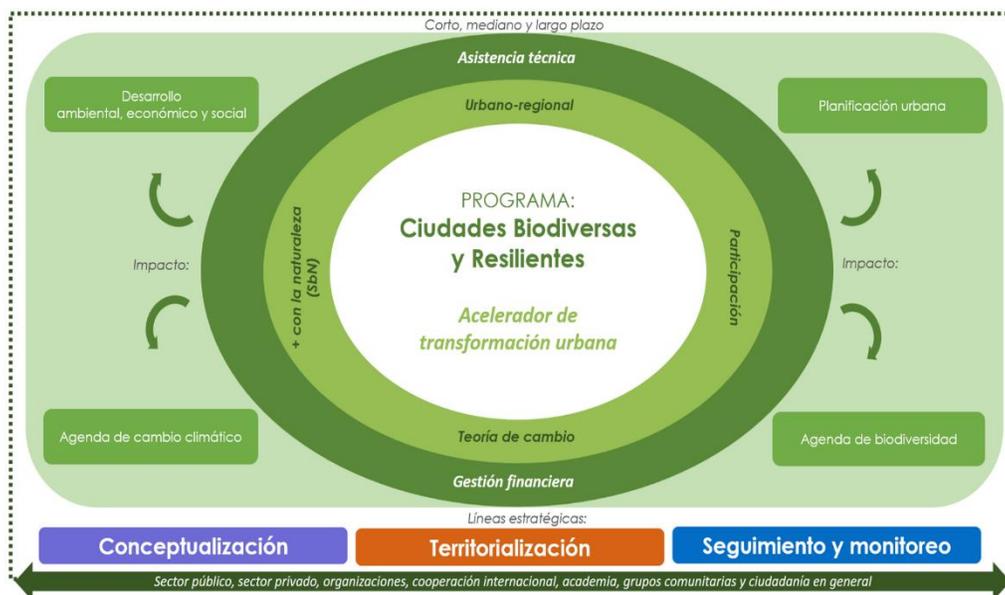
Al ser un acelerador, ayuda rápidamente a las ciudades y municipios a empezar a **orientar de manera articulada y efectiva sus acciones de biodiversidad para garantizar una transformación ambiental gradual, progresiva y sostenida en el tiempo, y alcanzar la resiliencia climática.** Lo anterior, teniendo en cuenta que una base natural sólida es la primera prioridad en la construcción de resiliencia urbana y evidencia, además, el compromiso con la protección y



promoción de la biodiversidad.

El *Programa* reconoce y acompaña a los gobiernos locales y autoridades ambientales de todo el territorio nacional que muestren interés por mejorar la calidad ambiental de sus ciudades o municipios, ofreciéndoles oportunidades en términos de **asistencia técnica o gestión de recursos para fortalecer o instalar capacidades** e impulsar estrategias o proyectos que permitan la inclusión de la biodiversidad y las soluciones basadas en la naturaleza, y la generación de co-beneficios dentro de la planificación y desarrollo urbano-regional en términos ambientales, sociales y económicos.

Ilustración 4 Funcionamiento del Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes.



Fuente. Elaboración propia

En otras palabras, los gobiernos locales o autoridades ambientales que por medio de este programa se dediquen a fortalecer sus procesos de gestión ambiental urbana, pueden lograr resultados más efectivos a través de los **compromisos** de biodiversidad urbana y **catalizadores** a nivel local y nacional que propone el modelo de “Ciudades Biodiversas y Resilientes”, los cuales orientan de manera adecuada **acciones de transformación** para aplicar **soluciones basadas en la naturaleza y contribuciones de la naturaleza** en las ciudades, que garantizan el cumplimiento de criterios e indicadores de calidad ambiental y gestión de la biodiversidad para generar un impacto mínimo en la naturaleza, pero también fortalecer economías locales basadas en la naturaleza y la biodiversidad.

Además, en el marco del *Programa* se **promueve la generación de mayor y mejor información** sobre biodiversidad y ecosistemas urbanos, y se propician **espacios de diálogo social** con las comunidades y se fomentan procesos de **educación ambiental**, participación y ciencia ciudadana.

En otras palabras, el funcionamiento del Programa se basa en tres líneas estratégicas que, articuladas y complementarias entre sí, fomentan la implementación de este modelo de gestión



ambiental urbano basado en la biodiversidad. Estas líneas son: 1) **Conceptualización**, 2) **Territorialización** y, 3) **seguimiento y monitores**; las cuales requieren de la colaboración y cooperación de **diferentes actores** del gobierno nacional y local, autoridades ambientales, academia, sector privado, organizaciones no gubernamentales, grupos comunitarios y ciudadanía en general, así como también de la articulación de aliados internacionales, organismos multilaterales o agencias de cooperación internacional.

3.4.1. Conceptualización

El Programa promueve el concepto de “**Ciudad biodiversa y resiliente**” y basa toda su implementación en territorializar esta noción de ciudad que reconoce las contribuciones de la naturaleza para la gente en el desarrollo y crecimiento de las áreas urbano-regionales. Y tiene como ventaja que puede ser replicado en todo el territorio nacional, ya sea en ciudades⁶ capitales, intermedias o pequeñas.

La noción de este concepto se relaciona con la Resolución “*Biodiverse and resilient cities: mainstreaming biodiversity and ecosystem services into urban and territorial planning*”⁷ aprobada por ONU-Hábitat durante la Segunda Asamblea de Hábitat realizada en junio de 2023 en Nairobi.

Esta Resolución fomenta un cambio en la urbanización que tenga en cuenta la biodiversidad y los servicios ecosistémicos mediante:

- a) Integración de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas en la **planificación y gestión territorial**.
- b) **Alineación en todos los niveles de gobierno** con respecto a las políticas urbanas que son sensible a todos los contextos sociales, económicos y ecológicos.
- c) Oportunidades que generen **ingresos derivadas de la** conservación, restauración, uso sostenible y manejo de la **biodiversidad** para las personas en situaciones vulnerables.

⁶ El Programa adoptará el concepto de ciudad que se defina en la actualización de la Política Ambiental Urbana – PAU.

⁷ La Resolución “*Biodiverse and resilient cities: mainstreaming biodiversity and ecosystem services into urban and territorial planning*” fue una iniciativa liderada por los Gobiernos de Colombia y Costa Rica, a la cual se unieron después Ecuador, Alemania, Pakistán, Perú, Singapur y Uruguay.



Imagen 1 Fragmento de la Resolución "Biodiverse and resilient cities: mainstreaming biodiversity and ecosystem services into urban and territorial planning" aprobada por ONU-Hábitat.



**UNITED
NATIONS**

HSP/HA.2/L.7



**United Nations
Human Settlements
Programme**

Distr.: Limited
3 June 2023
Original: English

United Nations Habitat Assembly of the
United Nations Human Settlements Programme
Second session
Nairobi, 5–9 June 2023

Biodiverse and resilient cities: mainstreaming biodiversity and ecosystem services into urban and territorial planning

Submission by Colombia, Costa Rica, Ecuador, Germany, Pakistan, Peru, Singapore and Uruguay

The United Nations Habitat Assembly,

Underlining the importance of the 2030 Agenda for Sustainable Development¹ and the mandate of the United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat) as the focal point in the United Nations system for sustainable urbanization and human settlements, and as the custodian agency for the implementation of Sustainable Development Goal 11 on making cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable,

Fuente. ONU-Hábitat.

- **¿Qué son las Ciudades Biodiversas y Resilientes?**

Se trata de una **“ciudad o municipio que reconoce, valora, prioriza e incorpora criterios de biodiversidad y servicios ecosistémicos en el desarrollo y planificación urbano-regional, maximizando así el bienestar humano y fomentando dinámicas positivas entre la naturaleza y las personas”⁸**. En otras palabras, es una ciudad donde la naturaleza hace parte del desarrollo urbano sostenible, y con lo cual se da solución a las principales problemáticas ambientales, sociales y económicas urbano-regionales.

El objetivo de este modelo de ciudades es crear **ciudades prósperas y ambientalmente sostenibles**, donde la **biodiversidad** sea reconocida y valorada como **un pilar fundamental para el bienestar de las comunidades**, donde, a través de un enfoque integral, **se transforme el desarrollo social, ambiental y económico de las ciudades**, promoviendo la conservación y restauración de los ecosistemas urbanos, la protección de especies nativas y la integración de la biodiversidad en todas las facetas de la planificación urbano-regional.

⁸ Este concepto es tomado del *Concept Note* del proyecto de Resolución “Biodiverse and Resilient Cities” aprobada por ONU-Hábitat en 2023.



Son ciudades o municipios que generan conectividad entre las áreas urbanas y rurales, evitan la pérdida de la naturaleza en su borde y devuelven la biodiversidad a sus tejidos urbanos, con especial énfasis en la resiliencia climática y la reducción de la contaminación, mientras que desarrollar nuevos negocios gracias a la innovación y el conocimiento de la biodiversidad, involucrando a los ciudadanos en la toma de decisiones y abordando la naturaleza urbana como escenario para el disfrute y el aprendizaje.

Para esto se requiere que las ciudades y los municipios reconozcan y priorice acciones asociadas al ordenamiento territorial alrededor del agua; la creación de corredores y áreas verdes urbanas; la promoción de la agricultura urbana; el fomento de la bioeconomía; la ampliación del espacio público y el desarrollo de infraestructura verde; la restauración ecológica de zonas urbanas degradadas; la recuperación de ecosistemas; la conservación de corredores biológicos; y, todas aquellas otras soluciones basadas en la naturaleza que permitan mejorar la funcionalidad de las ciudades y los municipios, al tiempo que se genera mayor y mejor información sobre biodiversidad urbana, genera empleos verdes y fomenta procesos de educación y participación ambiental y ciencia ciudadana para fortalecer la gestión ambiental urbana de las ciudades y los municipios.

Las *Ciudades Biodiversas y Resilientes* reconocen la **aplicación de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)** como una opción que puede aportar beneficios a diferentes aspectos de la vida urbana y la resiliencia climática. Contribuyen a mejorar las condiciones de ambientes favoreciendo el suministro de oxígeno, la fijación de CO₂, la reducción de la contaminación atmosférica, la regulación de la humedad y las altas temperaturas, la amortiguación del ruido, el control de los procesos de erosión del suelo, el control de plagas y el fomento de polinización cruzada.

Esta serie de acciones deben ser adaptadas de acuerdo con las particularidades propias de cada ciudad o municipios y deben ser implementadas de manera coordinada y participativa, involucrando a diferentes actores del orden nacional, regional y local, tanto del sector público, privado, academia, grupos comunitarios, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanía en general.

Con *Ciudades biodiversas y resilientes* se puede imaginar un futuro donde las ciudades y municipios son espacios verdes, adaptados y resilientes, con menos índices de contaminación, donde la naturaleza coexiste armoniosamente con las actividades humanas. Donde se busca fomentar la participación ciudadana activa, involucrando a los residentes, empresas, instituciones y organizaciones locales en la conservación de la biodiversidad y en la promoción de prácticas sostenibles, iniciando desde los barrios hasta llegar a impactar a nivel regional.

Ciudades biodiversas y resilientes es también **crear conciencia y educar a la comunidad** sobre los beneficios tangibles e intangibles de la biodiversidad urbana. Es inspirar a los ciudadanos a **adoptar estilos de vida más sostenibles**, promoviendo la utilización responsable de los recursos naturales, la implementación de soluciones basadas en la naturaleza y la promoción de la biodiversidad en espacios públicos y privados.

Con este concepto de ciudades sostenibles basadas en la biodiversidad y los ecosistemas se busca



impactar positivamente en la protección de la biodiversidad, la gestión del cambio climático y en la generación de buenas prácticas de consumo y producción sostenible, y se invita a las ciudades y municipios a ser modelos ejemplares de desarrollo urbano sostenible, donde la **biodiversidad se integre en todas las decisiones y acciones**, a través de la colaboración con diferentes actores, tanto a nivel local como global. Se **busca articular acciones y establecer alianzas estratégicas** que impulsen la implementación de políticas y proyectos innovadores, y que generen un impacto positivo y duradero en las comunidades y en el país en su conjunto, **por eso está dirigida a todas las ciudades y municipios del territorio nacional, ciudades capitales, intermedias o pequeñas.**

- **¿Cuáles son los beneficios de las Ciudades Biodiversas y Resilientes?**

Los beneficios pueden clasificarse en términos de cambio climático, biodiversidad, planificación y desarrollo y bienestar social:

- ✓ **Cambio climático:**
 - Contribuye a la adaptación, gestión del riesgo y resiliencia climática.
 - Promueve el desarrollo urbano con bajas emisiones de carbono.
- ✓ **Biodiversidad:**
 - Cuida y protege la biodiversidad y los ecosistemas al interior de las ciudades y los municipios.
 - Reduce y mitiga presiones que sufren los ecosistemas como consecuencia de dinámicas propias de las ciudades.
- ✓ **Planificación y desarrollo:**
 - Promueve el ordenamiento territorial alrededor del agua.
 - Integra armónicamente la riqueza natural al crecimiento urbano.
 - Promueve el desarrollo económico a partir de la biodiversidad.
- ✓ **Bienestar social:**
 - Mejora la calidad de vida, la salud y el bienestar de las personas que viven en las ciudades.
 - Convierte a la naturaleza en parte de la identidad de los ciudadanos.

Además, **permite desarrollar una agenda ambiental de largo plazo con los gobiernos locales**, mejorando el desarrollo de capacidades y ampliando la gama de respuestas a la gestión ambiental urbana, climática y de biodiversidad al reconocer la importancia que tienen las contribuciones de la naturaleza para la gente y las soluciones basadas en la naturaleza y en ecosistemas para las ciudades, los municipios y sus alrededores.

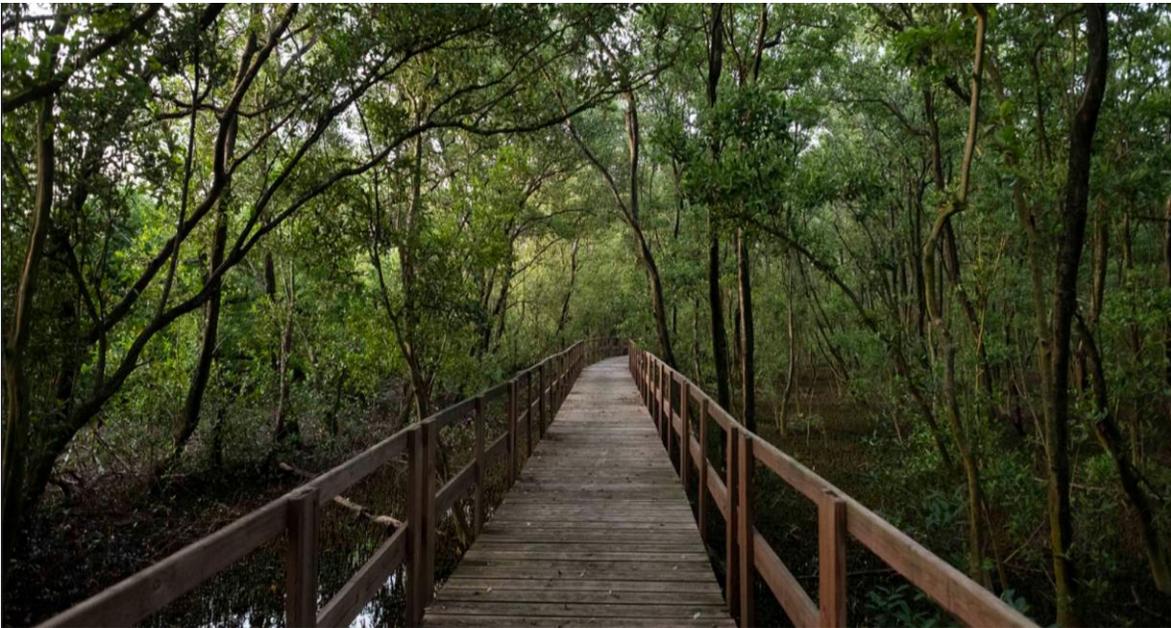
- **¿Qué acciones de transformación promueven las Ciudades Biodiversas y Resilientes?**

- Soluciones basadas en la naturaleza.
- Conectividad ecológica.
- Corredores verdes y arbolado urbano.
- Ampliación del espacio público.



- Ecobarrios.
- Infraestructura verde y construcción sostenible.
- Mercados sostenibles.
- Generación de empleos verdes.
- Bioeconomía.
- Restauración ecológica.
- Ecoparques basados en manglares.
- Turismo de naturaleza.
- Recuperación de quebradas y ecosistemas.
- Proyectos urbanísticos alrededor de ríos o ciénagas.
- Generación de información sobre biodiversidad urbana.
- Huertas urbanas.
- Paredes y techos verdes.
- Jardines botánicos.
- Pasarelas de vida silvestre.
- Estructuras ecológicas.
- Parques urbanos.
- Bosques urbanos.
- Sistemas de drenaje sostenible.
- Pavimentos permeables.
- Barreras vivas.

Imagen 2 Parque Regional de Manglar Old Point, San Andrés.



Fuente. Imagen tomada del repositorio de imágenes de Flickr Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible



Imagen 3 Parque del Río, Medellín.



Fuente. Imagen tomada del repositorio de imágenes de Flickr Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Las acciones, además, deben involucrar a la ciudadanía como aliados para llevar a la biodiversidad al centro de la vida urbana y procurar su conservación, a través de procesos de **educación ambiental y ciencia ciudadana**.

Imagen 4 Jornada de ciencia participativa con el Instituto Humboldt en Armenia.



Fuente. Imagen tomada del repositorio de imágenes del Instituto Humboldt.



- **¿Cuáles son los compromisos⁹ que deben asumir las ciudades o municipios para transformarse?**

Ciudades Biodiversas y Resilientes propone **cinco compromisos** que permiten orientar las acciones que mejor se adapten a las necesidades, retos o desafíos de las ciudades o los municipios, en términos de transformación ambiental. Las ciudades o municipios pueden seleccionar uno o más de los siguientes compromisos:

1. **Restablecer el vínculo urbano-regional.** Es trabajar por una relación recíproca con el entorno, ordenan el territorio alrededor del agua, proteger los ecosistemas en los que están inmersas las ciudades o los municipios y promover la rehabilitación y regeneración de la biodiversidad a escala regional a través de corredores ecológicos o estructuras ecológica.

Esa relación sostenible con el entorno se genera mediante procesos de planificación y desarrollo basados una gestión ambiental urbana fortalecida, la preservación de áreas en el borde urbano, la protección de ecosistemas de alto valor, la conectividad ecológica, la gestión del riesgo ante escenarios de vulnerabilidad climática y el logro de vínculos urbano-regionales positivos para cerrar brechas entre las ciudades y el campo. Esto es también pensar, preservar y restaurar los hábitats naturales críticos dentro de la ciudad.

2. **Integrar la biodiversidad en el tejido urbano.** Es maximizar el valor que la biodiversidad puede aportar al entorno construido y a los ciudadanos por medio de sus múltiples servicios y beneficios, desde la resiliencia climática hasta la salud humana y la prosperidad, con la ayuda de soluciones basadas en la naturaleza y estrategias basadas en ecosistemas, enfatizando en una distribución más justa y equitativa de los beneficios de la naturaleza.

Esta integración en el tejido urbano puede realizarse a través del aumento significativo de la superficie y la calidad y conectividad de los espacios verdes y azules en zonas urbanas y densamente pobladas, así como el acceso a ellos y los beneficios derivados de ellos¹⁰. Se abordan temas de infraestructura verde y azul, corredores verdes, arbolado urbano, espacio público, construcción sostenible, materiales sostenibles, entre otros.

3. **Hacer de la naturaleza una ventaja competitiva para el desarrollo económico.** Es buscar, reconocer o recurrir al capital natural para facilitar la identificación de soluciones y nuevas economías locales basadas en la innovación y la diversidad cultural y natural del entorno. Es reconocer la biodiversidad como parte del desarrollo económico local y regional. Es generar emprendimientos y tecnologías inspiradas en la biodiversidad. Es comprometerse con la bioeconomía, los negocios verdes, el turismo de naturaleza, la biomimesis y la economía circular.

4. **Promover mejores acuerdos sociales y de gobernanza.** Es promover la gobernanza multinivel. Las asociaciones entre el sector público y los gobiernos locales, la sociedad civil,

⁹ Estos compromisos son tomados y adaptados del *Concept Note* del proyecto de Resolución “*Biodiverse and Resilient Cities*” aprobada por ONU-Hábitat en 2023. Y son, además, los mismos compromisos promovidos en el libro “*Biodivercities by 2030*” publicado por el Instituto Humboldt en 2022.

¹⁰ Basado en la Meta 12, Marco mundial de biodiversidad de Kunming-Montreal.



el sector privado y la cooperación internacional tienen como objetivo promover la conservación de la biodiversidad y mejorar la equidad social y los niveles de vida, aportando a alcanzar los ODS y las Metas de Marco Global Kunming-Montreal. Es generar acuerdos que permitan una mejor gobernanza asociada a la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en contexto urbano-regionales.

5. **Liderar el cambio hacia un nuevo sistema de valores sobre el agua, la biodiversidad y la vida.** Es crear conciencia y educar a la comunidad sobre la importancia y los beneficios de la biodiversidad. Es inspirar a los ciudadanos a adoptar estilos de vida más sostenibles y responsables. Es reconocer que a través de un nuevo modelo de planificación y desarrollo urbano se fomenta una nueva relación, conocimiento, apropiación y sensibilidad de los ciudadanos con la naturaleza. Es promover un sentido renovado de ciudadanía donde se cultiva una mentalidad en la que las ciudades se ven como hogares para todas las especies, no solo para los humanos. Es lograr que, a través de estrategias de educación ambiental, ciencia participativa, patrones de producción y consumo sostenibles y participación ciudadana, se puede crear un nuevo sistema de valores sobre el agua, la biodiversidad y la vida.

- ¿Cuál es el llamado a la acción que se hace desde Ciudades Biodiversas y Resilientes?

Hoy en día la humanidad se enfrenta a dos de los desafíos más importantes de la existencia: revertir el cambio climático y detener la pérdida de biodiversidad.

Si bien todos los países deben hacer su parte justa para combatir las principales crisis ambientales del mundo, se reconoce la importancia de **Colombia como potencia mundial de la vida y la biodiversidad**, de implementar a nivel nacional una estrategia innovadora y coordinada que considere la biodiversidad y el cambio climático como una oportunidad para transformar las ciudades y los municipios en beneficio de la naturaleza, el medio ambiente y las personas. Fue justo este impulso lo que llevó a Colombia a asumir un liderazgo y proponer ante ONU-Hábitat la aprobación de la *Resolución Ciudades biodiversas y resilientes*.

Ciudades biodiversas y resilientes es un modelo que busca resolver la desconexión largamente documentada entre las ciudades y la naturaleza, y el subestimado valor que las ciudades han dado a la biodiversidad dentro de su planificación y desarrollo.

Este modelo de ciudades sostenibles bajo un enfoque positivo con la naturaleza, **propone articular acciones y establecer alianzas entre el gobierno nacional, los gobiernos locales, el sector privado, la academia, las organizaciones no gubernamentales, los grupos comunitarios y la ciudadanía en general**, en torno al restablecimiento del vínculo y la conexión entre las ciudades y la naturaleza para romper con la idea de que las áreas urbanas son solo centros de desarrollo económico y social, y comenzar a pensar que las ciudades y los municipios también son espacios importantes para restablecer la conectividad ecológica entre las áreas urbanas y rurales y para preservar, conservar y restaurar la biodiversidad.



Poner la biodiversidad en el centro de la vida urbana es crear ciudades y municipios prósperos y ambientalmente sostenibles, donde la biodiversidad se reconoce y valora como un pilar fundamental para el bienestar de las comunidades. Es mejorar el desarrollo social, ambiental y económico. Es crear un nuevo sistema de valores que reconoce el agua y la biodiversidad y la vida como elementos fundamentales de transformación y bienestar. Es promover un sentido renovado de ciudadanía donde se cultiva una mentalidad en la que las ciudades se ven como hogares para todas las especies, y no solo para los humanos. Es promover prácticas más sostenibles e inspirar a los ciudadanos a adoptar estilos de vida más responsables con el ambiente.

Por esta razón, adoptar el modelo de *Ciudades Biodiversas y Resilientes*, es una oportunidad para mejorar la relación entre las ciudades y la naturaleza, conservar la biodiversidad y promover la adaptación y resiliencia climática a partir de una planificación, desarrollo y transición más justa, al tiempo que se fomenta la participación activa de todos los ciudadanos y actores involucrados, y se propone que desde lo local, **iniciando desde los barrios hasta llegar a impactar a nivel regional**, se logren conseguir cambios significativos que generen el mayor grado de prosperidad y oportunidades para el medio ambiente y las personas.

3.4.2. Territorialización

La territorialización del Programa no es más que la implementación del concepto de “Ciudades Biodiversas y Resilientes” en todo el territorio nacional, es decir, en ciudades capitales, intermedias o pequeñas. El modelo está pensado para construir de manera colaborativa con las comunidades y gobiernos locales la ruta de transformación de cada territorio para hacer de su gestión ambiental urbana un pilar de desarrollo y crecimiento.

Si bien, muchas ciudades del país vienen implementando estrategias de gestión ambiental urbana bajo el nombre de “Ciudades sostenibles”, “Ciudades verdes”, “Ecociudades” o “BiodiverCiudades”, este Programa busca reconocer esas buenas experiencias, articular esfuerzos y seguir trabajando sobre todas aquellas estrategias construidas con el paso de los años, para que a corto, mediano y largo plazo se tengan más casos exitosos asociados con la incorporación de la biodiversidad en la planificación.

3.4.2.1. Estructura de implementación del Programa

Para la operación del Programa “Ciudades Biodiversas y Resilientes” se han identificado cinco componentes que articulados entre sí forman la estructura de implementación, como se muestra en la siguiente ilustración:



Ilustración 5 Estructura de implementación del Programa



Fuente. Elaboración propia

Los cinco componentes del Programa son:

1. COMPROMISOS

Que adoptados en cada ciudad o municipio se convierten en **Acuerdos sociales** definidos a partir del diálogo entre actores locales, tanto institucionales como comunitarios, la priorización de retos y oportunidades y la construcción de una Visión de cambio que lleve a transformar a corto mediano y largo plazo a la ciudad o municipio.

Los compromisos, por lo tanto, ayudan a **orientar las acciones** de transformación que se definan de manera territorial y participativa, y son:

Ilustración 6 Compromisos de las Ciudades Biodiversas y Resilientes



Fuente. Tomados y adaptados del Concept Note del proyecto de Resolución "Biodiverse and Resilient Cities" aprobada por ONU-Hábitat en 2023. Y son, además, los mismos compromisos promovidos en el libro "Biodivercities by 2030" publicado por el Instituto Humboldt en 2022.



2. ACCIONES

Las acciones son identificadas, priorizadas, agrupadas y coordinadas a través de un **Portafolio de iniciativas y proyectos, y una Caja de herramientas.**

El **Portafolio de iniciativas y proyectos** hace referencia a la oferta institucional que tanto el Ministerio de Ambiente, las entidades del SINA o aliados estratégicos ofrecen a las ciudades o municipios y con las cuales se brinda asistencia técnica, fortalecen capacidades o implementan proyectos de gestión ambiental urbana.

Algunos de los proyectos identificados actualmente se mencionan a continuación, sin embargo, la oferta del Portafolio se ampliará con la oferta de las diferentes Direcciones técnicas del Ministerio de Ambiente, y demás entidades del SINA.

- Proyectos asociativos territoriales, para municipios menores de 50 mil habitantes. (Minambiente).
- Ecobarrios. (Minambiente-Minvivienda).
- Estructura ecológica principal. (Minambiente)
- Soluciones basadas en la naturaleza para la planificación urbana. (Minambiente)
- Proyecto NaBa: Ciudades resilientes basadas en la naturaleza. (WRI, ICLEI, IAvH)
- Planificación urbana basada en biodiversidad (Massachusetts Institute of Technology - MIT).
- GEF 7: Eficiencia energética para la transformación a ciudades carbono neutrales (Minambiente, CAF y BID).

Ilustración 7 Portafolio de iniciativas y proyecto del Programa



Fuente. Elaboración propia.



La **Caja de herramientas** hace referencia a las publicaciones, bien sean de Políticas, Guías, libros o demás herramientas de conocimiento publicadas tanto por el Ministerio de Ambiente como por las entidades del SINA y otros aliados estratégicos, que orientan la gestión ambiental urbana y sirven para divulgar información y orientar el conocimiento técnico tanto a gobiernos locales y regionales, así como también a la ciudadanía en general que esté interesada en estos temas.

Algunas de las publicaciones son:

- Política de Gestión Ambiental Urbana. (Minambiente).
- Cuadernos sobre ciudades sostenibles. (Minambiente).
- Guía para la gestión sostenible de plazas de mercado y centrales de abastos en Colombia. (Minambiente).
- Guía de materiales para la construcción sostenible. (Minambiente).
- Modelo de ordenamiento territorial regional para la Amazonía colombiana. (Minambiente).
- Naturaleza Urbana. (Instituto Humboldt)
- Guía para la integración de las Soluciones Basadas en la Naturaleza en la planificación urbana.
- BiodiverCities by 2030. (Minambiente).
- Estrategia Nacional de Conservación de Aves 2030.

Ilustración 8 Caja de herramientas. Oferta Minambiente

Acciones de transformación

2

Ejemplo

Caja de herramientas

Oferta Minambiente



Fuente. Elaboración propia.



Ilustración 9 Caja de herramientas. Oferta entidades SINA

2 Ejemplo **Caja de herramientas**
Oferta SINA



Fuente. Elaboración propia.

Todas las acciones, tanto portafolio como caja de herramientas, reposan en el *Módulo urbano*, una plataforma Web del Grupo de Gestión Ambiental Urbana del Ministerio de Ambiente; y también pueden ser consultadas en el *micrositio Web de Ciudades Biodiversas* del Instituto Humboldt.

Imagen 5 Plataformas Web del Programa



Fuente. Elaboración propia.



3. CATALIZADORES

Los catalizadores tienen la función de **facilitar la aceleración** del cumplimiento de las acciones, los compromisos y la transformación territorial a través de la articulación de esfuerzos locales y nacionales.

El Programa propone dos tipos de catalizadores: **catalizadores de gestión y catalizadores institucionales**.

- **Catalizadores de gestión**

Son aquellos **mecanismos habilitantes o de gestión** que se realizarán a nivel local para asegurar el desarrollo de un compromiso o una acción de transformación en la ciudad o municipio. Sin ellos difícilmente puede cumplirse o garantizarse la sostenibilidad en el tiempo del proyecto o estrategia que se quiera implementar, y la transformación positiva entre la ciudad y la naturaleza.

- **Planificación** para la implementación de estrategias de integración de biodiversidad en entornos urbano-regionales.
- **Financiación** de la naturaleza urbana, soluciones basadas en la naturaleza y estrategias basadas en los ecosistemas.
- **Seguimiento y evaluación** del estado de la biodiversidad en entornos urbano-regionales.

- **Catalizadores institucionales**

Son aquellos **mecanismos complementarios o institucionales** que se realizan a nivel nacional para fortalecer, incentivar o promover aquellos compromisos, acciones, proyectos o estrategias que desde el nivel local se quieren desarrollar. Estos mecanismos operan de acuerdo con los retos identificados en cada ciudad o municipio.

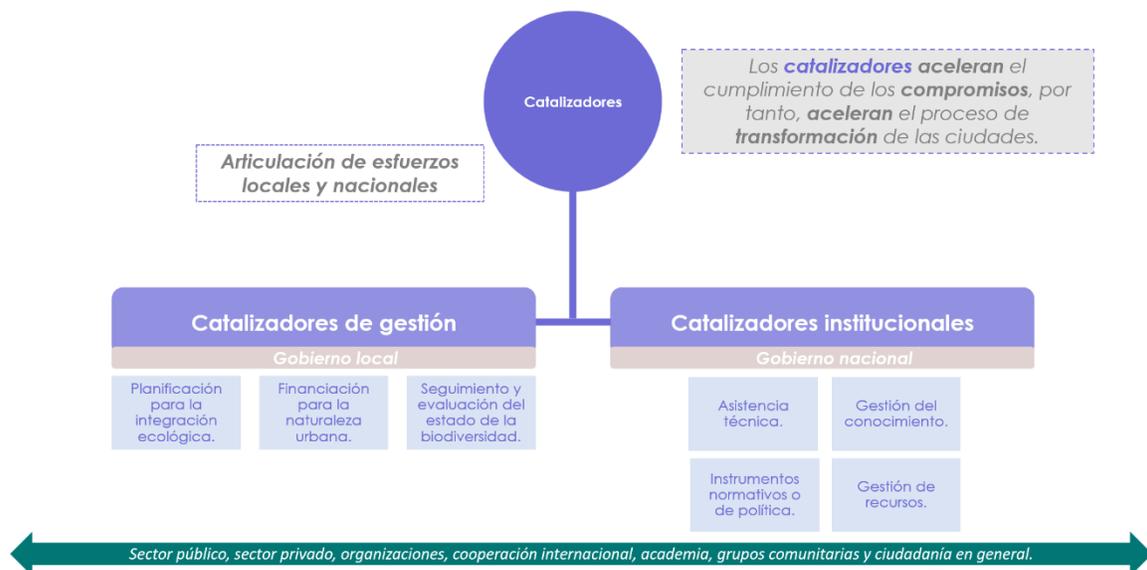
- **Asistencia técnica.** Se basa en el acompañamiento y la instalación o fortalecimiento de capacidades que ayuden al momento de priorizar estrategias, proyectos o acciones que incorporen la biodiversidad o soluciones basadas en la naturaleza en las ciudades o los municipios. Esta acompañada por la Caja de herramientas de gestión ambiental urbana dispuesta desde el Ministerio de Ambiente, con el apoyo de las entidades del Sistema Nacional Ambiental – SINA.
- **Generación de conocimiento.** Se basa en la generación y difusión de conocimiento y acceso a la información a partir instrumentos, herramientas o materiales de conocimiento como guías, lineamientos, políticas o demás fuentes de información que hacen parte de la Caja de herramientas para la toma de decisiones, fortalecimiento de capacidades, intercambio de experiencias, etc. Esta Caja de herramientas es de acceso público y se puede consultar a través del *Micrositio de Ciudades Biodiversas* o el *Módulo Ambiental Urbano* del Ministerio de Ambiente.
- **Gestión de recursos.** Se basa en la gestión de recursos locales, nacionales o



internacionales y la priorización e implementación de mecanismos de cofinanciamiento para asegurar la implementación de las acciones a corto, mediano y largo plazo y el cumplimiento de los compromisos seleccionados por cada ciudad y municipio para llevar a cabo su transformación ambiental urbana.

- **Instrumentos normativos y de política.** Se basa en el respaldo de la gestión ambiental urbana a través de instrumentos normativos, de política o de planificación, en los cuales se visibilice y oriente la importancia de incluir criterios de biodiversidad dentro del desarrollo y la planificación de las ciudades y los municipios. El instrumento más importante con que se cuenta es la Política Ambiental Urbana -PAU, que orienta y focaliza el accionar ambiental urbano en las ciudades.

Ilustración 10 Catalizadores del Programa



Fuente. Elaboración propia

4. TRANSFORMACIÓN TERRITORIAL

Es el **resultado a corto, mediano y largo plazo** que se quiere obtener a partir de la implementación del Programa. Esa Transformación territorial se puede observar con la incidencia del Programa dentro de la **agenda de las ciudades y los municipios**, y la incorporación de la Biodiversidad dentro de la planificación urbana, el desarrollo social y económico y las estrategias de gestión de cambio climático y biodiversidad urbana.

Para llevar a cabo esta transformación se plantea la implementación de una **ruta de acción** para la conformación de la **Red de Ciudades Biodiversas y Resilientes** que se explica más adelante.



5. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Se realiza aplicando **indicadores de calidad ambiental y biodiversidad urbana** que permitan medir el grado de transformación y avance de las ciudades y municipios que conforman la Red de Ciudades Biodiversas y Resilientes a través de tres **categorías de seguimiento**:

- Ciudad que emprende.
- Ciudad en camino a la transformación.
- Ciudad precursora de cambio.

La batería de indicadores y las categorías de seguimiento se describen en el siguiente capítulo del documento.

3.4.2.2. *Transformación territorial: Red de Ciudades Biodiversas y Resilientes*

La transformación territorial es la transformación de las ciudades y los municipios bajo un enfoque urbano-regional, la cual se realiza a través de la implementación de una ruta de acción y la conformación de una Red de Ciudades Biodiversas y Resilientes.

Esta *ruta de acción o ruta de transformación territorial* cuenta con 10 pasos distribuidos en 2 etapas, etapa inicial y etapa continua. Cada una de estas etapas requiere como mínimo de un año para ser implementada. Al final de los pasos de transformación se hace una ratificación del proceso de modo que la ruta de transformación se vuelve cíclica para procurar un seguimiento permanente para procurar una transformación permanente y sostenida en el tiempo.

Es importante tener en cuenta que la transformación territorial se realiza bajo un enfoque territorial, participativo y de teoría de cambio para procurar relaciones positivas con la naturaleza. Eso quiere decir que, los acuerdos definidos y la dinámica de la ruta será propia para cada ciudad o municipio, obedecerá a los retos y oportunidades locales en materia de biodiversidad y tendrá la participación de actores tanto institucionales como comunitarios en cada caso.

Los 10 pasos de la Ruta de transformación territorial son:

ETAPA INICIAL (Tiempo: 1 año)

1. **Se identifica ciudad o municipio.** Esto puede ser por dos casos: El gobierno local manifiesta su interés, o Minambiente invita a participar a un municipio o ciudad en particular.
2. **Se realiza un primer encuentro para la transformación urbano-ambiental.** En este se socializa el Programa y modelo de gestión ambiental urbana con énfasis en biodiversidad; y con la participación de actores institucionales y comunitarios se identifican retos, desafíos y

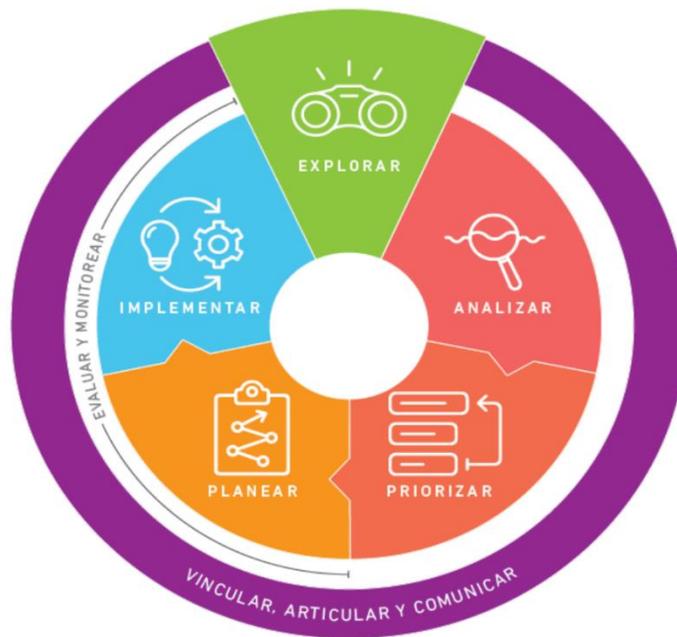


oportunidades para la ciudad o municipio, y se realiza la identificación de actores que permitan la gobernanza del proceso.

3. **Se construye la Visión de Cambio de la ciudad o municipio.** Esto se realiza bajo la metodología de teoría de cambio, y contará con la participación de Minambiente, el gobierno local, las autoridades ambientales y las comunidades, quienes se encargarán de priorizar el o los compromisos en los que se enfocará la transformación.

Para esto se utilizará la *Ruta metodológica para la implementación de Ciudades Biodiversas*¹¹ diseñada por el Instituto Humboldt, la cual cuenta con 5 pasos: Explorar, analizar, priorizar, planear e implementar.

Ilustración 11 Ciclo de la Ruta metodológica para la implementación de Ciudades Biodiversas



Fuente. Tomado de la Ruta metodológica de Ciudades Biodiversas del Instituto Humboldt.

4. **Se realiza el segundo encuentro para la transformación urbano-ambienta.** Tiene como objetivo socializar a toda la comunidad y actores involucrados la Visión de cambio definida, y se firmará un Acuerdo social para la transformación urbana ambiental. Este Acuerdo social es una manifestación de interés público por parte del gobierno local y los actores interesados en garantizar su implementación.

¹¹ La *Ruta metodológica para la implementación de Ciudades Biodiversas* es un instrumento de gestión de biodiversidad urbana diseñado por el Instituto Humboldt con el apoyo del Ministerio de Ambiente y el BID.



5. **Se priorizan las acciones de transformación, acompañamiento o asistencia técnica.** Estas acciones se orientan a partir de los compromisos adoptados por la ciudad. La base de estas acciones será el Portafolio de iniciativas y proyectos, y la Caja de Herramientas. Este paso será liderado por el gobierno local y el gobierno nacional y, en algunos casos se espera contar con el apoyo de cooperación internacional.
6. **Se realiza seguimiento y monitoreo** de las acciones. Esto garantizará llevar la medición en el corto, mediano y largo plazo del grado de transformación de la ciudad. Para esto será necesario que las ciudades o municipios reporten los Indicadores de Calidad Ambiental Urbana – ICAU, y/o los indicadores de gestión de biodiversidad urbana que se seleccionen.

ETAPA CONTINUA (Tiempo: 1 año)

7. **Se realiza un encuentro de avances y desarrollo de “Ciudades biodiversas y resilientes”.** El objetivo es socializar los resultados, logros, experiencias exitosas y lecciones aprendidas de la primera etapa de transformación. El encuentro podrá tener un alcance local o nacional.
8. **Se continua la priorización o implementación de las acciones de transformación, acompañamiento o asistencia técnica.** Estas acciones se orientan a partir de los compromisos adoptados por la ciudad. La base de estas acciones será el Portafolio de iniciativas y proyectos, y la Caja de Herramientas. Este paso será liderado por el gobierno local y el gobierno nacional y, en algunos casos se espera contar con el apoyo de cooperación internacional.

Este paso está directamente relacionado con las acciones definidas en el paso 5.

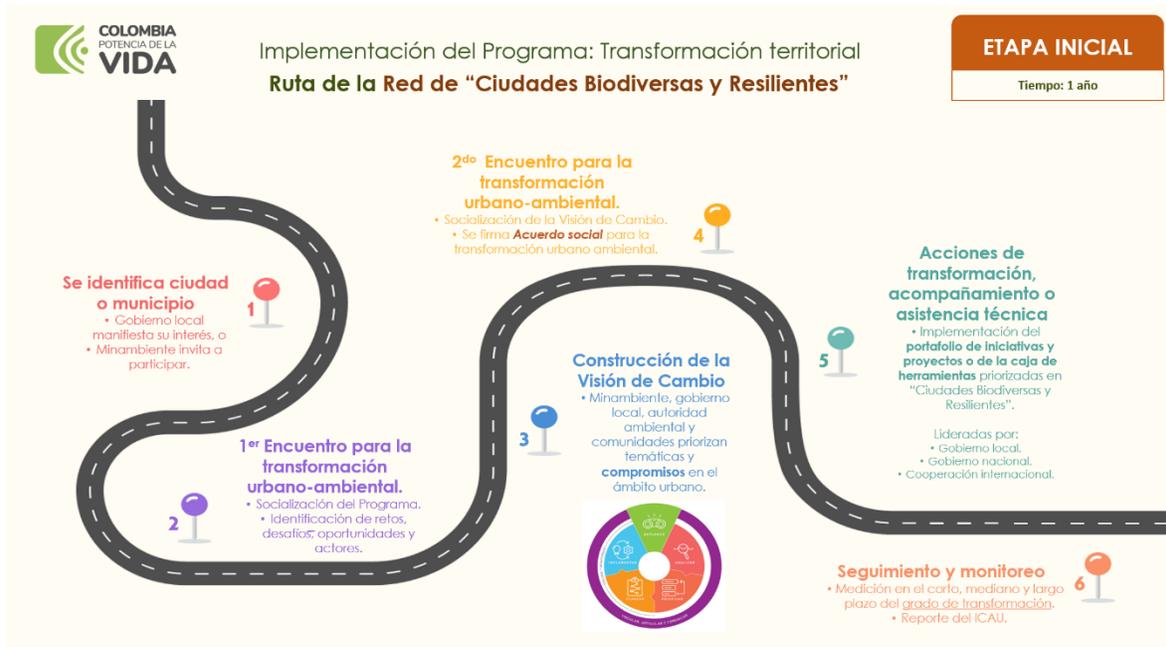
9. **Se continua con el seguimiento y monitoreo** de las acciones. Esto garantizará llevar la medición en el corto, mediano y largo plazo del grado de transformación de la ciudad. Para esto será necesario que las ciudades o municipios reporten los Indicadores de Calidad Ambiental Urbana – ICAU, y/o los indicadores de gestión de biodiversidad urbana que se seleccionen.

Este paso está directamente relacionado con las acciones definidas en el paso 6.

10. **Se realiza el balance y la validación del proceso.** En este último paso se realiza un balance de los dos primeros años de trabajo del Programa en la ciudad o municipio. Para esto la ciudad define: 1) Ratificar el compromiso, es decir, permanecer en la Etapa continua; o, 2) Identificar nuevos retos y desafíos ambientales urbanos, es decir, retomar el ciclo inicial.

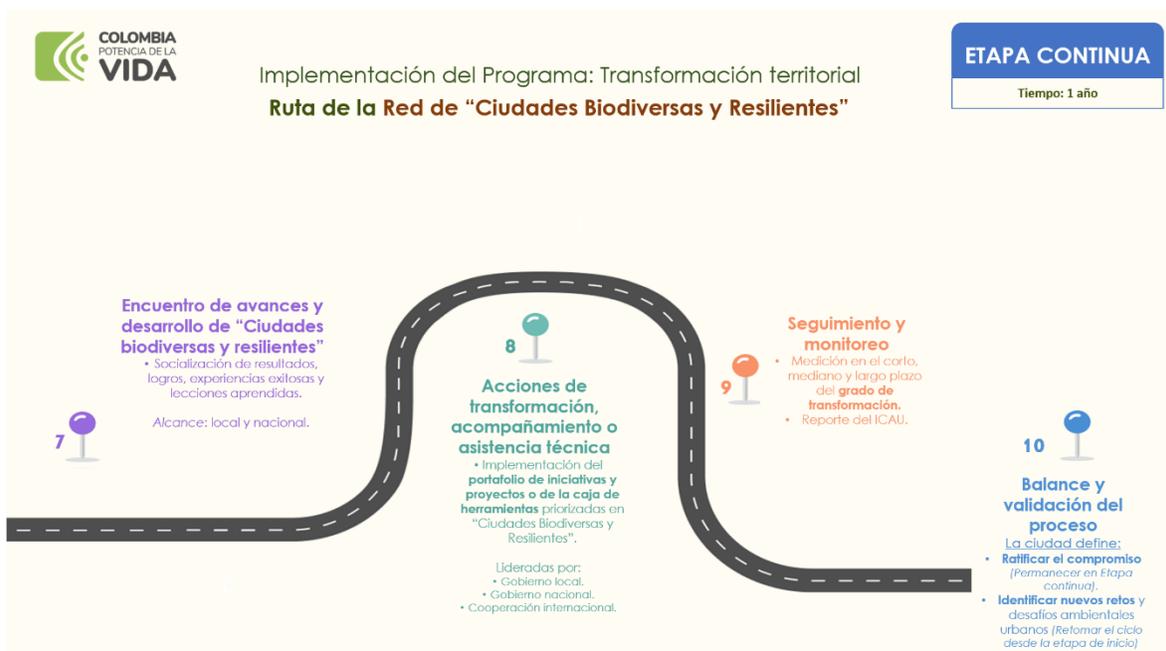


Ilustración 12 Ruta de transformación territorial de la Red de Ciudades Biodiversas y Resilientes. Etapa inicial.



Fuente. Elaboración propia.

Ilustración 13 Ruta de transformación territorial de la Red de Ciudades Biodiversas y Resilientes. Etapa continua.



Fuente. Elaboración propia



Es importante mencionar que durante el periodo 2019-2022 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizó un piloto de trabajo llamado BiodiverCiudades. Este piloto reunió a 14 ciudades lo que permitió iniciar un proceso de incorporación de la biodiversidad dentro de su desarrollo y planificación urbana. Por ejemplo, fueron parte de los gobiernos subnacionales firmantes de la **Declaración de Edimburgo del Marco Post2020 de Biodiversidad**. Por lo cual, se espera seguir trabajando con estas ciudades y vincularlas a la Red de Ciudades Biodiversas y Resilientes.

Imagen 6 Ciudades aliadas en temas de gestión urbana y biodiversidad. BiodiverCiudades.



Fuente. Elaboración propia

3.4.2.3. Enfoque poblacional

Durante el proceso de implementación, el Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes será garante de contar Enfoque de género y Enfoque étnico.

- **Enfoque de género.** El Programa integrará el enfoque de género durante todo su ciclo de implementación siguiendo la **Guía para la Integración del Enfoque de Género en Proyectos, Programas, Planes y Políticas de Desarrollo Sostenible**, elaborada por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, que apoyará la transversalización del enfoque de género a lo largo de la intervención propuesta y la definición de objetivos de igualdad de género, con sus respectivos resultados e indicadores.
- **Enfoque étnico.** Este Piloto también integrará un enfoque étnico en la implementación del Programa, donde se reflejen las **comunidades** que habitan el territorio y se considere los diferentes **conocimientos étnicos y tradicionales** dentro de la formulación e implementación de acciones, así como en los documentos de lineamientos, modelos y estrategias que se generen.

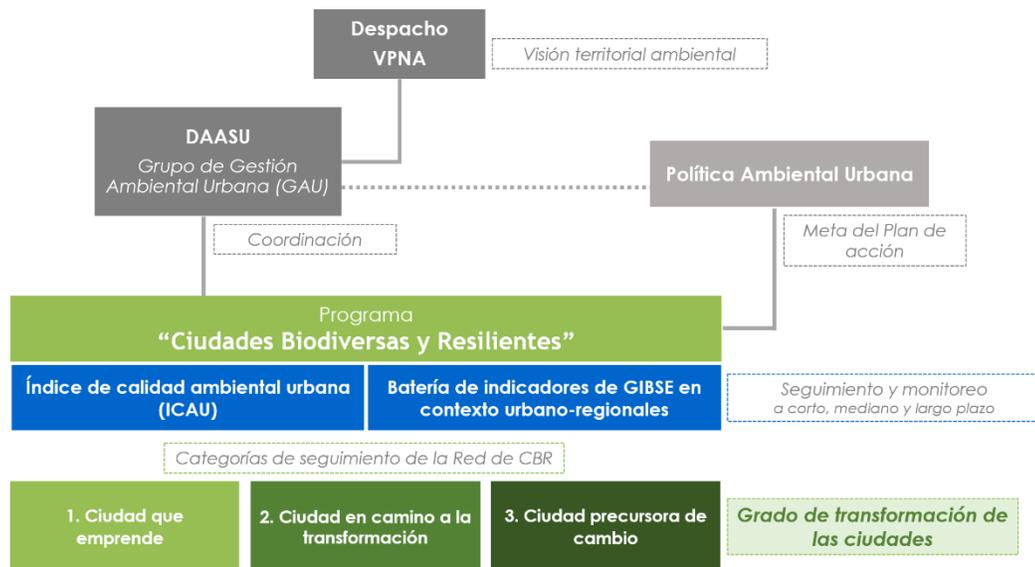


3.4.3. Seguimiento y monitoreo

El Programa será coordinado por el Grupo de Gestión Ambiental Urbano – GAU de la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbano – DAASU, bajo las directrices de gestión territorial y biodiversidad del Despacho del Viceministerio de Políticas y Normalización Ambiental – VPNA. Y será parte de las metas del Plan de Acción de la nueva Política Ambiental Urbana – PAU.

Para el seguimiento y monitoreo de la transformación territorial, *Ciudades Biodiversas y Resilientes* propone **tres categorías de clasificación de las ciudades** que sirven para evaluar el grado de transformación de las ciudades y el cumplimiento de los compromisos. Estas categorías funcionan como un **semáforo** que permite medir en el tiempo el grado de avance o progreso de las ciudades en términos de la incorporación efectiva de la biodiversidad en su planificación y desarrollo, y, en general, de su gestión y calidad ambiental urbana.

Ilustración 14 Estructura de seguimiento y monitoreo de las Ciudades Biodiversas y Resilientes



Fuente. Elaboración propia

Para medir esos avances o transformación positiva de las ciudades es necesario hacer un seguimiento y monitoreo a corto, mediano y largo plazo a partir de **indicadores de calidad ambiental y/o gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos GIBSE en contextos urbanos**. El Programa propone como indicadores los siguientes¹²:

- 1) **Índice de calidad ambiental urbana (ICAU)**, elaborados por el Ministerio de Ambiente.

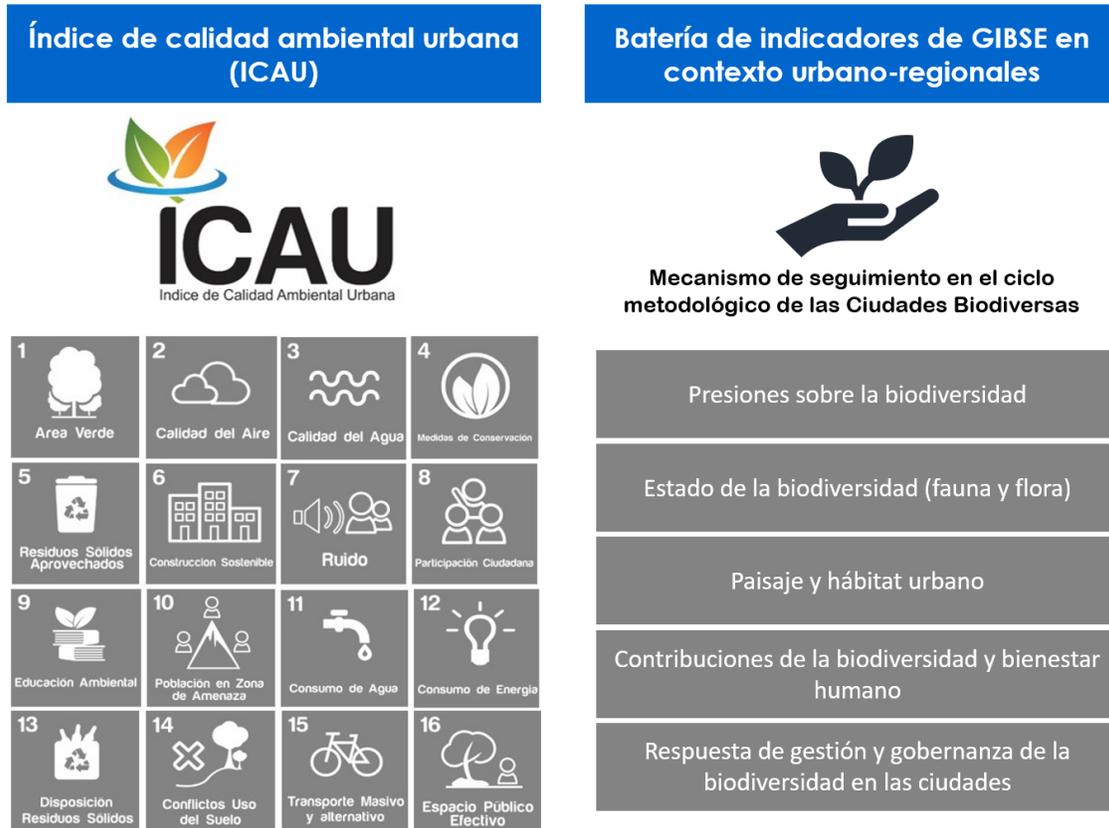
¹² Nota. Se espera complementar esta batería de indicadores con otros asociados con mitigación, resiliencia climática y gestión del riesgo definidos por la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo – DCCGR. Así mismo, se revisarán indicadores de ciudades, construcción sostenible, espacio público e infraestructura verde definidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, e indicadores y metas de biodiversidad y soluciones basadas en la naturaleza definidos en el Marco Mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica.



2) **Batería de indicadores de GIBSE en contextos urbano regionales**, elaborados por el Instituto Humboldt. (Ver anexo 1 y 2).

Cada una de estas baterías de indicadores propone elementos puntuales para evaluar como se muestra en la siguiente ilustración:

Ilustración 15 Indicadores de calidad ambiental urbana y gestión de la biodiversidad urbana



Fuente. Diseño elaborado a partir de los indicadores urbanos definidos por el Ministerio de Ambiente y el Instituto Humboldt.

En cuanto a las **categorías del grado de transformación o clasificación** de las ciudades son las siguientes:

1. **Ciudad o municipio que emprende.** Son ciudades que no hacen un reporte de calidad ambiental urbana o sus reportes tienen una calificación baja. Tienen vacíos de información sobre los aspectos básicos para incorporar la GIBSE en sus procesos de planificación y gestión urbano-regional. Deben iniciar el proceso de gestión de su biodiversidad mediante la implementación de una estrategia que le permita priorizar el levantamiento de la información



básica faltante, involucrando en el proceso a actores privados y de la sociedad civil, academia, organizaciones, etc.

2. **Ciudad o municipio en camino a la transformación.** Son ciudades que hacen reporte de su calidad ambiental urbana, pero sus reportes tienen una calificación media o baja. Han dado inicio a la construcción y levantamiento de información básica para incorporar la GIBSE en sus procesos de planificación y gestión urbano-regional, sin embargo, este proceso aún tiene vacíos que deben subsanarse. Debe mantener y superar los logros alcanzados y encontrar estrategias para que la información existente se incorpore a una estrategia de monitoreo.
3. **Ciudad precursora de cambio.** Tienen buena o excelente calidad ambiental urbana de acuerdo con el reporte que hacen sobre indicadores ambientales. Han logrado consolidar un buen repositorio de información que ha permitido incorporar la GIBSE en sus procesos de planificación y gestión del territorio. El principal reto que tienen es evaluar las estrategias existentes con el fin de mejorarlas.



4. ALIADOS ESTRATÉGICOS DEL PROGRAMA

A partir del trabajo realizado los últimos años por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el marco del fortalecimiento de la gestión ambiental urbana en el país, se cuenta con una red de aliados nacionales e internacionales, de los cuales, actualmente algunos trabajan con varias de las acciones identificadas dentro del *Portafolio de iniciativas y proyectos* del Programa. Estos aliados serán parte de los actores estratégico de la implementación del modelo de Ciudades Biodiversas y Resilientes.

A continuación, se mencionan los aliados:

ALIADOS NACIONALES

- Direcciones técnicas de Minambiente.
- Entidades del SINA:
 - Institutos de investigación ambiental.
 - Corporaciones Autónomas Regionales.
 - Autoridades Ambientales Urbanas.
 - Parques Nacionales Naturales.
 - Policía Ambiental.



- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Asocapitales.
- Asomunicipios.
- Fedemunicipios.
- Federación de Departamentos.
- Alcaldías de 14 ciudades (Barranquilla, Montería, Bucaramanga, Barrancabermeja, Yopal, Villavicencio, Leticia, Pasto, Quibdó, Pereira, Medellín, Armenia, Manizales y San Andrés).
- Asociación Nacional de Industriales, ANDI.

ALIADOS INTERNACIONALES:

- ONU-Hábitat.
- Foro Económico Mundial, WEF.
- Instituto de Tecnología de Massachusetts, MIT.
- Instituto de Recursos Mundiales, WRI.
- Gobiernos locales por la sostenibilidad, ICLEI.
- Fondo para el Medio Ambiente Mundial, GEF.
- Banco Interamericano de Desarrollo, BID.
- Banco de Desarrollo de América Latina, CAF.
- Programa UK-PACT de la Embajada Británica
- Agencias de cooperación internacional.

Ilustración 16 Aliados del Programa

Internacionales	Nacionales
<ol style="list-style-type: none"> 1. ONU Hábitat. 2. Massachusetts Institute of Technology (MIT). 3. World Resources Institute (WRI). 4. Gobiernos locales por la sostenibilidad (ICLEI). 5. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 6. Banco Desarrollo de América Latina (CAF). 7. Embajada Británica (Programa UK-PACT). 8. Agencias de cooperación internacional. 9. Fondo para el Medio Ambiente Mundial, GEF. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direcciones Técnicas Minambiente. 2. Minvivienda. 3. Institutos de Investigación (IAVH, SINCHI, IAP, INVEMAR, IDEAM). 4. Corporaciones Autónomas Regionales. 5. Autoridades Ambientales Urbanas. 6. Alcaldías (Secretarías de Ambiente y de Planeación). 7. ASOCAPITALES. 8. ASOMUNICIPIOS. 9. FEDEMUNICIPIOS. 10. FEDEDEPARTAMENTOS. 11. Policía Ambiental. 12. Parques Nacionales Naturales. 13. ANDI
	

Fuente. Elaboración propia



5. METAS A CORTO PLAZO

Para el primer año de operación del Programa, es decir, el comprendido entre el periodo 2023-II y 2024-I, se definieron **16 metas** distribuidas en metas de gestión, resultado, posicionamiento y divulgación y conocimiento, como se muestran a continuación:

Ilustración 17 Metas del Programa. Periodo 2023-II y 2024-I.

Metas 2023 – II y 2024 – I			
Gestión	Resultado	Posicionamiento	Divulgación y conocimiento
1	10	1	1
2	5	1	3
5	3	1	1
1	1	1	1

1	Estrategia para institucionalizar el programa al interior de Minambiente	10	Municipios articulados a la Red de Ciudades Biodiversas y Resilientes	1	Micrositio de Ciudades Biodiversas en funcionamiento	1	E-Book publicado sobre la Ruta metodológica de Ciudades biodiversas
2	Alianzas nacionales para promover el Programa CBR en el marco de la actualización de los planes de desarrollo municipal	5	Proyectos del "Portafolio de iniciativas y proyectos" en desarrollo	1	Evento Nacional de Ciudades Biodiversas y Resilientes con ciudades y aliados estratégicos	3	Videos de sobre Ciudades biodiversas
5	Espacios de socialización y/o articulación con aliados de gobierno nacional o regional. (Minambiente, IAVH, SINCHI, IDEAM, ASOCARIS, AAUJ)	3	Planes de acción de los MoU suscritos con ICLEI, MIT y WRI articulados al Programa CBR	1	Meta del Plan de Acción Nacional de Biodiversidad asociada al Programa CBR	1	Taller de fortalecimiento de capacidades sobre SbN en contextos urbanos
1	Estrategia de gestión de recursos de cooperación internacional para la implementación del Programa	1	Estrategia de posicionamiento en el marco de la implementación de la Resolución de CBR de ONU-Hábitat	1	Foro de Ciudades Panamazónicas en articulación con SINCHI	1	Capítulo de SbN para la planificación urbana en la Guía Nacional de SbN

Fuente. Elaboración propia

Estas metas contarán con el trabajo y articulación del equipo de Gestión Ambiental Urbana, con las Direcciones técnicas del Ministerio y las entidades del SINA, como son el Instituto Humboldt y el SINCHI.

6. HOJA DE RUTA DEL PROGRAMA

A continuación, se muestra la Hoja de Ruta del primer año del Programa:



Tabla 1 Hoja de Ruta de Implementación del Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes. Año 1 (2023-II y 2024-I)

Hoja de Ruta implementación Programa Ciudades Biodiversas y Resilientes				2023 - II						2024 - I					
	Resultados/productos	Actividad	Hito	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Gestión	Fomalizar programa en Minambiente	Reuniones OAP	Mapa procesos y procedimientos												
	Alianzas nacionales para PDM	Reuniones Asocapitales y Fedemunicipios	Cronograma de socialización con ciudades y municipios												
	Espacios con entidades de Gob. Nacional y Regional	Reuniones con Minvivienda, Institutos y otras ent. SINA	Compromisos y oportunidades para nutrir el Portafolio de CBR												
	Gestión recursos cooperación internacional	Reuniones con OAI	Estrategia para gestionar recursos de cooperación												
Resultado	Municipios articulados al Programa	Reuniones con las ciudades y municipios	Cronograma de encuentros con la ciudadanía												
	Portafolio de iniciativas y proyectos	Reuniones con los equipos de los proyectos del Portafolio	Compromisos y oportunidades de apoyar los proyectos												
	Planes de acción con aliados	Reuniones con WRI, MIT e ICLEI	Planes de acción de los MoU												
Posicionamiento	Micrositio	Reuniones con IAVH, GAU, Comunicaciones y TICs	Lanzamiento del micrositio												
	Evento nacional	Reunión con IAVH	Evento CBR con aliados nacionales y locales												
	Meta dentro del Plan de acción de biodiversidad	Reuniones Mauricio Cabrera (NBSAP – Colombia)	Meta de CBR definida dentro del PAB												
	Foro ciudades panamazónicas	Reunión con SINCHI	Agenda coordinada del Foro ciudades Panamazónicas												
	Resolución CBR de ONU-Hábitat	Reuniones Canillería COL, OAI, ONU-Hábitat y otros gobiernos	Cronograma de actividades												
Divulgación y conocimiento	E-book Ciudades Biodiversas	Revisión del e-book, junto con IAVH	Lanzamiento del e-book												
	Videos Ciudades Biodiversas	Revisión de los videos junto con IAVJ	Publicación de los videos												
	Taller de SbN	Convocatoria del taller virtual	Taller virtual sobre SbN												
	Capítulo sobre SbN	Reuniones con DCCGR Elaborar capítulo	Entrega del capítulo para revisión												

Fuente. Elaboración propia

REFERENCIAS

- Banco Interamericano de Desarrollo BID. (2020). *¿Por qué es tan importante el Informe Dasgupta sobre la economía de la biodiversidad?* Retrieved from <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/por-que-es-tan-importante-el-informe-dasgupta-sobre-la-economia-de-la-biodiversidad/>
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (2015). *Acuerdo de París*. París: COP 21.
- Final Report - The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. (2021). Retrieved from <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>
- Gobierno de Colombia. (2020). *Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC)*.
- Gobierno de Colombia. (2021). *Estrategia Climática de Largo Plazo de Colombia para cumplir con el Acuerdo de París. E2050*. Colombia: MinAmbiente, DNP, Cancillería, AFD, Expertise France, WRI.
- Gobierno de Colombia. (2023). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida"*.
- Gobierno de Colombia y Gobierno de Costa Rica. (2023). *Concept Note. Biodiverse and Resilient Cities*.
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2022). *BiodiverCities by 2030: Transforming Cities with Biodiversity / edited by María Angélica Mejía and Juan David Amaya-Espinel*. Bogotá.
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2022). *Mecanismos de seguimiento para medir los avances en la implementación de la iniciativa [Ciudades Biodiversas] a partir de una batería de indicadores diseñada*. Bogotá D.C.
- IPCC. (2022). *Sexto Informe de Evaluación del IPCC. Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad*. Retrieved from <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. (2008). *Política de Gestión Ambiental Urbana*. Bogotá D.C.
- Un informe propone incluir la naturaleza en la medición de la riqueza*. (2021). Retrieved from <https://www.elagoradiario.com/desarrollo-sostenible/biodiversidad/naturaleza-biodiversidad-medicion-riqueza/>
- UN-Environment Programme UNEP. (2022). *Marco Mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica*. Montreal: XV Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- UN-Habitat. (2023). *Biodiverse and resilient cities: mainstreaming biodiversity and ecosystem services into urban and territorial planning*. Nairobi.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*.
- United Nations. (2016). *Nueva Agenda Urbana*. Quito: Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III).
- World Economic Forum WEF. (2022). *BiodiverCities by 2030: Transforming Cities' Relationship with Nature. Insight Report*.

ANEXOS

Anexo 1. Esquema del modelo PERB Presión-Estado-Respuesta-Beneficio. Tomado y adaptado de Sparks et al. 2021.

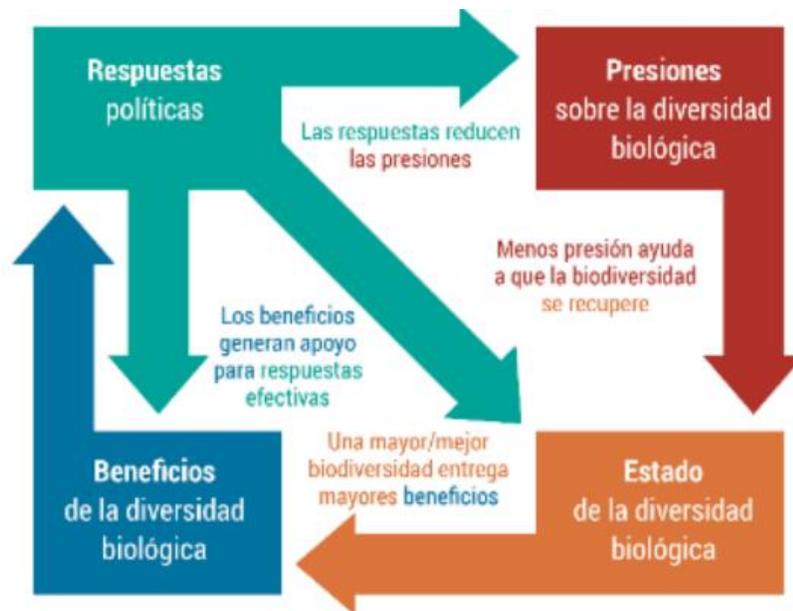


Figura 2. Esquema del modelo PERB Presión-Estado-Respuesta-Beneficio. Tomado y adaptado de Sparks et al. 2011.

Fuente. Documento "Mecanismos de seguimiento para medir los avances en la implementación de la iniciativa [Ciudades Biodiversas] a partir de una batería de indicadores diseñada", del Instituto Humboldt, 2022.



Anexo 2. Batería de indicadores propuesta por el Instituto Humboldt para la Ruta metodológica de Ciudades Biodiversas. (Versión preliminar)

Fuente. Documento “Mecanismos de seguimiento para medir los avances en la implementación de la iniciativa [Ciudades Biodiversas] a partir de una batería de indicadores diseñada”, del Instituto Humboldt, 2022.

Tabla 1. Batería de indicadores propuesta para el ciclo metodológico de las BiodiverCiudades

	Nombre del indicador	Meta o compromiso			Ciudad que emprende	BiodiverCiudad en camino	BiodiverCiudad precursora
		Global	Nacional	Local			
Presiones sobre la biodiversidad	1. Relación entre la tasa de consumo de suelo y la tasa de crecimiento de la población	ODS			X	X	X
	2. Calidad del Agua Superficial	UICN	ICAU		X	X	X
	3. Nivel de ruido que puede afectar la vida silvestre y el bienestar humano	UICN	ICAU				X
	4. Porcentaje de residuos sólidos dispuestos adecuadamente		ICAU		X	X	
	5. Nivel de contaminación lumínica que puede afectar la vida silvestre y el bienestar humano	UICN					X
	6. Proporción de especies exóticas invasoras	CBD, UICN				X	X
Estado de la biodiversidad	7. Cambio en el número de Especies de Plantas Vasculares	CBD			X	X	X
	8. Cambio en el número de especies especies de fauna	CBD			X	X	X
	9. Cambio en el número de especies de interés (Objetos de conservación o con potencial de uso)	CBD				X	X
Paisaje y hábitat urbano	10. Proporción de áreas protegidas y estrategias complementarias de conservación urbanas	CBD, ODS	ICAU		X	X	X
	11. Proporción de áreas verdes naturales y semi-naturales					X	X
	12. Proporción de cuerpos de agua naturalizados	UICN				X	X
	13. Medidas de restauración de ecosistemas terrestres y acuáticos	CBD, UICN			X	X	X
	14. Conectividad ecológica (estructural) del paisaje urbano	CBD, UICN			X	X	X
Contribuciones de la biodiversidad y bienestar humano						X	X
	Área permeable total (Regulación hídrica)	CBD			X		
	Mitigación efecto isla de calor			X		X	X
	Fijación de carbono en infraestructura verde					X	X
	Suelos de Protección en zonas de riesgo			X	X		
	Superficie de área verde por habitante		ICAU		X		
	Aumento en el acceso a áreas naturales por parte de diversos grupos poblacionales	UICN		X		X	X
	Suelos de protección en rondas hídricas			X	X		
Número de proyectos asociados al uso sostenible de la biodiversidad local			X		X	X	



Respuestas de gestión y gobernanza	Conocimiento e innovación	Porcentaje de población vinculada a estrategias de educación ambiental en áreas urbanas		ICAU	X	X			
		Plataformas o herramientas para el acceso abierto a la información sobre biodiversidad			X		X	X	
	Participación	Mecanismos, instancias y/o estrategias de participación activas que informen sobre los medios y las razones de toma de decisiones sobre biodiversidad				X		X	X
		Porcentaje de población que participa en gestión ambiental urbana		ICAU		X			
	Instrumentos de planificación gestión y seguimiento	Instrumentos específicos para la gestión de los ecosistemas y las especies urbanas	UICN		x				
		Instrumentos o proyectos para el fomento de la construcción sostenible			x				
		Porcentaje de Suelos de protección urbanos (de importancia ambiental y de riesgo) incluidos en el POT		ICAU	X				
	Inversión en biodiversidad	Iniciativas privadas de inversión en biodiversidad			X				
		Proyectos de Inversión pública en el marco de la Gestión Territorial Municipal, que incorporen soluciones basadas en la naturaleza			x				

