



NABA: TRES AÑOS DE TRANSFORMACIÓN URBANA SOSTENIBLE EN SEIS CIUDADES DE COLOMBIA



NABA

TRES AÑOS DE
TRANSFORMACIÓN
URBANA SOSTENIBLE
EN SEIS CIUDADES
DE COLOMBIA



NABA

TRES AÑOS DE TRANSFORMACIÓN URBANA SOSTENIBLE EN SEIS CIUDADES DE COLOMBIA

RESUMEN EJECUTIVO



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE



Como parte del programa UKPACT en Colombia, el proyecto NaBa apoya a través de soluciones basadas en la naturaleza la crisis climática y la pérdida de biodiversidad.

El proyecto es implementado por ICLEI - Gobiernos Locales por la Sustentabilidad, el Instituto Alexander von Humboldt y el World Resources Institute.



ICLEI Colombia

Director Ejecutivo

Alejandro González Valencia

Equipo de trabajo

Sergio Aranguren
Nathalia Correa
Juliana María Cadavid
Fernanda Esquivel
Carlos Vicente Rey
María Alejandra Palacio
Melissa Velásquez
Lina Rodríguez

ICLEI América del Sur

Director Ejecutivo

Rodrigo Perpetuo

Equipo de trabajo

Marilia Azevedo
Gil Scatena

Instituto Alexander Von Humboldt

Director General

Hernando García Martínez

Equipo de trabajo

Diana Ruiz
Isabel Melo
Anny Merlo

WRI México

Silvia Duque
Gorka Zubicaray

WRI Colombia

Director
Fernando Páez

Equipo de trabajo

Andrea Saldaña
Juliana Durán
Juan Pertuz

Diseño editorial

.Puntoaparte Editores

Agosto, 2024

Copyrigh:

Todos los derechos reservados

ISBN:

PRÓLOGO

Pág. 6



1

INTRODUCCIÓN

Pág. 8



2

ALCANCE Y COBERTURA GEOGRÁFICA

Pág. 10



3

METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN

Pág. 14



4

PRINCIPALES RESULTADOS

Pág. 20



5

LECCIONES APRENDIDAS

Pág. 26



6

IMPACTO A LARGO PLAZO

Pág. 30



7

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Pág. 34

CONTENIDO



Fuente: ICLEI-Colombia

El proyecto NaBa ha sido un faro de innovación y colaboración en la implementación de soluciones basadas en la naturaleza para enfrentar los desafíos ambientales más urgentes de nuestro tiempo. A lo largo de estos tres años, hemos visto cómo las ciudades intermedias de Colombia han asumido un rol protagónico en la adopción de estrategias que no solo mitigan el cambio climático, sino que también promueven la biodiversidad y la resiliencia urbana.

Los gobiernos locales han sido actores fundamentales en este proceso. Su capacidad para integrar los resultados y aprendizajes de NaBa en sus instrumentos de planificación ha sido clave para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de estas iniciativas. Al incorporar soluciones basadas en la naturaleza en sus planes de desarrollo, ordenamiento territorial y gestión ambiental, las ciudades no solo están respondiendo a la crisis climática, sino que también están creando entornos urbanos más saludables, equitativos y resilientes para sus ciudadanos.

Este proyecto ha demostrado que el compromiso local es esencial para el éxito de cualquier estrategia de adaptación y mitigación. Las acciones lideradas por los gobiernos locales en el marco de NaBa han sentado las bases para un enfoque de desarrollo urbano que prioriza la naturaleza como un aliado estratégico. Al continuar fortaleciendo esta colaboración y expandiendo la incorporación de SbN en la planificación local, estamos construyendo un legado que trasciende generaciones y contribuirá significativamente a un futuro más verde y resiliente para Colombia.

Alejandro González Valencia
Director Ejecutivo
ICLEI Colombia

PRÓLOGO

El proyecto NaBa ha sido una parte fundamental para orientar y dar lineamientos para los diferentes componentes ambientales del municipio, enriqueciendo los temas de cambio climático y plan de desarrollo y la sostenibilidad ambiental para formular proyectos que contenga temas de soluciones basadas en la naturaleza.

Catherine Mantilla

Punto focal Yopal

Teniendo en cuenta los resultados del proyecto NaBa en la ciudad, fue mucho más sencillo generar las actividades que se asocian al cumplimiento de las metas definidas en el PDM, pues a partir de la información suministrada se proyectó el desarrollo de acciones que dan cumplimiento a la meta asociada al establecimiento de nuevos suelos de protección, así como a la conservación de áreas en proceso de recuperación.

Carolina Jones

Punto focal Bucaramanga

La ciudad ha encontrado muy útiles los resultados del proyecto NaBa, sirviendo como una herramienta que permite abordar los desafíos de la planificación territorial de la ciudad en materia de gestión de la biodiversidad y el cambio climático. Los resultados del proyecto como la identificación de zonas de amenaza por inundación, propuestas de drenaje urbano sostenible e islas de calor contribuyen significativamente al fortalecimiento de la capacidad de una ciudad para abordar desafíos relacionados con el desarrollo sostenible y la resiliencia urbana.

María del Mar Pérez

Punto focal Montería

En Villavicencio, estamos implementando estrategias para enfrentar desafíos ambientales mediante el proyecto que incluyen Soluciones Basadas en la Naturaleza y la Adaptación Basada en los Ecosistemas. El Análisis de Riesgos y Vulnerabilidad Climática (ARVC) y mapeo de NCP's ha fortalecido la toma de decisiones, permitiéndonos formular el Acuerdo de Emergencia Climática y el Sistema Municipal de Áreas Protegidas. Estas acciones, basadas en los resultados del proyecto, están incluidas en el plan de desarrollo 2024-2027, haciendo nuestros territorios más resilientes y promoviendo un desarrollo urbano sostenible.

Nohora Patricia Soto

Punto focal Villavicencio

Los resultados del proyecto NaBa han sido muy valiosos para Pereira al proporcionar herramientas efectivas para abordar los desafíos de gestión del riesgo hídrico y gobernanza del agua en la ciudad. Es crucial integrar análisis de vulnerabilidad y riesgo climático en los instrumentos de planificación territorial, especialmente para enfrentar desafíos significativos como inundaciones intensificadas por el cambio climático. Estos análisis ofrecen información crucial sobre el impacto potencial en la infraestructura urbana y las comunidades vulnerables, permitiendo desarrollar estrategias efectivas de adaptación y mitigación. Considerar la vulnerabilidad climática fortalece la resiliencia de la infraestructura de agua y alcantarillado, mejora la gestión de recursos hídricos y promueve prácticas sostenibles. Además, facilitan la priorización de inversiones y políticas para un desarrollo urbano seguro y sostenible, preparando a la ciudad para enfrentar eficazmente los desafíos climáticos actuales y futuros.

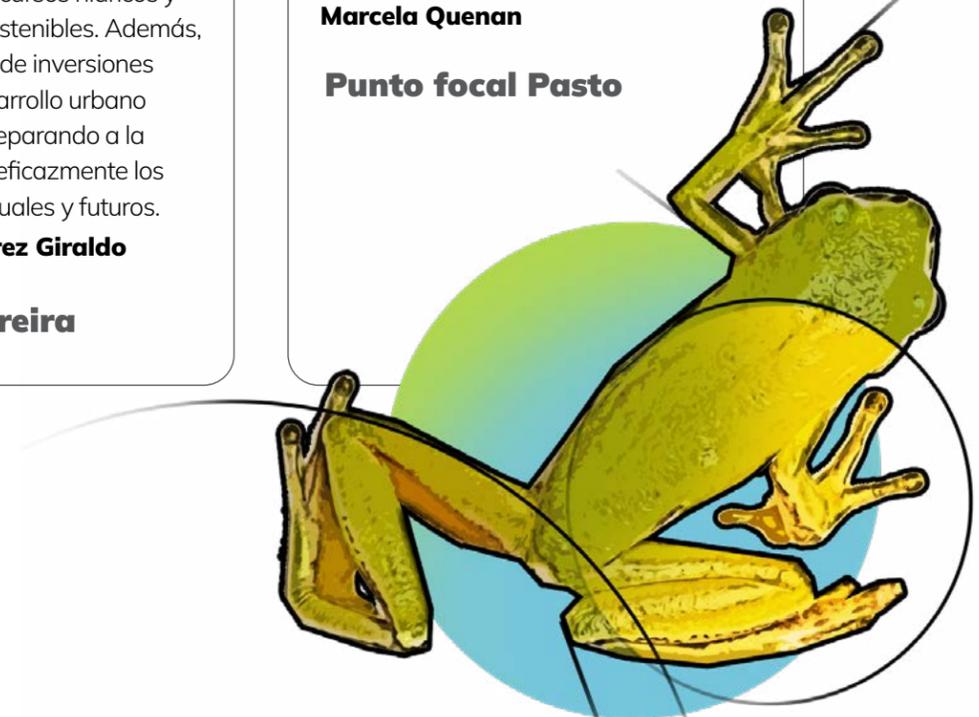
Diego Alejandro Pérez Giraldo

Punto focal Pereira

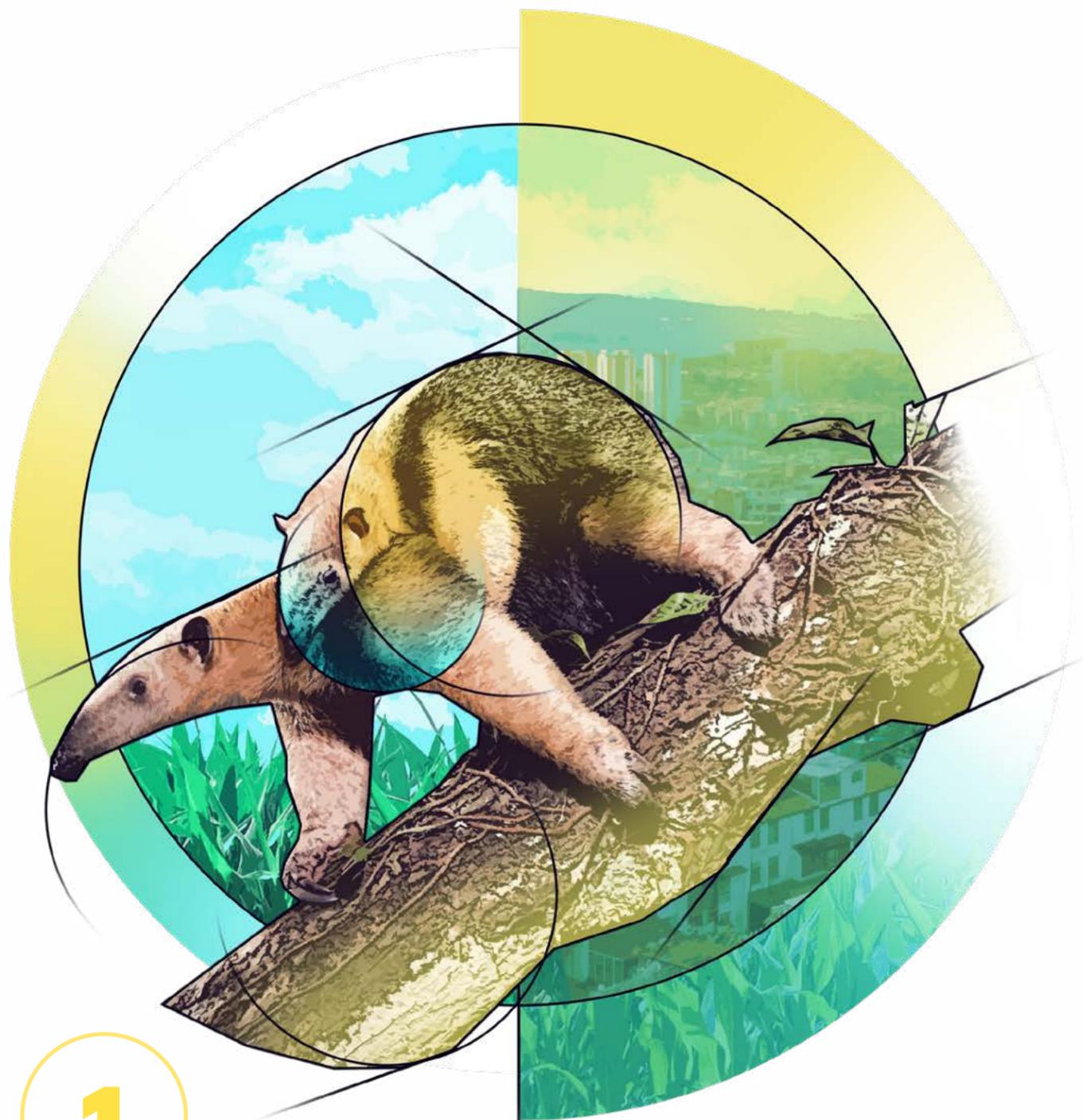
En el contexto del desarrollo de la ciudad de Pasto, el Proyecto NaBa ha resultado ser una herramienta esencial para enfrentar los desafíos de la planificación territorial, especialmente en lo que respecta a la gestión de la biodiversidad y el cambio climático. Antes de la implementación del Proyecto NaBa, el municipio carecía de iniciativas sólidas y estructuradas relacionadas con la biodiversidad y el cambio climático. Si bien se habían realizado algunos esfuerzos aislados, estos no se habían abordado de manera integral. En este sentido, NaBa ha sido pionero al proporcionar un marco coherente y directrices claras que guían nuestro trabajo en estos ámbitos críticos.

Marcela Quenan

Punto focal Pasto



Nymphargus grandisonae
Rana de Cristal



Tapirus pinchaque
Danta Cordillerana

1

INTRODUCCIÓN



Fuente: ICLEI-Colombia

El proyecto “NaBa: Ciudades Resilientes Basadas en la Naturaleza” forma parte del programa de UK-PACT en Colombia, que busca apoyar al país en su transición hacia un futuro más verde y resiliente. Este proyecto se centra en implementar y promover soluciones basadas en la naturaleza para enfrentar la crisis climática.

NaBa se sustenta en la premisa de que la pérdida de biodiversidad y el cambio climático, ambos causados por activida-

des humanas, se refuerzan mutuamente. Por esto, no es posible resolver uno sin abordar el otro al mismo tiempo. El objetivo del proyecto, es enfrentar estas dos problemáticas juntas, fortaleciendo la capacidad de resiliencia del territorio colombiano y fortaleciendo capacidades de los gobiernos locales para desarrollar medidas y proyectos que utilicen las soluciones basadas en la naturaleza como base para la adaptación.

JUSTIFICACIÓN

Este resumen recoge los principales resultados del proyecto NaBa en sus tres años de implementación. Como parte del programa UK-PACT en Colombia, NaBa ha

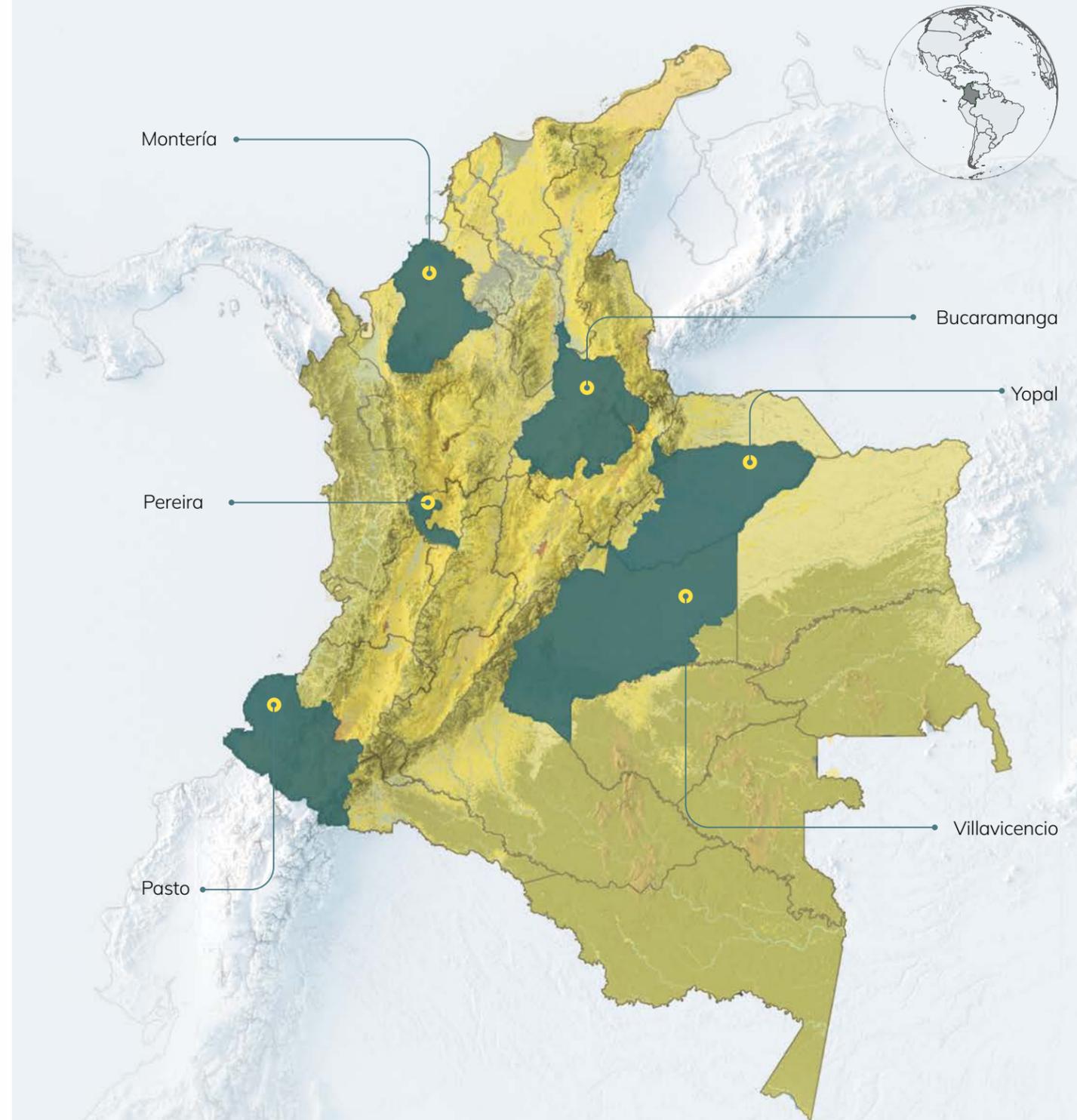
impulsado acciones basadas en la naturaleza en seis ciudades intermedias colombianas para enfrentar la crisis climática y la pérdida de biodiversidad.



2

ALCANCE Y COBERTURA GEOGRÁFICA

ALCANCE Y COBERTURA GEOGRÁFICA



LÍNEA DE TIEMPO PARA EL ANÁLISIS



PRODUCTOS AÑO 1



- Webinar de género y naturaleza
- Curso en línea: Evaluaciones de riesgo y vulnerabilidad al cambio climático
- Documento de informe con las oportunidades y desafíos en el marco del programa de gobierno del presidente electo
- Propuesta de esquema de gobernanza a nivel nacional y recomendaciones para su implementación
- Mapas diagnósticos de contribuciones los aportes de la naturaleza a las personas - NCPs
- Evaluaciones de riesgo y vulnerabilidad al cambio climático centradas en las comunidades urbanas y los activos ecológicos de la ciudad.
- Marco conceptual del marco de evaluación orientado a la implementación (IEF)
- Conjunto de indicadores como mecanismo general de seguimiento y evaluación, incluida la elaboración de perfiles de proyectos seleccionados
- Webinar de cierre del año 1: resultados obtenidos durante el primer año de ejecución
- Mapeo de las partes interesadas que se incluyeron en las actividades de capacitación, formación, comunicación y divulgación



PRODUCTOS AÑO 2



- Serie de webinars enfocados en el ordenamiento territorial alrededor del agua
- Recomendaciones para incluir en Instrumentos de planificación
- Estructuración de proyectos piloto
- Caja de herramientas
- Reunión de cierre



Fuente: ICLEI-Colombia

PRODUCTOS AÑO 3



- Recomendaciones para instrumentos de planificación y gestión territorial con un enfoque resiliente y basado en la naturaleza
- Apoyo en la evaluación, implementación y formulación de 3 proyectos piloto
- Reunión presencial de cierre



Saguinus nigricollis
Chichico de manto negro

3

METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN

○ **Estrategias y Enfoques Adoptados:**

El proyecto NaBa se ha enfocado en tener una aproximación participativa, incluyente y de co-construcción con los diferentes y variados actores de los territorios de las 6 ciudades. A su vez, esto se ha ligado a la inclusión de capacidades técnicas y científicas tanto del equipo de ICLEI, el Instituto Alexander Von Humboldt y demás socios, como de actores estratégicos de los 6 municipios que han aportado importantes datos durante el desarrollo de todo el proyecto.

Durante el desarrollo de los tres años transcurridos de Naba el trabajo para las áreas de Biodiversidad y Cambio Climático se ha mantenido como una constante y el enfoque de género ha sido un factor determinante para

los territorios con una participación importante de mujeres en la mayoría de municipios. Se puede decir que cada uno de los años del proyecto Naba, han contado con la presencia y aportes de los habitantes (actores clave) de las 6 ciudades lo que da cuenta de resultados y productos en los que los municipios se ven reflejados y han participado.

○ **Herramientas, actividades y técnicas utilizadas:**

Para el desarrollo de cada etapa del proyecto han sido utilizadas diferentes actividades, herramientas cualitativas y cuantitativas, métodos, tecnologías y estrategias con el fin de alcanzar las metas y objetivos en cada parte del proceso.

Algunas de las principales han sido las siguientes:



Webinars: esta herramienta digital permitió compartir información y conocimientos con un público en línea de manera interactiva sobre temas que tocaba el proyecto como género, ordenamiento alrededor del agua y socialización de resultados.

Modelamiento Invest: Se utilizó este conjunto de modelos de software libre y de código abierto, desarrollado por el proyecto Natural Capital (una colaboración entre la Universidad de Stanford, la Universidad de Minnesota, The Nature Conservancy y WWF), para mapear, cuantificar y valorar los servicios ecosistémicos o contribuciones de la naturaleza a las personas (NCPs) en las seis ciudades modelo.



Curso en línea ARVC: La metodología de Análisis de Riesgo y Vulnerabilidad Climática (ARVC) con enfoque ecosistémico sigue una serie de pasos que incluyen la aplicación de la lente climática, identificación de riesgos y sensibilidades, mapeo participativo, geoprocésamiento de datos y evaluación de escenarios futuros. En cada ciudad se priorizaron tres riesgos de entre cinco posibles (islas de calor, movimientos de remoción en masa, inundaciones, sequías y enfermedades transmitidas por vectores). Estos riesgos se analizaron en relación con las seis dimensiones de los sistemas socioecológicos propuestas por la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (TCNCC): recurso hídrico, seguridad alimentaria, biodiversidad, infraestructura, salud y hábitat humano.



Esquemas de gobernanza: En este producto se presentaron una serie de recomendaciones para la construcción de un esquema de gobernanza, a escala urbana, para proteger y conservar la biodiversidad, así como para fomentar, a través de procesos de participación de múltiples actores, la adaptación al cambio climático y la mejora de la calidad de vida. Estas recomendaciones incluyen recomendaciones en cuanto al enfoque, principios, y procesos estratégicos del modelo de gobernanza. Además, brindan un marco estratégico al esquema de gobernanza indicando las instancias, objetivo, actores, roles y principales instrumentos asociados.

Caja de herramientas: Este producto incluyó la creación de un Storymap para cada ciudad y el desarrollo de una campaña en redes sociales para divulgar los resultados del proyecto, junto con los mensajes clave que estos revelan.



Mapeo de actores: Con la aplicación de esta herramienta se identificaron y caracterizaron los actores relevantes, tanto a escala nacional como local, en la mitigación y adaptación al cambio climático, la gestión de la biodiversidad y la planificación urbana. La caracterización tuvo en cuenta la dimensión territorial de los actores, tipo de organización, actividad, misión, función y rol respecto al proyecto.

Storymaps: Se utilizó la herramienta Storymaps de ArcGIS para crear mapas narrativos interactivos que guían a tomadores de decisiones y otras partes interesadas a través de los resultados de los mapas de Contribuciones de la Naturaleza a las Personas (NCPs) y del Análisis de Riesgo y Vulnerabilidad Climática (ARVC). Estos Storymaps permiten una exploración detallada del territorio y revelan descubrimientos clave, al mismo tiempo que transmiten mensajes sobre las medidas necesarias y alertas importantes.



Talleres participativos de cartografía: Esta herramienta consistió en visitas a campo de las 6 ciudades participantes con el fin de hacer talleres con diferentes actores de la comunidad y junto a ellos ubicar cartográficamente los diferentes ecosistemas, contribuciones, amenazas y especies representativas del territorio,

Talleres participativos para recopilación de información de la ciudad y fortalecimiento del enfoque de género.



Sesiones virtuales y presenciales de divulgación y socialización del proyecto y los resultados para las 6 ciudades: Espacios de presentación del proyecto Naba y sus grandes resultados ante diferentes socios, organizaciones, ciudades y actores que manifestaron interés en conocer más del proyecto.

Documento de recomendaciones: Basado en los resultados del primer año de NaBa y el trabajo conjunto con las administraciones municipales, se desarrolló un documento de recomendaciones. Este documento contiene proyectos específicos diseñados para abordar los desafíos y necesidades particulares en términos de cambio climático y biodiversidad que presenta cada ciudad modelo.



Visitas de campo, trabajo técnico, inclusión de la comunidad: Durante el período comprendido entre 2022, 2023 y 2024 se llevaron a cabo varios encuentros virtuales y cuatro encuentros presenciales con diversos actores relevantes e interesados en el proceso. Estos espacios permitieron presentar inicialmente el diagnóstico basado en la información proporcionada por los municipios, así como la información adicional recopilada. Además, se recopiló información adicional a través de una serie de ejercicios participativos. En los encuentros presenciales, se desarrolló una cartografía social que identificó la ubicación espacial de las contribuciones basada en la experiencia y el conocimiento de los actores sobre el territorio y los beneficios de la naturaleza. Asimismo, se llevaron a cabo ejercicios de valoración basados en percepciones para comprender la importancia de las contribuciones identificadas, así como las principales amenazas que enfrentan. Se elaboraron informes y documentos para estos encuentros, que se enviaron a los municipios en febrero de 2023, y que sintetizaron los resultados obtenidos. Estos resultados complementan los modelos técnicos desarrollados bajo INVEST y sirvieron de base para la elaboración de mapas informativos y divulgativos.



Importancia de las sinergias, colaboraciones y alianzas: El proyecto NaBa ha demostrado la crucial importancia de las sinergias, colaboraciones y alianzas en la creación

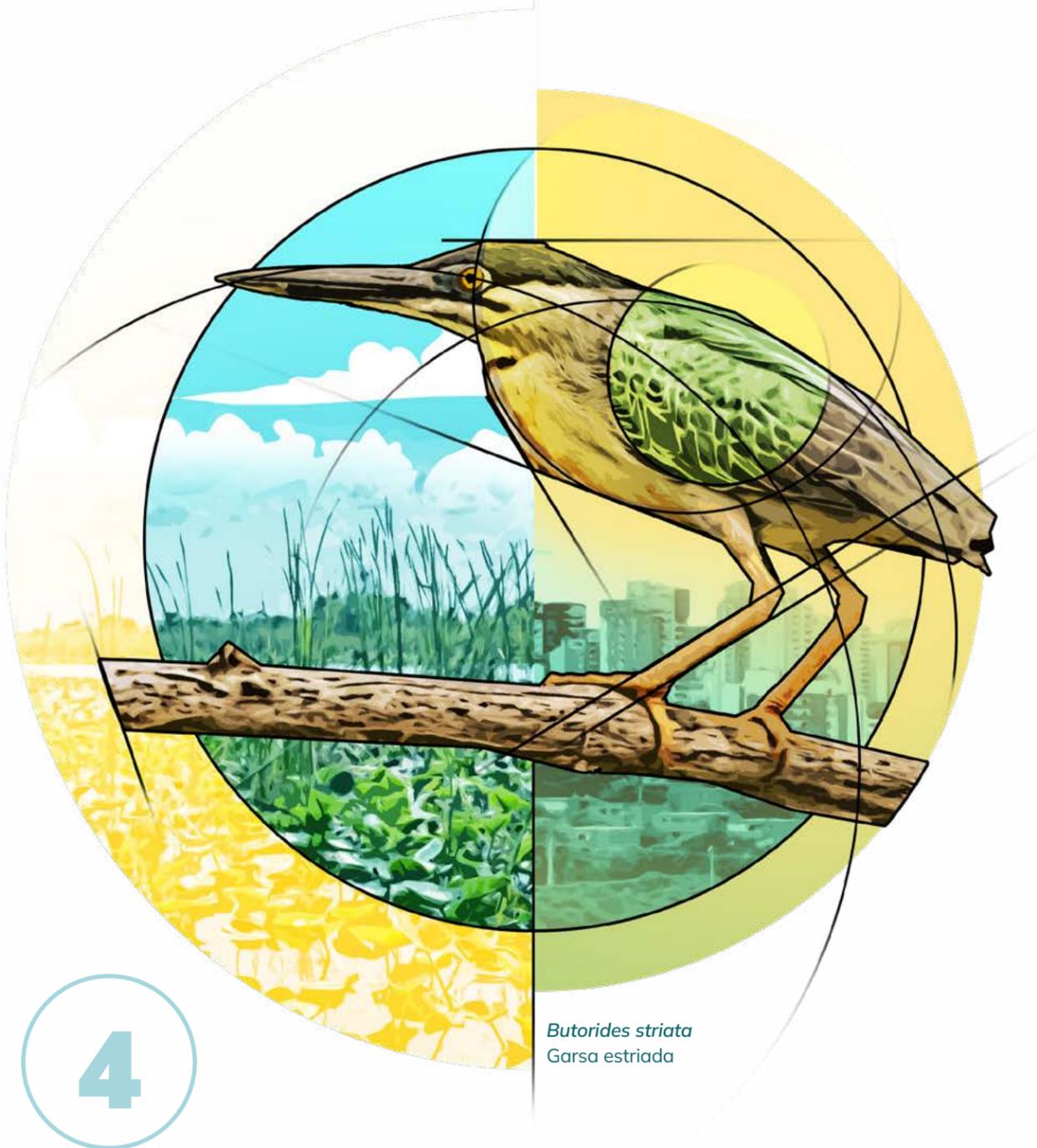
de soluciones efectivas y sostenibles frente a los desafíos del cambio climático y la biodiversidad. La colaboración con socios estratégicos como el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y el Instituto Alexander von Humboldt ha sido fundamental para el desarrollo e implementación de modelos de contribuciones a la naturaleza, análisis de riesgo y vulnerabilidad al cambio climático y documento de recomendaciones a las ciudades basadas en los resultados.

El intercambio de información y conocimientos entre estas instituciones ha permitido un enfoque más integral y multidisciplinario, enriqueciendo la calidad y la precisión de los modelos desarrollados. Además, las administraciones de las seis ciudades modelo han jugado un papel crucial al proporcionar datos locales esenciales que se complementaron con la información recopilada en encuentros participativos.

Estos encuentros han incluido a la academia, el sector público, la comunidad y otros actores clave, garantizando que las soluciones propuestas sean inclusivas y tengan en cuenta las perspectivas y necesidades de todos los involucrados. La participación activa de estos grupos ha permitido una co-creación de conocimientos y ha asegurado que las estrategias desarrolladas sean prácticas y aplicables a nivel local.

Las sinergias y alianzas establecidas han facilitado la integración de diferentes áreas de conocimiento y experiencia, promoviendo una visión holística y colaborativa. Esto no solo ha generado el fortalecimiento de la información en torno a riesgos climáticos y biodiversidad que poseen las ciudades modelo, sino que también ha aportado al trabajo aunado con las administraciones de cada ciudad para que los resultados del proyecto logren ser implementados y usados en el camino de cada una hacia la sostenibilidad.





Butorides striata
Garsa estriada

4

PRINCIPALES RESULTADOS



PEREIRA

Los resultados del proyecto NaBa han sido integrados en varios instrumentos de planificación clave para Pereira. En particular, han contribuido a la concertación del programa y la mesa de cambio climático municipal, en el marco de la actualización del plan de acción de cambio climático, donde se han incorporado nuevas variables para integrar indicadores de gestión ambiental. Además, estos resultados han sido considerados para la formulación del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027. Entre los logros más relevantes se encuentra el análisis de riesgo y vulnerabilidad climática, que ha permitido identificar riesgos clave y oportunidades para fortalecer corredores de conectividad y prácticas agroecológicas, demostrando un gran potencial para la implementación de soluciones basadas en la naturaleza en el municipio. A pesar de estos avances, se requiere una mayor articulación y compromiso por parte de las instituciones para asegurar la efectiva implementación de estas recomendaciones en la planificación territorial y la adaptación al cambio climático, lo cual podría lograrse mediante un acuerdo de voluntades y la asignación de un equipo técnico especializado



MONTERÍA

Los resultados del proyecto NaBa han sido de gran relevancia para generar condiciones habilitantes que promuevan la implementación de SbN en el municipio. Uno de los instrumentos que tiene un gran potencial para generar los criterios para el diseño e implementación de SbN es el Plan Maestro Zonas Verdes y Arbolado Urbano, este instrumento será desarrollado en los próximos años, y dentro de su estructuración, la Secretaría de Planeación ha establecido que los resultados del proyecto serán un insumo clave. Esta información permitirá robustecer los antecedentes del plan y las problemáticas que enfrenta la ciudad, así como en el diagnóstico e implementación del mismo para identificar zonas críticas y formular acciones. De manera complementaria las recomendaciones desarrolladas en el proyecto en cuanto generar medidas para la mitigación de islas de calor y para el drenaje urbano sostenible tienen grandes sinergias con los establecido dentro del Plan Municipal de Desarrollo y el POT respectivamente mediante la implementación de pilotos de mitigación y adaptación al cambio climático.

YOPAL



Para la ciudad de Yopal, los resultados, diagnóstico y recomendaciones del proyecto Naba tuvieron relevancia en el Plan Municipal de Desarrollo, siendo incorporadas de manera indirecta algunas de las recomendaciones y programas del documento correspondiente a este producto. En dicho documento se reflejaron las directrices del proyecto Naba centradas en las temáticas de áreas verdes urbanas, áreas protegidas y el factor educativo. En posibles alcances futuros de los resultados del proyecto se tiene una posible participación y articulación con los lineamientos del Plan Local de Acción Climática (PLAC) y un posible impacto a mediano plazo en 2 instrumentos de planificación como lo son la elaboración del Plan Municipal de Gestión del Riesgo y la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial de Yopal (PMGR y POT).

BUCARAMANGA



La estructuración del Plan de Desarrollo de la ciudad no incorporó directamente las recomendaciones planteadas. Sin embargo, estas fueron consideradas en el diagnóstico, lo que permite presentar un fuerte potencial para su articulación en las etapas de formulación e implementación de proyectos. Por ejemplo se identificaron que los programas de “*Conservación De La Biodiversidad Y Sus Servicios Ecosistémicos*”, “*Gestión Del Cambio Climático Para Un Desarrollo Bajo En Carbono Y Resiliente Al Clima*” presentaron sinergias con el proyecto “*Corredores ecológicos urbanos*”. Asimismo, los programas de “*Gestión Integral Del Recurso Hídrico*” y “*Educación Ambiental*” presentaron oportunidades para la implementación de los proyectos “*Quebradas urbanas*”, “*Monitoreo participativo*” y “*Fortalecimiento de capacidades*”.

VILLAVICENCIO



Los resultados mostraron que los modelos de NCPs fueron útiles en la formulación de los programas del Plan de Desarrollo “*Villavo somos todos 2024-2027*”, como conservación de la biodiversidad, educación ambiental y gestión integral del recurso hídrico. Adicionalmente, la Cartilla Maravillas se ha utilizado en talleres educativos para que los estudiantes reconozcan los valores de la biodiversidad de sus territorios, y en cuanto a los resultados del ARVC, los modelos de riesgo de inundaciones y sequías son esenciales para la fase diagnóstica del Plan de Desarrollo y actividades en las mesas de emergencia climática, proporcionando información crucial para la toma de decisiones.

PASTO



El proyecto NaBa ha sido de gran utilidad para la ciudad de Pasto, proporcionando herramientas y modelos que han facilitado la planificación urbana con un enfoque en sostenibilidad y resiliencia climática. Los modelos de contribuciones de la naturaleza a las personas (NCPs) como el de captura de carbono, calidad escénica y riesgo de hábitat, han sido clave para el proyecto “*Pasto Ciudad Verde*”, permitiendo identificar zonas prioritarias para la intervención y mejoramiento de la gestión de las áreas verdes. La Cartilla Maravillas y el resumen ejecutivo han sido incorporados en capacitaciones ambientales, ayudando a sensibilizar a la comunidad sobre los servicios ecosistémicos. Además, los modelos de retención hídrica han sido cruciales durante emergencias climáticas, y toda esta información ha sido utilizada en el proyecto internacional RISE UP, liderado por ONU Hábitat, que busca fortalecer la resiliencia climática en áreas urbanas vulnerables. Los modelos de riesgo de inundación generados por el ARVC también han sido esenciales para el Plan de Desarrollo Municipal, proporcionando una base sólida para futuros estudios y diagnósticos, y serán determinantes en la implementación de proyectos alineados con el plan.

GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO

4

riesgos climáticos evaluados
(sequía, inundaciones, movimientos de remoción en masa y enfermedades transmitidas por vectores).

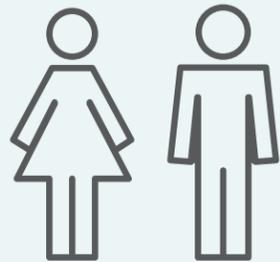
8
contribuciones de la naturaleza (NCPs) mapeados



- Creación y mantenimiento de hábitat
- Regulación del clima
- Formación y protección del suelo
- Regulación de amenazas
- Regulación del recurso hídrico
- Experiencias físicas y psicológicas
- Construcción de identidades y provisión
- Abastecimiento para el sustento básico

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

83 personas



46 mujeres 37 hombres
capacitados en análisis de riesgo y vulnerabilidad climática



4 webinars
(género y naturaleza, páramos, ríos, humedales) con la participación de **359 personas** (241 mujeres, 117 hombres, 1 no binario)

- Webinar año 1:**
- Género y naturaleza*
21 personas (15 mujeres, 4 hombres, 1 no binario)
- Webinars año 2:**
- Páramos*
103 mujeres, 45 hombres
 - Ríos*
19 mujeres, 12 hombres
 - Humedales*
104 mujeres, 56 hombres.



33 proyectos
con recomendaciones de SbN para las ciudades modelo

3
pilotos implementados

- Batería de indicadores
- Corredor verde urbano
- Estrategia de movilidad sostenible

2 Lives

Biodiversidad urbana e infraestructura verde
¿Cómo integrar la naturaleza en proyectos urbanos?

1 ciclo de cooperación entre proyectos NB-Cities Belém - Brasil, NaBa Villavicencio y Ecobarrios Cali - Colombia.



APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO

25

reuniones de seguimiento a las recomendaciones de SbN con las ciudades modelo



Instrumentos de planificación

Recomendaciones de NaBa
 4 incorporan de manera directa
 15 tienen sinergias

DIVULGACIÓN Y COMUNICACIONES



540 cartillas ilustrativas

de NCPs entregadas en físico

3

eventos

en los que se socializaron los resultados del proyecto NaBa (Race to Zero, Congreso Mundial ICLEI, Congreso Nacional ICLEI)



18

publicaciones en redes sociales (11 LinkedIn 7 Instagram) al 31 de julio de 2024



300 impresiones

del decálogo de recomendaciones

PARTICIPACIÓN Y COMPROMISO

44

talleres presenciales.

32 con la presencia de instituciones públicas, **18** con presencia de la comunidad y **12** con presencia de la academia.

(Mapeo NCPs y ARVC, Scorecard, priorización recomendaciones, socialización recomendaciones, visita técnica WRI)



Año 1:

Mapeo participativo: 6 instituciones, 6 comunidad y academia
Scorecard: 6 oficina gestión del riesgo, 6 instituciones y comunidad



Año 2:

Priorización recomendaciones: 6 instituciones, 6 comunidades y academia
Socialización recomendaciones: 6 instituciones
2 talleres WRI: instituciones

6 talleres virtuales con la participación de 173 mujeres y 92 hombres (priorización riesgos)



LECCIONES APRENDIDAS



Como en todo proyecto, los retos son parte integral de la ejecución e implementación. NaBa no solo identificó las problemáticas ambientales de las ciudades, sino también enfrentó y comprendió las complejidades técnicas, sociales y políticas. A lo largo de tres años de implementación, el proyecto NaBa recopiló diversas lecciones aprendidas, que se pueden categorizar en dos niveles: retos a nivel de ciudad y retos a nivel de implementación. A continuación, se presentan estos aprendizajes.



Retos Institucionales y de Gobernanza

- **Capacidad Institucional Limitada:** Dificultades de capacidad técnica y administrativa en los municipios para diseñar y gestionar proyectos de adaptación.
- **Coordinación entre actores Locales:** Dificultades de coordinación entre autoridades locales, ONGs, comunidades y sector privado, dificultando la implementación conjunta.



Retos de Planificación y Políticas

- **Falta de Integración en la Planificación Urbana:** Dificultades para integrar medidas de adaptación basadas en ecosistemas debido a prioridades tradicionales que no consideran la biodiversidad.
- **Desafíos de Planificación Urbana:** Vacíos en la planificación urbana que no consideran adecuadamente la importancia de los ecosistemas y la estructura ecológica, afectando la sostenibilidad y la resiliencia de las ciudades.



Retos Comunitarios y Sociales

- **Participación Comunitaria:** Desafíos para involucrar a las comunidades locales, afectando la aceptación y efectividad de las medidas propuestas.
- **Educación y Conciencia Pública:** Retos de conocimiento y conciencia sobre los beneficios de la adaptación basada en ecosistemas, limitando el apoyo y participación.
- **Vulnerabilidad de Comunidades:** Las comunidades más vulnerables y de bajos recursos suelen estar expuestas a riesgos ambientales como remociones en masa, inundaciones y sequías, debido a su ubicación en zonas de alto riesgo.



Retos Técnicos y Ambientales

- **Baja Capacidad de Enfriamiento y Regulación Térmica:** Problemas debido a la falta de áreas verdes y cobertura boscosa, lo que resulta en una baja capacidad de enfriamiento y regulación térmica.
- **Inundaciones Frecuentes:** Las inundaciones son un riesgo común exacerbado por la urbanización, la deforestación y la falta de infraestructura adecuada para el manejo de aguas pluviales.
- **Bajo Almacenamiento de Carbono:** La baja vegetación y áreas verdes en las zonas urbanas contribuyen a un bajo almacenamiento de carbono, afectando la capacidad de estas áreas para mitigar el cambio climático.
- **Degradación de Ecosistemas y Recursos Naturales:** La expansión urbana y la ocupación irregular están degradando ecosistemas clave como humedales, cuerpos de agua y áreas rurales, afectando su capacidad para proporcionar servicios ecosistémicos.
- **Impacto de la Urbanización:** Las ciudades medianas enfrentan desafíos debido a procesos de urbanización rápida y descontrolada que afectan los ecosistemas circundantes.

RETOS A NIVEL DE CIUDAD

RETOS DE IMPLEMENTACIÓN

LECCIONES APRENDIDAS



Retos de Comunicación y Articulación

- Se encontró que las dificultades frente a la articulación en las ciudades impedían llegar a consensos, lo que provocaba retrasos en los procesos y decisiones unilaterales. Asimismo, la presencia de diferentes actores con intereses contrapuestos generaba conflictos que afectan negativamente la colaboración y el progreso del proyecto.



Retos de Información

- En el caso de algunas ciudades, se enfrentaron dificultades para contar con la información necesaria lo que afectaba la precisión de los resultados del proyecto. Además, la ausencia de incorporación de los resultados obtenidos y la falta de mecanismos de supervisión y seguimiento dificultan la evaluación del progreso y la identificación de áreas de mejora, comprometiendo así la efectividad y el avance del proyecto en su conjunto.



Retos Administrativos y Políticos

- El cambio en las administraciones locales generó alteraciones en los equipos de trabajo que desde las ciudades acompañaban el proyecto. Esto generó algunos retrasos e implicó reestructurar algunas actividades y productos para ofrecer resultados oportunos para las ciudades.



Retos burocráticos

- En algunos casos, los procesos burocráticos ralentizaron la toma de decisiones y la ejecución de acciones, lo que afectó el cronograma del proyecto. Además para algunas ciudades, las prioridades del gobierno cambiaron con las nuevas administraciones, impactando la continuidad y el compromiso con el proyecto.

Las lecciones aprendidas a lo largo de estos tres años de implementación del proyecto NaBa revelan la importancia de abordar los retos a nivel de ciudad y de implementación de manera integrada. Es fundamental fortalecer la planificación urbana con un enfoque en biodiversidad, mejorar la capacidad institucional, fomentar

la coordinación y participación comunitaria, y establecer mecanismos robustos de monitoreo y evaluación. Además, se debe priorizar la educación ambiental y trabajar en la construcción de confianza y transparencia entre las instituciones y la comunidad para asegurar la sostenibilidad y resiliencia de las ciudades.

Hydrochoerus hydrochaeris
Chiquiro



Albizia guachapele
Cedro amarillo

6

IMPACTO A LARGO PLAZO

POTENCIAL DE REPLICABILIDAD Y ESCALABILIDAD

La implementación del proyecto NaBa entre abril de 2022 y septiembre de 2024 ha permitido fortalecer las capacidades técnicas y de toma de decisiones de los municipios beneficiarios, a partir de la generación de productos técnicos y de conocimiento y la generación de recomendaciones para la toma de decisiones para la integración de la biodiversidad y los ecosistemas, la resiliencia y la perspectiva climática, en el ordenamiento y planificación a escala local. En este sentido, los principales puntos que denotan el impacto a largo plazo en los 6 municipios, y el potencial de replicabilidad y escalabilidad a otras entidades territoriales colombianas y de la región son:

1. Mejora de la resiliencia: Al integrar la naturaleza en la planificación urbana, las ciudades pueden volverse más resilientes ante eventos climáticos extremos, como inundaciones o sequías, articulando la visión de gestión integral de la biodiversidad y los ecosistemas, junto con análisis climáticos tales como el análisis de riesgos y vulnerabilidades. Esto significa que las comunidades estarán mejor preparadas para enfrentar estos desafíos.

2. Conservación de la biodiversidad: Estos proyectos pueden ayudar a proteger y restaurar hábitats naturales, lo que a su vez se debe articular con un uso sostenible de la biodiversidad. Esto es crucial en un país como Colombia, al ser uno de los más biodiversos del mundo.



Rhetus periander
Golondrinita

3. Beneficios para la salud humana y ecosistémica: La creación de espacios verdes y la mejora de la calidad del aire pueden tener un impacto positivo en la salud de los habitantes de las ciudades. Un entorno más saludable puede reducir enfermedades respiratorias y mejorar el bienestar general, al tiempo que mejora la calidad de los ecosistemas y las contribuciones que estos ofrecen a las personas.

4. Desarrollo sostenible: Al fomentar prácticas que respeten y hagan un uso sostenible de los ecosistemas locales, se puede promover un desarrollo urbano más sostenible, que equilibre el crecimiento económico con la conservación de la naturaleza.

5. Educación y conciencia: Proyectos como NaBa también pueden servir como plataformas para la educación ambiental, aumentando la conciencia sobre la importancia de la biodiversidad y la sostenibilidad entre los ciudadanos, lo cual se puede reflejar a través del kit de herramientas generado por el proyecto.

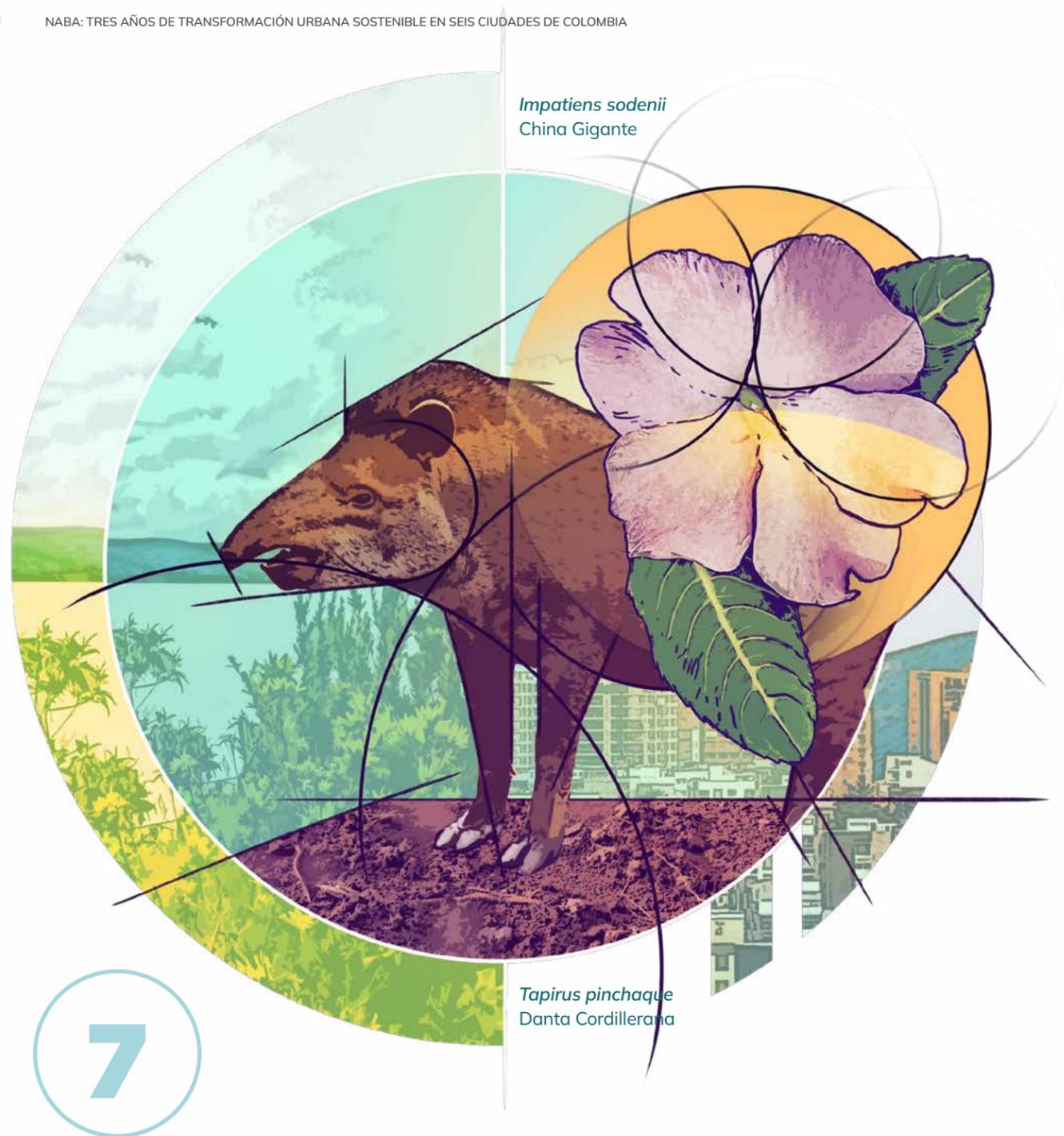
6. Fortalecimiento de comunidades: Involucrar a las comunidades en la implementación de estos proyectos puede fortalecer el tejido social y fomentar un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el entorno y la naturaleza para el bienestar diario.



Heliconia bihai
Plátano Silvestre

De acuerdo con lo anterior, un proyecto como NaBa con un enfoque en Adaptación basada en Ecosistemas no solo aborda la crisis climática y la pérdida de biodiversidad, sino que también puede transformar las ciudades en lugares más habitables y sostenibles a largo plazo. Por lo anterior, es importante continuar procesos de implementación de proyectos con este tipo de visión integral, de manera que se fomente una planificación y ordenamiento articulada que vincule diferentes actores y entidades al interior de las administraciones locales, e igualmente promueva el análisis de las condiciones locales involucrando actores públicos, privados, académicos y a la sociedad civil, resaltando las diferentes visiones, tipos de conocimiento y el nivel de aprobación que cada uno tiene sobre su territorio.





Impatiens sodenii
China Gigante

Tapirus pinchaque
Danta Cordillerana

7

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN

Fomentar la Coordinación y Comunicación Interinstitucional: Crear plataformas de comunicación y coordinación entre las instituciones públicas, ONGs, y comunidades locales. Esto podría incluir reuniones periódicas, comités interinstitucionales y la implementación de herramientas digitales para el seguimiento y la gestión compartida de proyectos.

Fortalecer la Inclusión Comunitaria: Establecer mecanismos participativos claros, como talleres comunitarios y consultas públicas, para involucrar a los actores locales desde la fase de planificación hasta la ejecución de los proyectos. También es crucial reconocer y fortalecer el papel de los líderes comunitarios y organizaciones locales.

Asegurar Recursos Suficientes y Estables: Planificar a largo plazo y buscar fuentes de financiamiento diversificadas para asegurar la continuidad y sostenibilidad de las iniciativas. Esto incluye la búsqueda de alianzas con el sector privado y la postulación a fondos internacionales.

Gestionar el Impacto de la Urbanización: Implementar políticas de desarrollo urbano sostenible que integren la conservación de ecosistemas, como la creación de zonas verdes y la protección de áreas naturales críticas. También se deben promover prácticas de construcción sostenible y planificación urbana que consideren los límites ecológicos.

Promover la Participación y Equidad de Género: Desarrollar políticas y programas que fomenten la inclusión equitativa de mujeres en la toma de decisiones y en roles de liderazgo dentro de la gestión ambiental y de biodiversidad. Esto podría incluir capacitaciones específicas y el establecimiento de cuotas de participación.

Aumentar la Educación y Sensibilización Ambiental: Implementar programas educativos y campañas de sensibilización para todas las edades que destaquen la importancia de la biodiversidad y el cambio climático. Estos programas deben ser accesibles y culturalmente relevantes.



 Fuente: Franklin Ruiz

Mejorar la Transparencia y la Construcción de Confianza: Establecer mecanismos transparentes de rendición de cuentas y monitoreo de proyectos, incluyendo la publicación regular de informes de progreso y la organización de sesiones de retroalimentación con la comunidad.

Adaptar Infraestructura para la Resiliencia Climática: Desarrollar infraestructuras verdes y soluciones basadas en la naturaleza para mitigar los efectos de eventos climáticos extremos, como inundaciones y olas de calor. Esto incluye la creación de sistemas de drenaje sostenible y la restauración de ecosistemas degradados.

Fortalecer la Gobernanza Ambiental: Fomentar una gobernanza ambiental inclusiva que involucre a múltiples actores, incluyendo el gobierno, la academia, el sector privado y la comunidad. Así mismo, fortalecer la legislación y los marcos regulatorios relacionados con la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.

Desarrollar Planes de Acción contra el Cambio Climático: Elaborar y actualizar regularmente planes de acción climática que incluyan medidas de adaptación y mitigación específicas para las ciudades y sus áreas rurales. Esto debe ir acompañado de una evaluación continua de riesgos y la implementación de estrategias para aumentar la resiliencia de las comunidades.