



MONTERÍA

Resumen ejecutivo para tomadores de decisiones:
contribuciones de la naturaleza para las personas en el marco del proyecto NaBa

ICLEI Colombia

Director Ejecutivo

Alejandro González Valencia

Equipo de trabajo

Sergio Aranguren

Juliana María Cadavid

Fernanda Esquivel

Roxana García

María Camila Moreno

Tatiana Ramos

Edwin Uribe

Francisco Vásquez Rodríguez

Melissa Velásquez

Instituto Alexander von Humboldt

Director General

Hernando García Martínez

Equipo de trabajo

Anny Merlo

Gabriel Perilla

Diana Ruíz

ICLEI América del Sur

Director Ejecutivo

Rodrigo Perpetuo

Equipo de trabajo

Marilia Azevedo

Tiago Mello

Leta Vieira

Alcaldía de Montería

Diseño editorial

.Puntoaparte Editores

Un agradecimiento especial a todas las personas que con sus conocimientos aportaron en la creación de este producto: Participantes de la alcaldía de Montería, instituciones públicas y privadas, representantes de las comunidades, academia, organizaciones no gubernamentales y sociedad civil.

Mayo, 2023

Copyright:

Todos los derechos reservados

Financiado por



Implementado por



PRESENTACIÓN

Este resumen recoge los principales hallazgos y análisis de las contribuciones de la naturaleza para las personas, construidas de manera participativa, en el marco del proyecto NaBa: Ciudades Resilientes basadas en la Naturaleza.

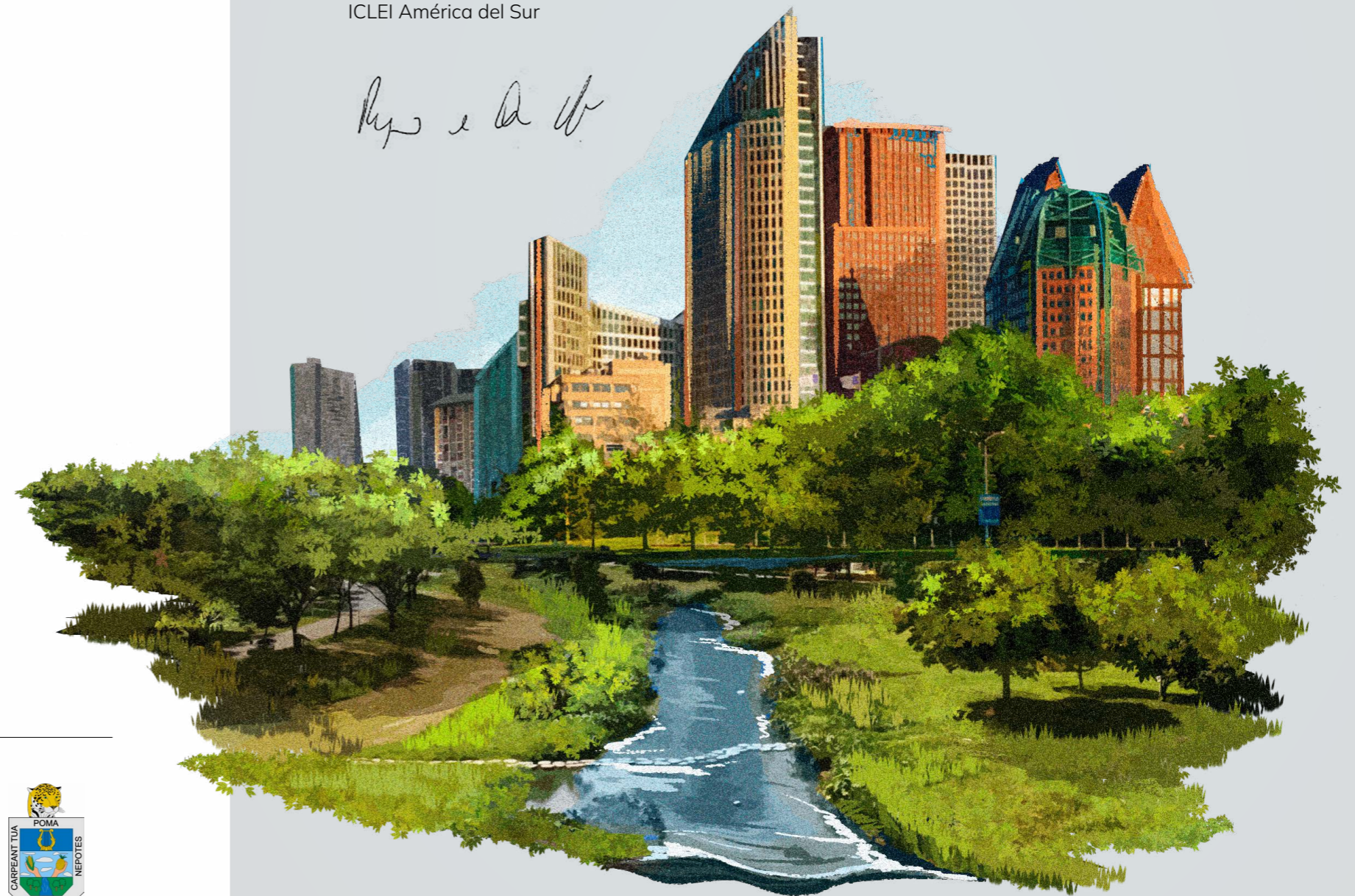
Como parte del programa UKPACT en Colombia, NaBa apoya a través de soluciones basadas en la naturaleza para enfrentar la crisis climática y la pérdida de biodiversidad.

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

Rodrigo Perpetuo

Secretario Ejecutivo

ICLEI América del Sur



INTRODUCCIÓN

El presente documento es la síntesis de los resultados obtenidos en la colaboración interinstitucional entre ICLEI - Gobiernos Locales por la Sustentabilidad y el Instituto Alexander von Humboldt, respecto al levantamiento, modelamiento, espacialización, análisis y recomendaciones sobre las contribuciones de la naturaleza para las personas en el municipio de Montería. El concepto de contribuciones se refiere a los beneficios que los seres humanos obtienen de la naturaleza, en este caso, en relación con los ecosistemas urbanos y rurales a nivel municipal.

Este resumen forma parte de la entrega de resultados del primer año del proyecto “NaBa: Ciudades Resilientes Basadas en la Naturaleza”, el cual se encuentra dentro del portafolio del programa UK-PACT en Colombia. Su objetivo es apoyar al país en una transición hacia un futuro más verde y resiliente, centrándose en la implementación y promoción de soluciones basadas en la naturaleza frente a la crisis climática. En el marco de este proyecto, se han desarrollado diversos subproductos entregados a la ciudad de Montería durante el primer año, incluyendo: 1) los resultados de 7 modelos técnicos espaciales (mapas) desarrollados a través de la plataforma INVEST de la Universidad de Stanford (geodatabase y mapas finales exportados); 2) mapas de cartografía social construidos con la participación de diferentes actores en talleres presenciales; 3) un informe final

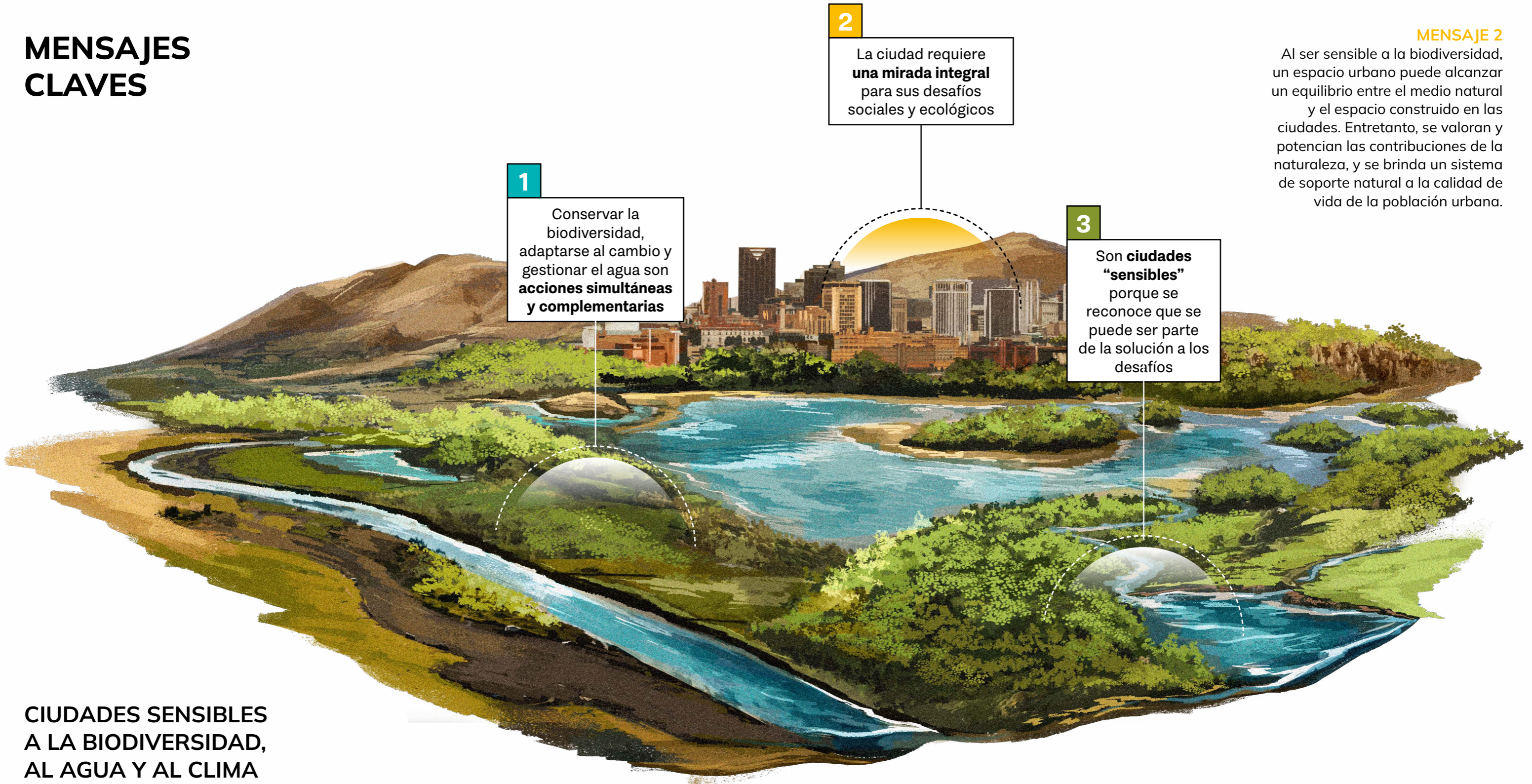
que documenta el proceso desarrollado y los resultados obtenidos; 4) una cartilla ilustrada divulgativa para la ciudadanía, y 5) el presente resumen ejecutivo para tomadores de decisiones en el territorio.

Este producto está dirigido a tomadores de decisiones públicos, privados y comunitarios que ejercen una influencia significativa en la gestión de la biodiversidad y sus contribuciones de la naturaleza para las personas en el municipio de Montería. El resumen se enfoca en la identificación de un conjunto de hallazgos y recomendaciones que el equipo implementador del proyecto busca resaltar a partir del ejercicio de coconstrucción de conocimientos llevado a cabo en la ciudad. El objetivo es que Montería pueda generar políticas públicas específicas para el tema de la biodiversidad y las distintas contribuciones de la naturaleza, además de fomentar el fortalecimiento de capacidades locales en el marco de una interfaz ciencia-política-sociedad, con el fin de abordar el desafío de proteger y conservar sus ecosistemas mientras avanza hacia un desarrollo urbano sustentable.

Alejandro González
 Director Ejecutivo
 ICLEI Colombia



MENSAJES CLAVES



1
Conservar la biodiversidad, adaptarse al cambio y gestionar el agua son **acciones simultáneas y complementarias**

2
La ciudad requiere **una mirada integral** para sus desafíos sociales y ecológicos

3
Son **ciudades “sensibles”** porque se reconoce que se puede ser parte de la solución a los desafíos

CIUDADES SENSIBLES A LA BIODIVERSIDAD, AL AGUA Y AL CLIMA

Las contribuciones de la naturaleza proponen una mirada integral que considera las distintas complejidades y desafíos involucrados en la protección y gestión de los ecosistemas en una ciudad. Se requiere articular los esfuerzos para adelantar distintas acciones que sean convergentes para la sostenibilidad urbana de los municipios. Todo esto en sintonía con el desafío contemporáneo de configurar ciudades y áreas metropolitanas sensibles al agua, al clima y a la biodiversidad.

MENSAJE 2

Al ser sensible a la biodiversidad, un espacio urbano puede alcanzar un equilibrio entre el medio natural y el espacio construido en las ciudades. Entretanto, se valoran y potencian las contribuciones de la naturaleza, y se brinda un sistema de soporte natural a la calidad de vida de la población urbana.

MENSAJE 1

Se configuran ciudades sensibles al agua cuando se fortalecen e incrementan las contribuciones de la naturaleza que permiten una adecuada regulación del sistema hídrico, mientras se controla la calidad del agua urbana.

MENSAJE 3

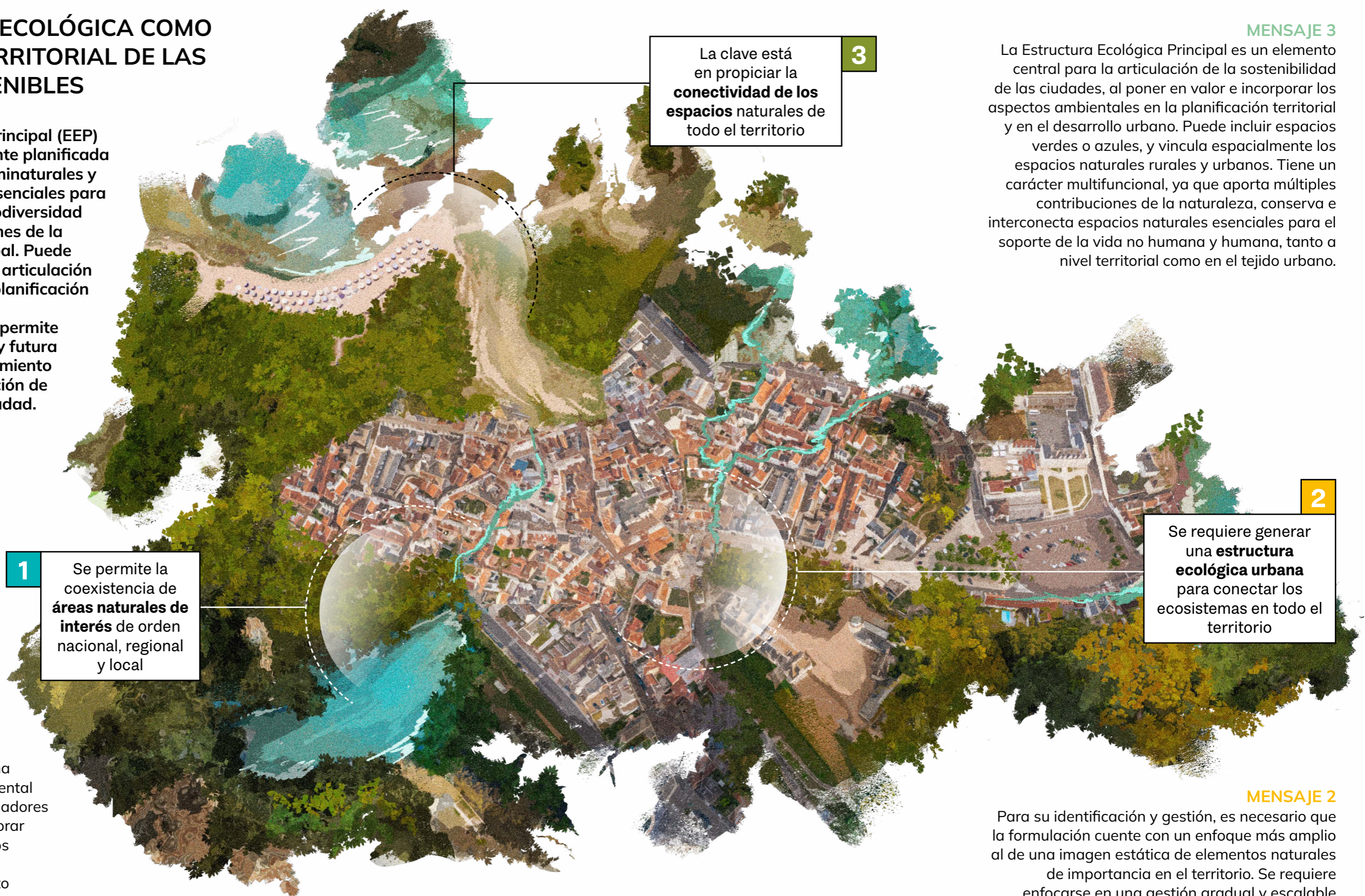
Cuando se refiere a ciudades sensibles al clima, se reduce el efecto de las islas de calor urbanas, mediante soluciones naturales costo-efectivas para una adaptación al cambio climático basada en ecosistemas.

LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA COMO PLATAFORMA TERRITORIAL DE LAS CIUDADES SOSTENIBLES

La Estructura Ecológica Principal (EEP) es una red estratégicamente planificada de espacios naturales, seminaturales y transformados, que son esenciales para el aseguramiento de la biodiversidad y las distintas contribuciones de la naturaleza a nivel municipal. Puede abordarse como un eje de articulación interinstitucional para la planificación del territorio, o como una plataforma territorial que permite orientar la gestión actual y futura requerida para el mantenimiento e incremento de la protección de los ecosistemas de una ciudad.

MENSAJE 1

La estructura ecológica es una herramienta de política ambiental estratégica, para que los tomadores de decisiones puedan incorporar y gestionar de mejor forma los ecosistemas y sus distintas contribuciones como elemento central de soporte ecológico, y como eje que estructura el ordenamiento territorial municipal.



1 Se permite la coexistencia de **áreas naturales de interés** de orden nacional, regional y local

3 La clave está en propiciar la **conectividad de los espacios naturales** de todo el territorio

2 Se requiere generar una **estructura ecológica urbana** para conectar los ecosistemas en todo el territorio

MENSAJE 3

La Estructura Ecológica Principal es un elemento central para la articulación de la sostenibilidad de las ciudades, al poner en valor e incorporar los aspectos ambientales en la planificación territorial y en el desarrollo urbano. Puede incluir espacios verdes o azules, y vincula espacialmente los espacios naturales rurales y urbanos. Tiene un carácter multifuncional, ya que aporta múltiples contribuciones de la naturaleza, conserva e interconecta espacios naturales esenciales para el soporte de la vida no humana y humana, tanto a nivel territorial como en el tejido urbano.

MENSAJE 2

Para su identificación y gestión, es necesario que la formulación cuente con un enfoque más amplio al de una imagen estática de elementos naturales de importancia en el territorio. Se requiere enfocarse en una gestión gradual y escalable de ella en el tiempo, además de asegurar su coexistencia con otros intereses presentes en un ordenamiento del territorio urbano y rural.

HACIA UNA GOBERNANZA TERRITORIAL PARA EL CUIDADO DE LA NATURALEZA

Es necesario instaurar un proceso organizado de las múltiples interacciones que existen entre diversas instituciones, agentes sociales e intereses presentes en el territorio, además de establecer la influencia que tienen cada uno de ellos en la toma de decisiones respecto al cuidado de la estructura ecológica municipal. Todo esto mediante la construcción de una visión territorial compartida y metas colectivas que permitan el codiseño entre diferentes actores de políticas públicas orientadas a la protección de la biodiversidad y los ecosistemas de las ciudades.

1

La protección de la naturaleza requiere **esfuerzos colectivos** entre diferentes actores y en distintos niveles de actuación (regional, metropolitano y local)

2

Se requiere una visión **compartida de futuro** para orientar las decisiones estatales, privadas y comunitarias en torno a la naturaleza urbana

3

La sociedad debe **“ayudar”** a la naturaleza para poder disfrutar de sus beneficios



MENSAJE 1:

La generación de Contribuciones de la Naturaleza no depende exclusivamente de los ecosistemas, sino que también se alcanzan por medio de un proceso de coproducción (producción conjunta) social y ecológica en torno a la protección y mantenimiento de los ecosistemas de las ciudades, que requieren ser apropiados socialmente, gestionados y cuidados por los diversos actores involucrados.

MENSAJE 2:

Se requiere fortalecer capacidades entre actores estatales y no estatales para alcanzar consensos y acuerdos respecto al rol y accionar de cada uno en la implementación de las políticas públicas en torno a la biodiversidad y sus contribuciones en las ciudades, en tanto la participación humana en la estructura de los ecosistemas (por ejemplo, a través de la reforestación), como la atribución de significados culturales a los ecosistemas y sus contribuciones (como una mirada espiritual sobre un páramo), son esenciales para la protección de estos ecosistemas.

MENSAJE 3:
Disminuir las brechas de información o evidencias respecto a la efectividad de la protección de la naturaleza y sus contribuciones es relevante a la hora de formular políticas y marcos normativos específicos sobre este tema en los territorios municipales. Se requiere robustecer iniciativas que permitan que los distintos actores puedan incidir en la formulación de políticas y normativas orientadas hacia una gestión sostenible de la biodiversidad y sus ecosistemas.

DESAFÍOS PARA UNA PLANEACIÓN URBANA BASADA EN LA NATURALEZA

Adentrarse en una planificación urbana de la naturaleza implica mucho más que disfrutar de manera pasiva de las contribuciones que nos entrega. Se requiere proteger, gestionar y restaurar proactivamente y de manera estratégica los ecosistemas del entorno urbano. Para ello, resulta fundamental la implementación de acciones directamente relacionadas a la recuperación y gestión sostenible de la estructura ecológica y las áreas verdes del tejido urbano.



1 La **naturaleza urbana** permite al mismo tiempo la generación de espacio de uso público y la conservación de la biodiversidad

2 Se imprime una mirada de largo plazo para el **uso sostenible** de la naturaleza

3 Las ciudades **se inspiran** en la naturaleza o **la incorporan** como uno de sus ejes

MENSAJE 1
Los ecosistemas urbanos interactúan con un entorno en constante transformación. Por lo tanto, es crucial que los esfuerzos de conservación no dependan exclusivamente de la declaración o recuperación de áreas protegidas. Se necesita una planificación integral del territorio en torno a la naturaleza urbana, que permita imaginar espacios posibles para que los ecosistemas coexistan de manera equilibrada con el desarrollo de las ciudades.

MENSAJE 2
Los espacios urbanos requieren cada vez más de una renaturalización que permita a las ciudades potenciar su biodiversidad y abordar los diferentes retos climáticos. Es decir, se necesitan soluciones basadas en la naturaleza en sintonía con una planeación urbana que pueda conciliar zonas en la ciudad que sean espacio público de alto valor natural, mientras se incorporan de manera orgánica a la trama urbana para el disfrute de sus habitantes.

MENSAJE 3

Los instrumentos de planeación urbana deben promover más el uso de áreas naturales o seminaturales para que cumplan un rol estratégico en el modelo de ciudad, por ejemplo, generando propuestas para contener o equilibrar procesos de expansión del área urbana, o mediante una priorización de aquellas acciones que tengan incidencia en lo que la ciudad requiere a largo plazo. Para todo esto se puede pensar en un instrumento específico como un plan de acción en torno a la biodiversidad en cada ciudad.

ORDENAMIENTO TERRITORIAL ALREDEDOR DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

Los ecosistemas acuáticos o espacios del agua (ríos, quebradas, lagunas, caños, esteros, entre otros) en su rol de territorios anfibios de transición entre agua y tierra, como por ejemplo humedales, ciénagas, sabanas inundables, son de suma importancia ambiental y deben considerarse como elementos estructurantes de un ordenamiento territorial municipal. Estos espacios naturales integran el uso de espacio público con los valores naturales del territorio, constituyéndose como elementos clave para el equilibrio ambiental en contextos urbanos y regionales.

1 Los ríos urbanos y periurbanos son los **conectores** principales entre distintos usos del territorio

2 Los ecosistemas acuáticos deben protegerse en los **instrumentos oficiales**

3 Los humedales presentan un alto **valor natural y social** en las ciudades

MENSAJE 3: Los espacios del agua muchas veces son vistos o han funcionado como espacios de "nadie", o como lugares que no se habitan y disfrutan de forma habitual. Se busca revertir esa situación, para no darles la espalda a estos espacios naturales y que se puedan integrar al tejido urbano como espacios público de conectividad social y ecológica, entre las personas y la naturaleza de la ciudad.

MENSAJE 2: Los espacios de agua situados en el interior o en el área de influencia de las ciudades (urbanos y periurbanos), son el punto de encuentro para que el ordenamiento territorial, el desarrollo urbanístico y los diferentes usos del suelo que coexisten estén en sintonía con una necesaria protección de los valores naturales a nivel local.



MENSAJE 1: Los espacios de agua ofrecen múltiples beneficios a las ciudades, en su rol de ecosistemas estratégicos y fuente de soluciones naturales a escala local como respuestas efectivas para mitigar los impactos del desarrollo urbano e industrial. Ofrecen una alternativa costo-efectiva y a largo plazo para la protección integral de la naturaleza y sus contribuciones. Por ejemplo, juegan un papel importante en la regulación hídrica, en la regulación de amenazas (como inundaciones), en las experiencias físicas y psicológicas, así como en la construcción de identidades.

HALLAZGOS PRINCIPALES EN TORNO A LAS CONTRIBUCIONES DE LA NATURALEZA A LAS PERSONAS

Para la identificación de los hallazgos en la ciudad, se empleó una combinación de metodologías (ver Tabla 1) que en conjunto permitió descubrir una serie de aspectos relevantes e interesantes acerca de los ecosistemas del municipio y sus contribuciones a la naturaleza para sus habitantes.

¿Cómo se obtuvieron los hallazgos?

Se desarrollaron 7 modelos geoespaciales que permitieron mapear, ubicar y dimensionar en el territorio las distintas contribuciones de la naturaleza que sustentan la vida humana. Se utilizó la plataforma INVEST, la cual es de acceso abierto y gratuito, lo que permite a la ciudad replicar o actualizar los modelos en el futuro, así como monitorear cambios en el tiempo de las contribuciones. Estos modelos están estrechamente relacionados con el tipo de cobertura vegetal presente en el territorio, como bosques, pastos, cultivos o humedales, entre otros.

Además, se contó con la participación activa de diversos actores sociales en la identificación y valoración de las contribuciones de la naturaleza para las personas. A través de visitas al municipio, se crearon espacios de trabajo colectivo, incluyendo cartografía social y talleres temáticos sobre articulación interinstitucional, género y comunidades. Todos los participantes aportaron sus conocimientos diversos, puntos de vista únicos e ideas interconectadas, relacionadas con el territorio urbano y rural del municipio, así como la gestión de la biodiversidad y sus ecosistemas.

Finalmente, se realizó un ejercicio de reflexión para una divulgación gráfica de los principales resultados. Mediante la producción de cartografías ilustradas que integran distintos saberes y diversas formas de relacionarse con la biodiversidad y los ecosistemas. Con el objeto de poder desplegar la complejidad visual y espacial de la riqueza natural presente en el municipio y los beneficios que le brinda a la ciudad. Para ello se elaboró una cartilla ilustrada de divulgación, la cual para su elaboración requirió del análisis, abstracción y mayor detalle de los hallazgos encontrados.

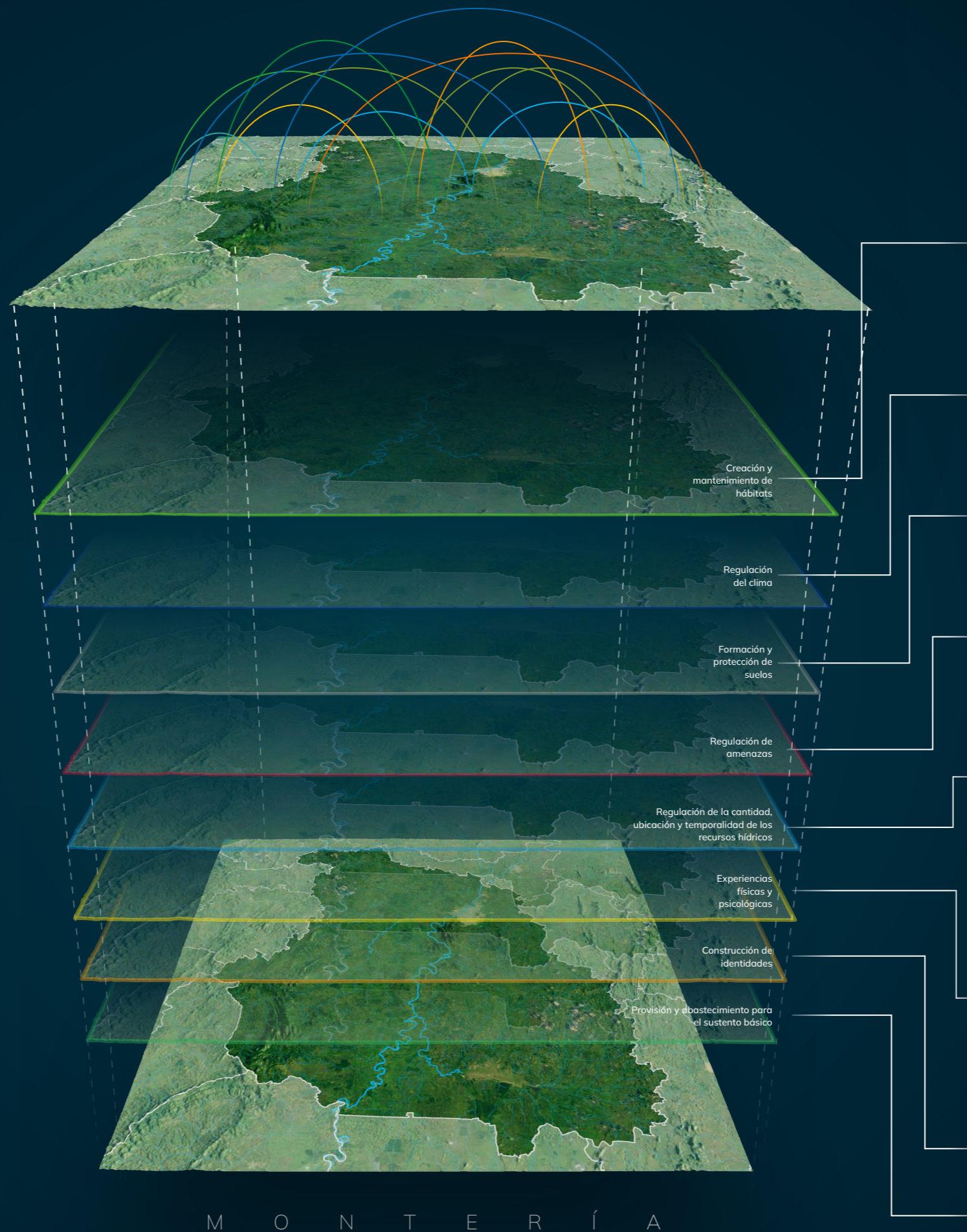


Tabla 1. Tipos de metodologías por Contribución de la Naturaleza

Fuente: elaboración propia

Modelamiento: Calidad de hábitat, según los ecosistemas más significativos para los habitantes de la ciudad.

Cartografía social

Cartilla Ilustrada de divulgación

Modelamiento: Capacidad de enfriamiento en el territorio, más la presencia de islas de calor en el tejido urbano.

Cartilla Ilustrada de divulgación

Modelamiento: Cantidad actual de carbono almacenado en el territorio según las coberturas de la tierra.

Cartilla Ilustrada de divulgación

Modelamiento: Áreas con mayor riesgo acumulativo sobre los hábitats producto de distintas actividades humanas en el territorio.

Cartografía social

Cartilla Ilustrada de divulgación

Modelamiento: Provisión hídrica, con una estimación de la cantidad de agua anual promedio en milímetros que puede ser capturada por una bocatoma en un año seco y uno normal.

Modelamiento: Capacidad de retención hídrica que posee cada zona de la ciudad para almacenar e infiltrar agua.

Cartilla Ilustrada de divulgación

Modelamiento: Calidad escénica, que se estima en función de los elementos que afectan la calidad visual del territorio.

Cartografía social

Cartilla Ilustrada de divulgación

Cartografía social

Cartilla Ilustrada de divulgación

Cartografía social

Cartilla Ilustrada de divulgación

Montería

El río Sinú y los ecosistemas acuáticos como articuladores del desarrollo urbano-regional

1 Se observan niveles apenas suficientes en la capacidad de almacenamiento de carbono, mitigación del calor, provisión hídrica, calidad del hábitat y retención hídrica, ya que estas contribuciones están estrechamente vinculadas al estado actual y la superficie involucrada de la estructura ecológica principal y complementaria del municipio. Además, el territorio presenta niveles reducidos de cobertura vegetal arbórea, lo que genera un impacto acumulativo de disminución en las contribuciones de la naturaleza. La excepción es el río Sinú y el bosque ripario en sus rondas, donde, por ejemplo, pueden presentarse diferencias de hasta 7 grados menos en comparación con la zona urbana circundante.

2 El escenario actual muestra una tendencia a la disminución en las contribuciones de la naturaleza y un aumento en la degradación de sus ecosistemas más relevantes, como los humedales ubicados en la zona urbana y periurbana (humedal Berlín y Furatena, respectivamente) o la Ciénaga de Betancé. Estos están fuertemente intervenidos por la expansión urbana y la ocupación irregular, o amenazados por la expansión de la frontera agropecuaria. En contraste, el río es el ecosistema más representativo para todas las contribuciones según los modelos y la percepción de los distintos actores, con un papel fundamental en el equilibrio ecológico del territorio

Capacidad de enfriamiento



Calidad del hábitat



3 Se advierte una importante disminución en la contribución de la regulación hídrica en un año seco en comparación con un año normal. Esto puede explicarse porque la captación de agua para el municipio se realiza principalmente del río Sinú, cuyos ecosistemas terrestres y acuáticos a su alrededor están fuertemente intervenidos.

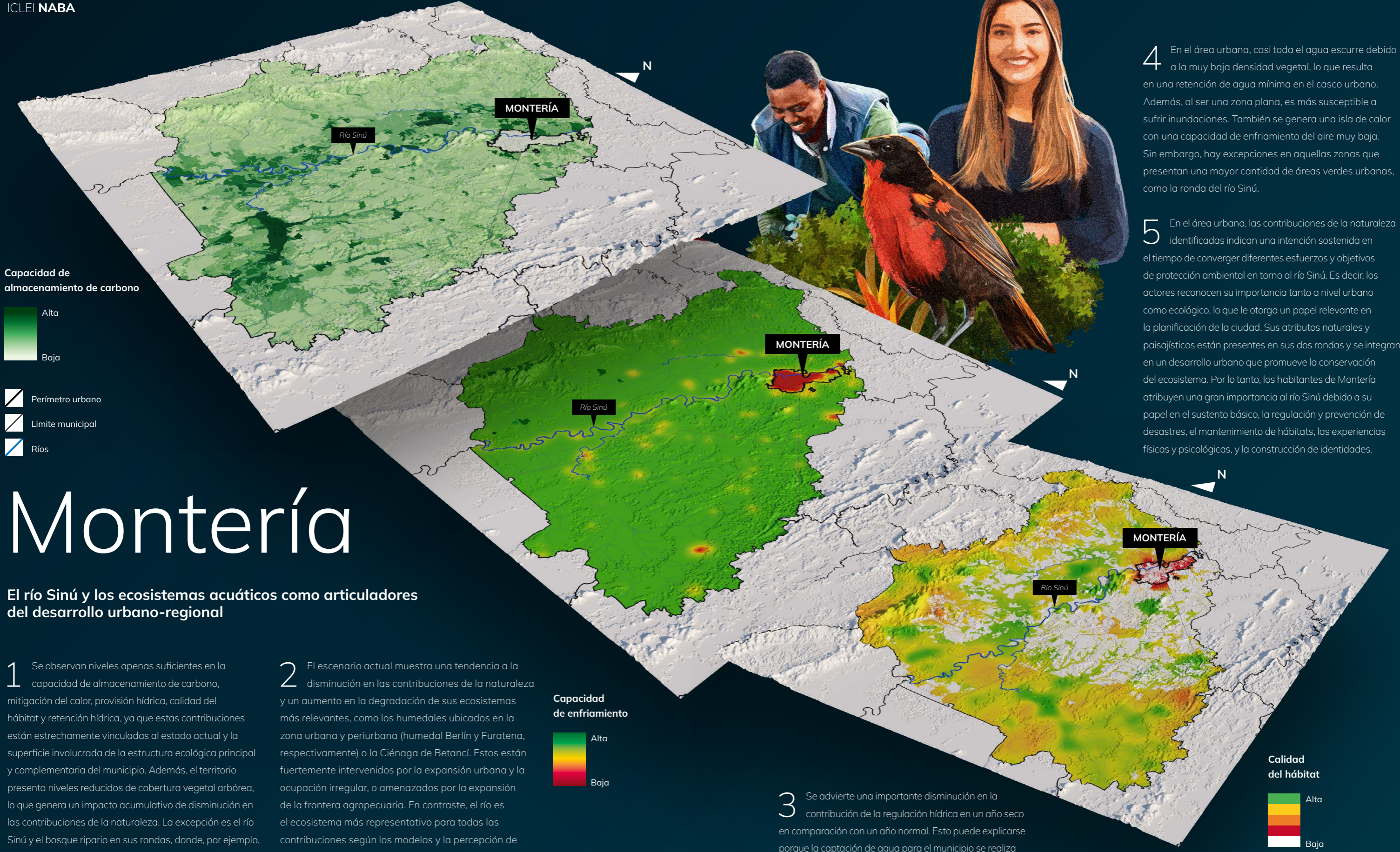
4 En el área urbana, casi toda el agua escurre debido a la muy baja densidad vegetal, lo que resulta en una retención de agua mínima en el casco urbano. Además, al ser una zona plana, es más susceptible a sufrir inundaciones. También se genera una isla de calor con una capacidad de enfriamiento del aire muy baja. Sin embargo, hay excepciones en aquellas zonas que presentan una mayor cantidad de áreas verdes urbanas, como la ronda del río Sinú.

5 En el área urbana, las contribuciones de la naturaleza identificadas indican una intención sostenida en el tiempo de converger diferentes esfuerzos y objetivos de protección ambiental en torno al río Sinú. Es decir, los actores reconocen su importancia tanto a nivel urbano como ecológico, lo que le otorga un papel relevante en la planificación de la ciudad. Sus atributos naturales y paisajísticos están presentes en sus dos rondas y se integran en un desarrollo urbano que promueve la conservación del ecosistema. Por lo tanto, los habitantes de Montería atribuyen una gran importancia al río Sinú debido a su papel en el sustento básico, la regulación y prevención de desastres, el mantenimiento de hábitats, las experiencias físicas y psicológicas, y la construcción de identidades.

Capacidad de almacenamiento de carbono



- Perímetro urbano
- Límite municipal
- Ríos



TENDENCIAS DE CAMBIO DE LAS CONTRIBUCIONES DE LA NATURALEZA A LAS PERSONAS EN LOS PRINCIPALES ECOSISTEMAS DE MONTERÍA

La Tabla 2 señala la tendencia acumulativa que representa para los ecosistemas la presión que ejercen distintas actividades humanas, o una gestión efectiva en torno a ellos para su protección en el tiempo.

Se utilizaron los resultados de la cartografía social para determinar los ecosistemas más relevantes para los actores del municipio. Posteriormente, el equipo de biodiversidad de ICLEI realizó una evaluación grupal y clasificó cada ecosistema según su tendencia en términos de contribuciones. Para ello, se tuvo en cuenta la percepción de las visitas a la ciudad, criterios de expertos y la información proporcionada por la comunidad y las instituciones de Montería.

Contribuciones de la naturaleza a las personas

Tabla 2. Evaluación de la tendencia del estado de los principales ecosistemas de Montería

Ecosistemas	Regulación del clima	Regulación de recursos hídricos	Almacenamiento de carbono	Regulación de amenazas y eventos extremos	Ecosistemas de provisión y abastecimiento para el sustento básico	Creación y mantenimiento de hábitats	Experiencias físicas y psicológicas	Construcción de identidades
A Río Sinú	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑
B Sistema montañoso	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
C Zona de humedales	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↓
D Ciénaga de Betancí	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

Fuente: elaboración propia



En general, se observa una tendencia a la estabilidad en cuanto a la provisión de contribuciones por parte de los ecosistemas de Montería. Esto puede interpretarse como la necesidad de implementar más instrumentos de gestión y planificación en relación con la biodiversidad y los principales ecosistemas de la ciudad. Estos temas requieren un enfoque específico a nivel territorial, que vaya más allá del río Sinú.

RECOMENDACIONES Y LLAMADOS A LA ACCIÓN

1 Se requiere seguir actualizando el conjunto de metodologías utilizadas, generar un mayor nivel de detalle espacial y utilizar más fuentes de información base para elaborar análisis y escenarios futuros que consideren los efectos del cambio climático y la expansión urbana en Montería. Esto permitirá establecer la capacidad de soporte urbano-ambiental del municipio, es decir, determinar en qué medida se ve amenazada la sostenibilidad y qué variables críticas indican dónde y cuánto se puede propiciar un crecimiento urbano sostenible en el tiempo.

2 Es necesario implementar un enfoque conjunto para proteger y gestionar los ecosistemas urbanos, teniendo en cuenta los retos relacionados con el agua, el clima y la biodiversidad como temas interrelacionados. Además, se deben incorporar como elementos centrales para el ordenamiento y equilibrio ambiental, así como espacios públicos para la ciudad. Esto es especialmente relevante para los ecosistemas acuáticos y sus valiosos atributos naturales en el territorio, lo cual es de especial interés para las ciénagas y humedales presentes en todo el municipio.

3 Se resalta la importancia de mantener e incrementar la Estructura Ecológica Principal (EEP) del municipio como un eje orientador para la gestión actual y futura necesaria para proteger los ecosistemas y sus contribuciones. También es crucial para promover su protección a largo plazo y evitar la conversión de sus coberturas por suelo urbanizado, evitando así el crecimiento urbano no planificado en estas áreas. Por ejemplo, se debe prestar especial atención a la ciénaga de Betancé y su reconexión hidrológica con el río Sinú, permitiendo que vuelva a funcionar de acuerdo con los pulsos hídricos diferenciados requeridos durante los periodos de inundación y sequía.

4 Se requiere establecer una Estructura Ecológica (EE) complementaria para el tejido urbano, además de fortalecer la presencia de más coberturas boscosas. Esta EE debe servir como base para la conectividad ecológica en todo el territorio, tomando al río Sinú y sus zonas de protección como elemento estructurante. Se necesitan más corredores ecológicos y áreas verdes que permitan la renaturalización del suelo no construido dentro de la ciudad, la integración de espacios naturales periurbanos y la disponibilidad de más espacios de uso público. Además, se observa que la sustitución de coberturas naturales por otros usos, especialmente la conversión a suelo urbanizado, disminuye significativamente las contribuciones de los ecosistemas a nivel urbano y regional.

5 Es necesario complementar los resultados del proyecto con otros enfoques y necesidades establecidas en la planificación ambiental y territorial. Por ejemplo, se puede utilizar la capacidad de enfriamiento como guía para la planificación urbana, considerando la futura plusvalía del suelo en función de las zonas con mayor capacidad de mitigación del calor, ante un escenario probable de aumento gradual de temperaturas. También se puede utilizar en conjunto con la contribución de almacenamiento de carbono y la calidad del hábitat para: a) proyectar áreas con mayor capacidad de generación de espacios públicos a nivel urbano y regional; b) determinar los territorios más aptos para definir como suelo de expansión urbana, y c) implementar un plan parcial específico que tome en cuenta la biodiversidad en la distribución de cargas y beneficios.

6 Es necesario fortalecer estrategias locales y comunitarias junto con acciones de



cuidado y conservación de la naturaleza, ya que en Montería existe una falta de apropiación del tema. Para lograr esto, se recomienda que la administración pública involucre de manera más directa a los actores locales, para que puedan desarrollar un sentido de pertenencia en relación con la biodiversidad de la ciudad. Además, se sugiere abrir mejores canales de comunicación y divulgación de oportunidades y eventos, con el fin de lograr una mejor inclusión social y una política de género efectiva y visible tanto en los procesos a nivel de ciudad como en los temas de gestión de la naturaleza en particular.

7 Cabe destacar que, a nivel municipal, se han realizado importantes esfuerzos, pero aún falta que estos se reflejen en todo el territorio y no se concentren principalmente alrededor del río Sinú. Es necesario continuar gestionando las zonas de protección del río para aumentar la cobertura arbórea en ambos lados, no solo en la parte urbana. Esto puede lograrse mediante su inclusión en la Estructura Ecológica Principal del Plan de Ordenamiento Territorial o mediante alguna instancia específica, como un Plan de Acción en Biodiversidad con enfoque urbano-regional.



Para conocer los
resultados completos
del proyecto.



MONTERÍA

Resumen ejecutivo para tomadores de decisiones:
contribuciones de la naturaleza para las personas en el marco del proyecto NaBa