



MAPBIOMAS
COLOMBIA

MAPBIOMAS COLOMBIA: 39 AÑOS DE CAMBIOS 1985 - 2023

COLECCIÓN 2

Aspectos destacados del mapeo anual de la cobertura y uso
del suelo en Colombia de 1985 a 2023

Para más información: colombia.mapbiomas.org

Gaia
Amazonas

RAISG
RED AMAZÓNICA DE INFORMACIÓN
SOCIOAMBIENTAL GEORREFERENCIADA



CONTENIDO

1. MapBiomias Colombia

4

MapBiomias Colombia Colección 2.0

4

Descripción de la Leyenda

5

Cobertura y uso del suelo en Colombia 2023

7

Cambio de cobertura y uso del suelo 1985 - 2023

8

2. Análisis por coberturas

10

Formación boscosa

11

◇ Bosque

12

◇ Manglar

13

◇ Bosque inundable

14

◇ Vegetación leñosa sobre arena

15

Formación Natural no Boscosa

16

◇ Formación Natural No Forestal Inundable

17

◇ Formación herbácea

18

◇ Afloramiento rocoso

19

◇ Vegetación herbácea sobre arena

20

◇ Otra Formación Natural No Forestal

21

◇ Planicie de marea hipersalina

22



Área agropecuaria

- ◇ Silvicultura
- ◇ Palma aceitera
- ◇ Mosaico de agricultura o pasto

23
24
25
26

Área sin vegetación

- ◇ Playas, dunas y bancos de arena
- ◇ Infraestructura urbana
- ◇ Minería
- ◇ Otra área sin vegetación
- ◇ Otra área natural sin vegetación

27
28
29
30
31
32

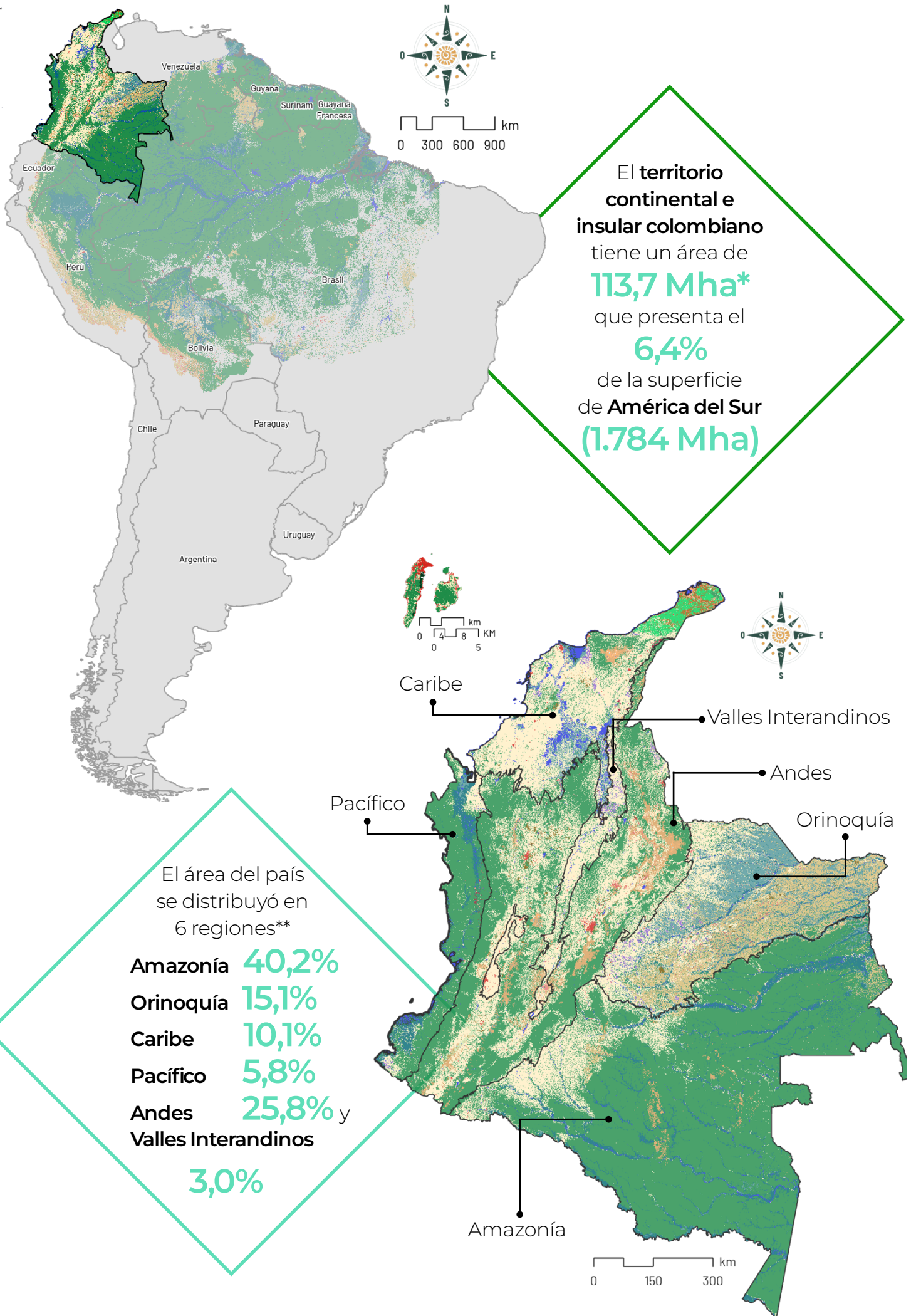
Cuerpo de agua

- ◇ Río, lago u océano
- ◇ Acuicultura
- ◇ Glaciar y nival

33
34
35
36

3. Características principales de la metodología # 37

MAPBIOMAS COLOMBIA COLECCIÓN 2.0



Mha: Millones de hectáreas

mha: miles de hectáreas

*Debido a que MapBiomass tienen un alcance global, las áreas son calculadas con la proyección Lambert azimutal equal-area, desde la plataforma Google Earth Engine a partir de la función **eeImage.pixelArea** por default. Este incluye un buffer costero para la región Pacífica y Caribe de 1 km con una extensión de 332.210,37 ha.

**Esta regionalización corresponde a una adaptación de la Fundación Gaia Amazonas de diversas fuentes y a procesos de interpretación y filtrado de los productos satelitales.

DESCRIPCIÓN DE LA LEYENDA



Vegetación natural



Usos antrópicos



Otras coberturas naturales

Formación boscosa



Bosque

Formación natural con predominio de árboles o arbustos con un dosel continuo y una altura superior a 5 m. Incluye áreas con presencia de bambú y palmas nativas, bosques riparios, algunos arbustales densos, bosque seco y vegetación secundaria en un estado avanzado de sucesión.



Manglar

Formación natural con predominio de árboles o arbustos siempreverdes ubicados en los litorales. Se encuentra en zonas que reciben aportes de aguas de escorrentía continental y la influencia de las aguas marinas o salobres.



Bosque inundable

Formación natural con predominio de árboles o arbustos, inundada estacional o permanentemente. Se localiza en las franjas adyacentes a los cuerpos de agua y llanuras de desborde con periodos de inundación.



Vegetación leñosa sobre arena

Formación natural con predominio de árboles o arbustos ubicada por debajo de 800 m.s.n.m, sobre suelos arenosos. Está conformada por ecosistemas xerofíticos muy secos y áridos, caracterizados por su vegetación esclerófila de hojas duras y caducifolias.

Formación natural no boscosa



Formación natural no forestal inundable

Formación natural herbácea inundada estacional o permanentemente. Puede presentar elementos arbustivos o arbóreos de forma aislada.



Formación herbácea

Formación natural de vegetación herbácea (gramíneas), que puede presentar elementos leñosos de forma aislada. Se encuentra en las llanuras de la Orinoquía y el nororiente de la Amazonía.



Planicie de marea hipersalina (Salar)

Cobertura natural estacionaria producto de la acumulación de sales debido a procesos de evaporación y/o infiltración de agua de mar. Ubicada en el litoral caribe. Puede estar intervenida o sin intervenir.



Afloramiento rocoso

Cobertura natural de rocas expuestas, con presencia baja o nula de vegetación; generalmente ubicadas en laderas abruptas, de fuerte pendiente donde los procesos de erosión y precipitaciones han ocasionado la exposición de la roca madre.



Vegetación herbácea sobre arena

Formación natural compuesta principalmente por vegetación herbácea. Se localiza por debajo de los 800 m.s.n.m, en ambientes áridos y muy secos. Esta formación se encuentra especialmente en la alta y media Guajira.



Otra formación natural no forestal

Formaciones naturales de tipo arbustivo y herbáceo con alturas inferiores a 5 m, no mapeadas en otras clases. Puede presentar vegetación leñosa de bajo porte de manera aislada. Incluye bosque seco, herbazales de páramo, subpáramo, alta montaña y vegetación sobre roca.

Si desea conocer a detalle la leyenda Mapbiomas Colombia 2 consulte [aquí](#)

DESCRIPCIÓN DE LA LEYENDA



Vegetación natural



Usos antrópicos



Otras coberturas naturales

Área agropecuaria



Silvicultura

Cobertura arbórea, nativa o exótica, establecida mediante la siembra o plantación para la obtención de productos maderables y no maderables.



Palma aceitera

Monocultivo de palma de aceite *Elaeis guineensis* Jacq.



Mosaico de agricultura o pasto

Cobertura de pastos manejados y cultivos que pueden ser permanentes o transitorios.



Área sin vegetación



Playas, dunas y bancos de arena

Suelos arenosos y pedregosos, que generalmente se encuentran desprovistos de vegetación. Originados naturalmente por procesos erosivos y la dinámica de los ríos, mares y el viento.



Infraestructura urbana

Área cubiertas por grandes y pequeñas construcciones. Incluye centros urbanos, zonas comerciales, industriales, red vial, entre otras.



Otra área sin vegetación

Área de origen antrópico desprovista o con escasa cobertura vegetal, no mapeada en otras clases. Se incluyen zonas quemadas, áreas de cultivo en preparación o barbecho.



Minería

Suelos desnudos, dedicados a la extracción de minerales y materiales a cielo abierto o en riberas. No se diferencia si es industrial, artesanal.



Otra área natural sin vegetación

Áreas desprovistas de vegetación o con escasa cobertura vegetal, originadas por procesos naturales erosivos o fenómenos naturales.



Cuerpo de agua



Río, lago y océano

Cuerpo de agua superficial permanente o estacional. Comprende ríos, lagos, embalses, depósitos y otros cuerpos de agua naturales o artificiales.



Acuicultura

Cuerpo de agua artificial destinado a la cría de crustáceos, camarones y peces de agua dulce y salada.



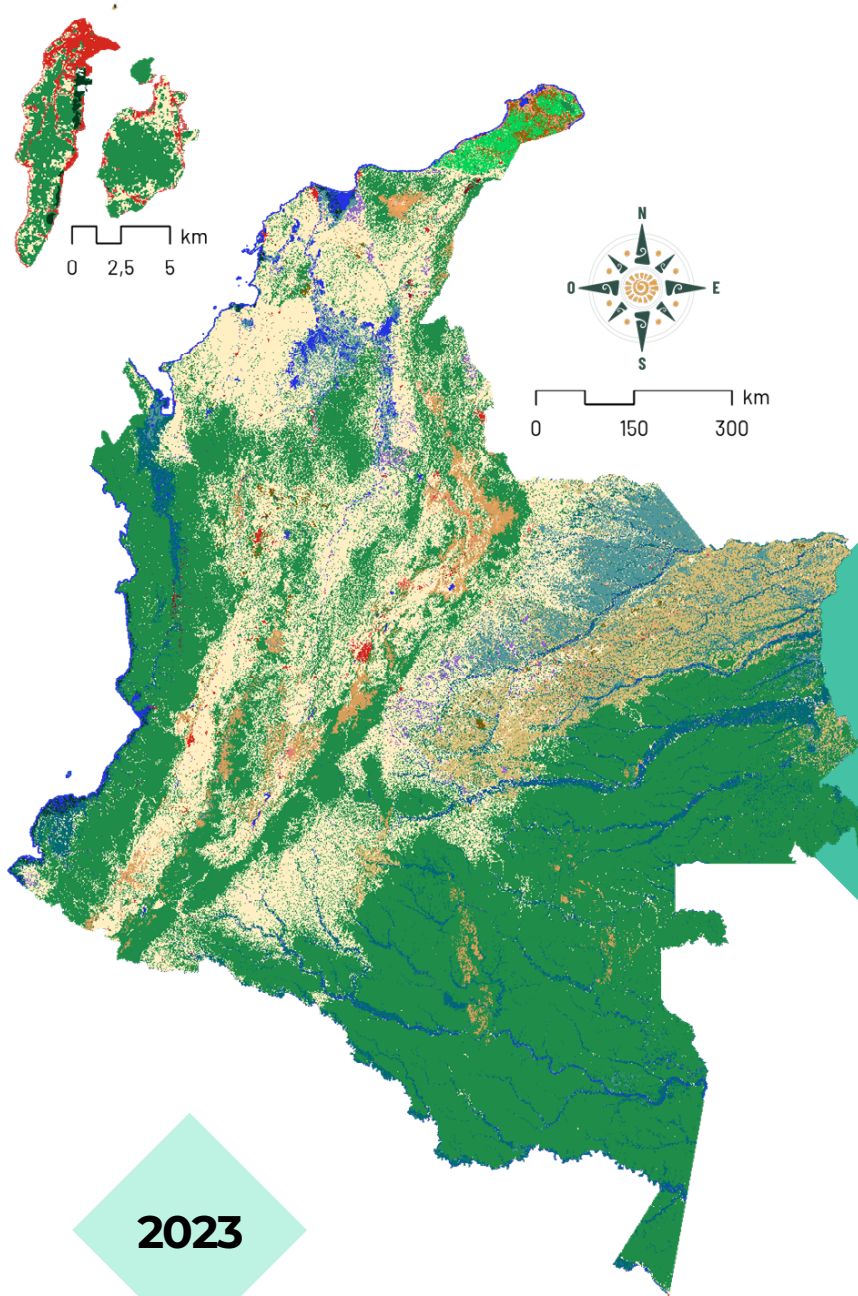
Glaciar

Masa de hielo permanente, localizada en la alta montaña, producto de la acumulación, compactación y recristalización de la nieve.

No observado

Áreas que no han podido ser identificadas en alguna clase por la calidad de las imágenes de satélite, sea por presencia permanente de nubes, sombra de nubes o ruido atmosférico durante toda la serie temporal.

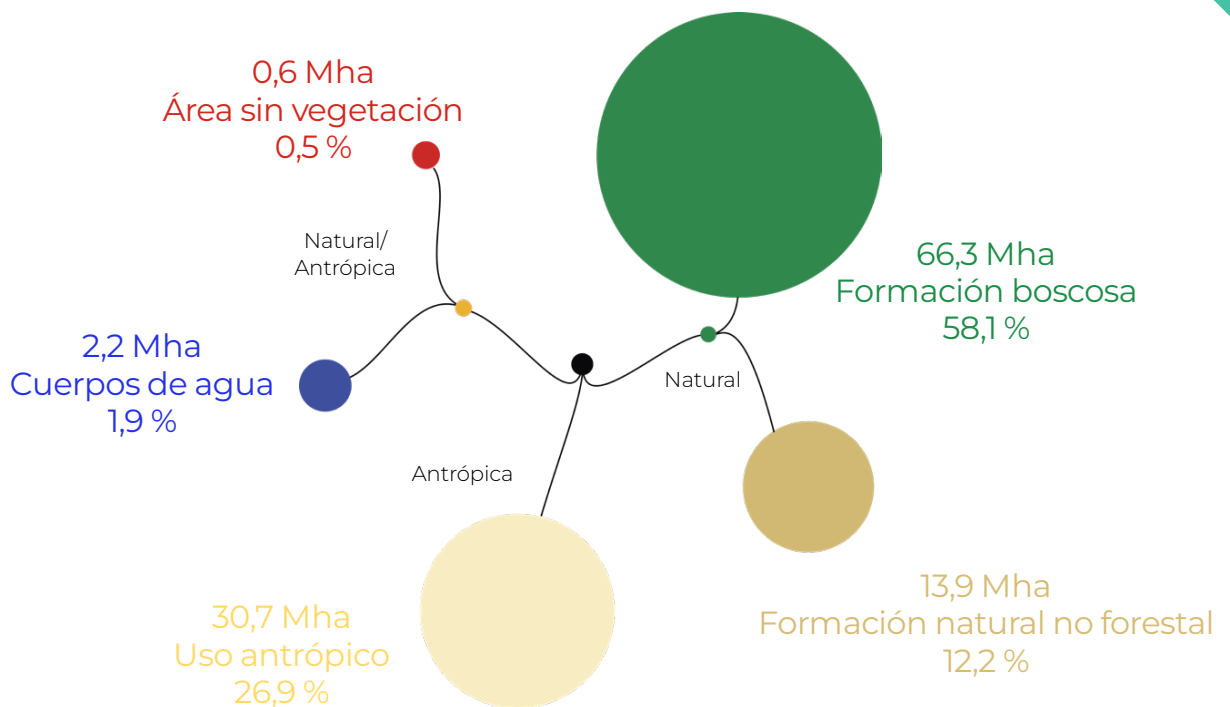
COBERTURA Y USO DEL SUELO EN 2023



2023

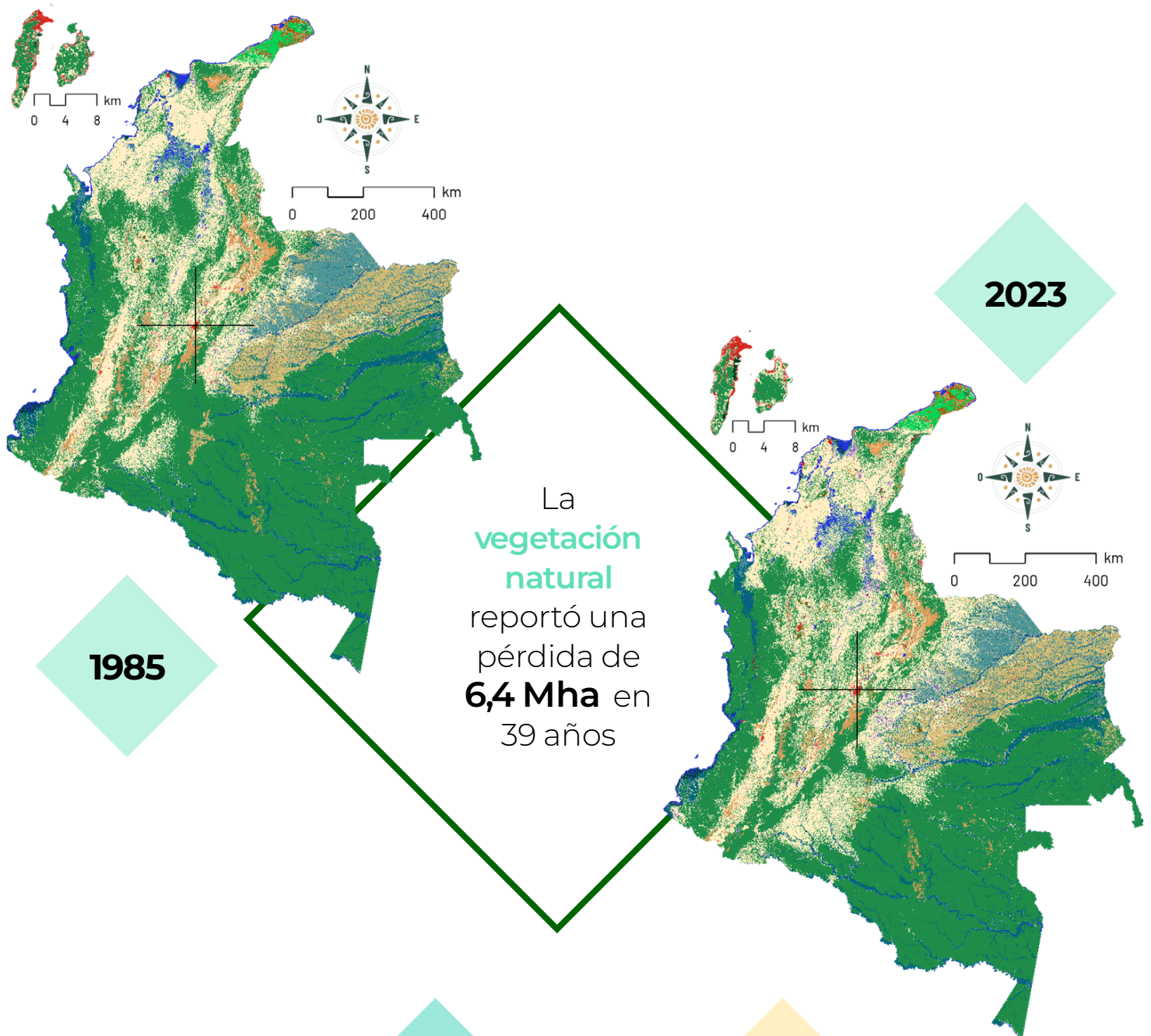
El **70,5%** del territorio está conformado por **Vegetación natural**, es decir, el conjunto de clases que conforman las **formaciones naturales boscosas y no boscosas (excepto afloramiento rocoso y planicie de marea hipersalina)**. Mientras el **27,7%** corresponde a clases de **uso antrópico (Las clases agrupadas en Área agropecuaria, sumado a minería, infraestructura urbana y otra área sin vegetación)**.

El **1,8%** restante corresponde a otro tipo de coberturas*



* Para mayor información remítase a la leyenda

CAMBIO DE COBERTURA Y USO DEL SUELO EN COLOMBIA 1985 - 2023



1985

2023

Vegetación Natural
1985
86,6 Mha
▼
2023
80,2 Mha

El **69,4%** de la pérdida neta de vegetación natural corresponde a **Formación boscosa**

La vegetación natural se redujo un **5,7%** respecto a **1985**

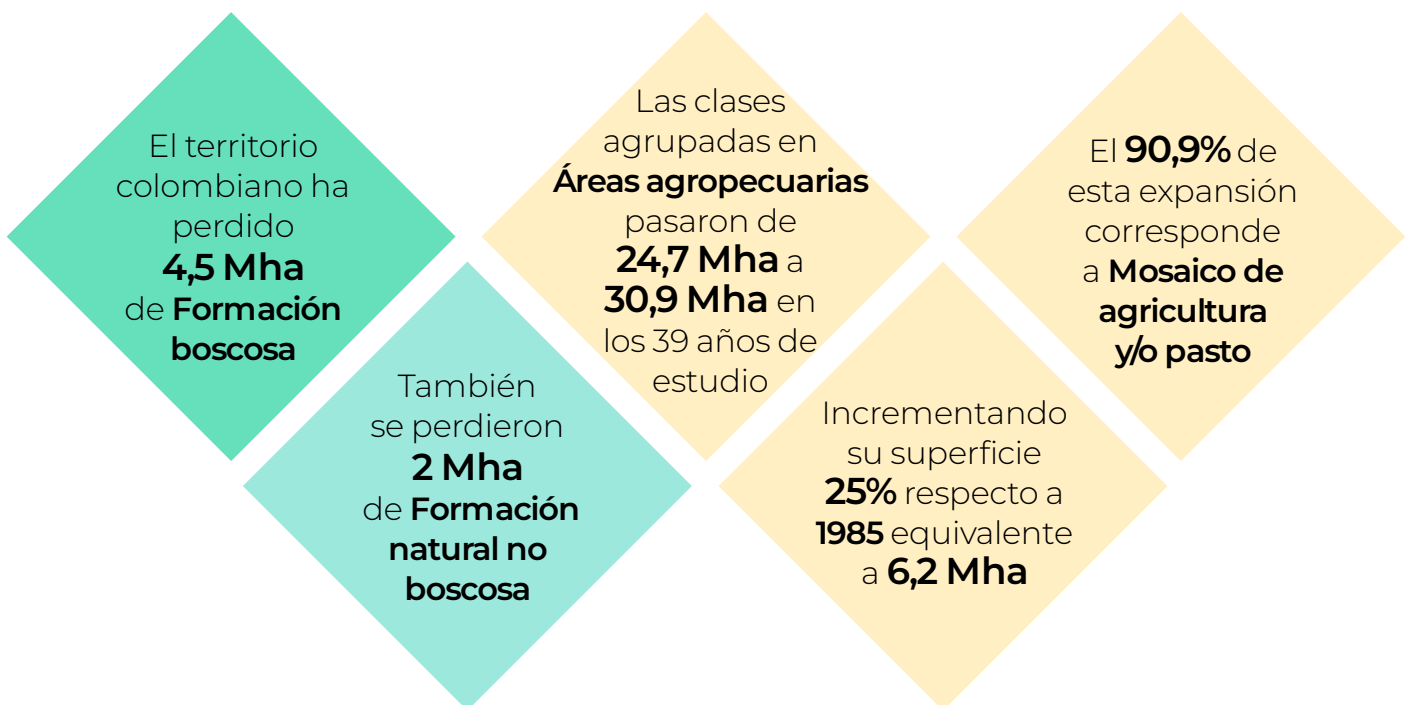
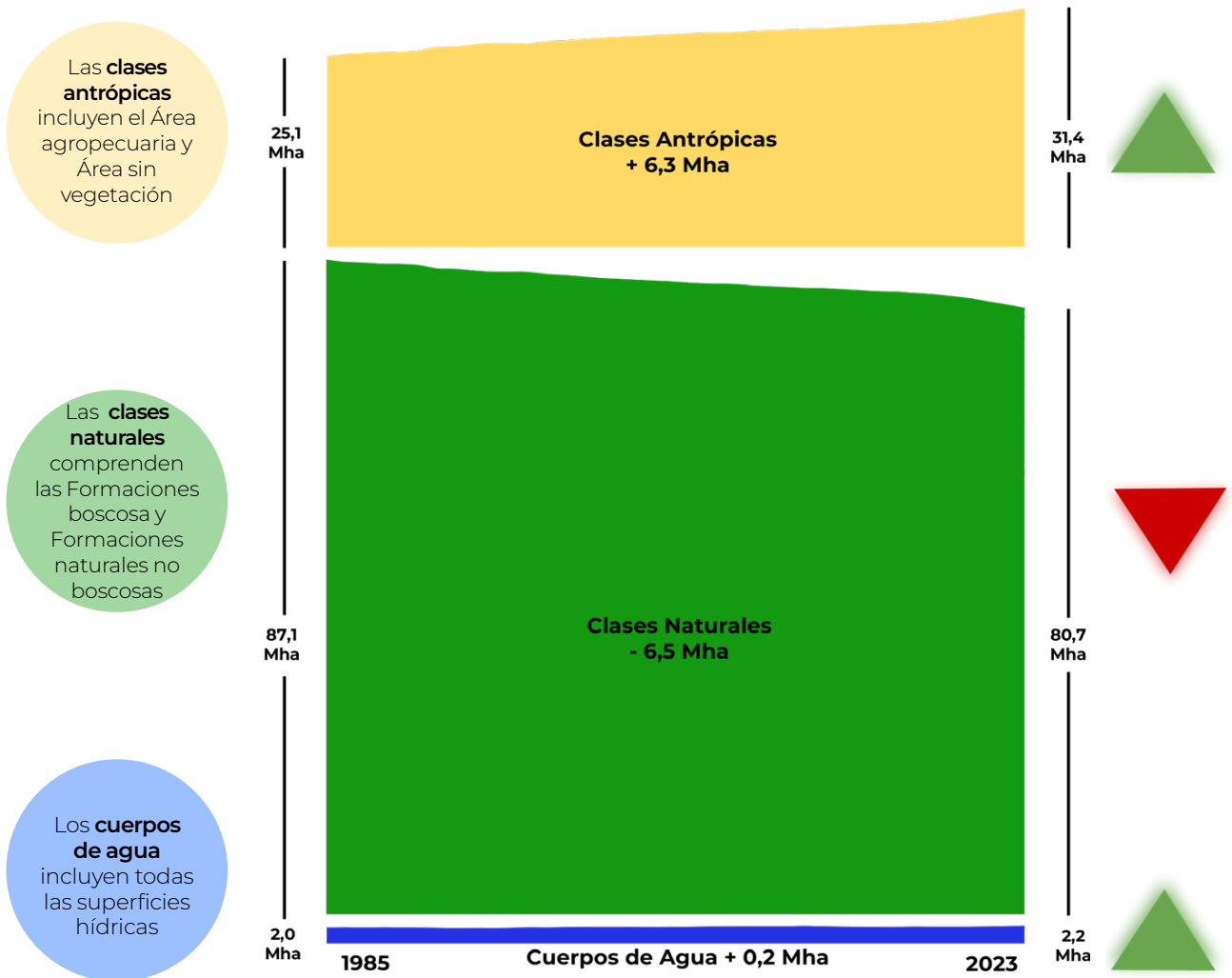
El **30,6%** restante se atribuye a la pérdida de **Formación natural no boscosa**

Las áreas de uso antrópico crecieron en **6,3 Mha**

De las cuales **98,5%** corresponde a expansión de la frontera agropecuaria

La región **Valles Interandinos** presenta la mayor proporción de uso antrópico (**79,6%**) en relación a su área

CAMBIO DE COBERTURA Y USO DEL SUELO EN COLOMBIA 1985 - 2023





ANÁLISIS DEL **TERRITORIO**
COLOMBIANO POR
COBERTURA



FORMACIÓN BOSCOSA

0,2 Mha - 0,3%
Manglar



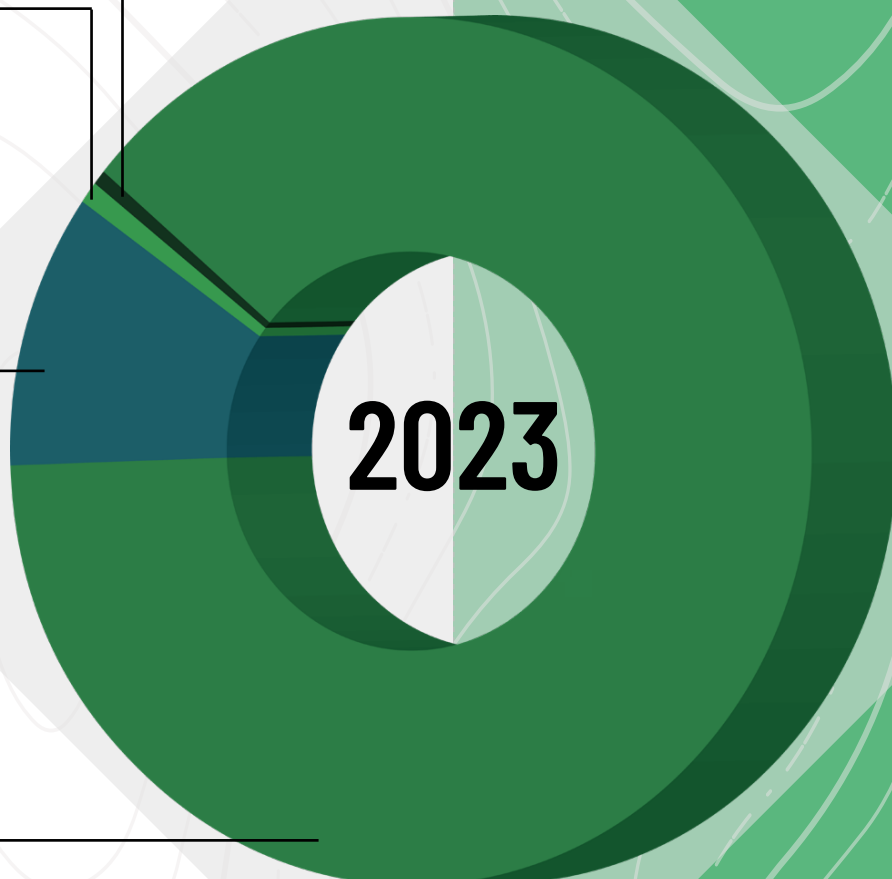
0,7 Mha - 1%
Vegetación leñosa sobre arena



6,7 Mha - 10,1%
Bosque Inundable



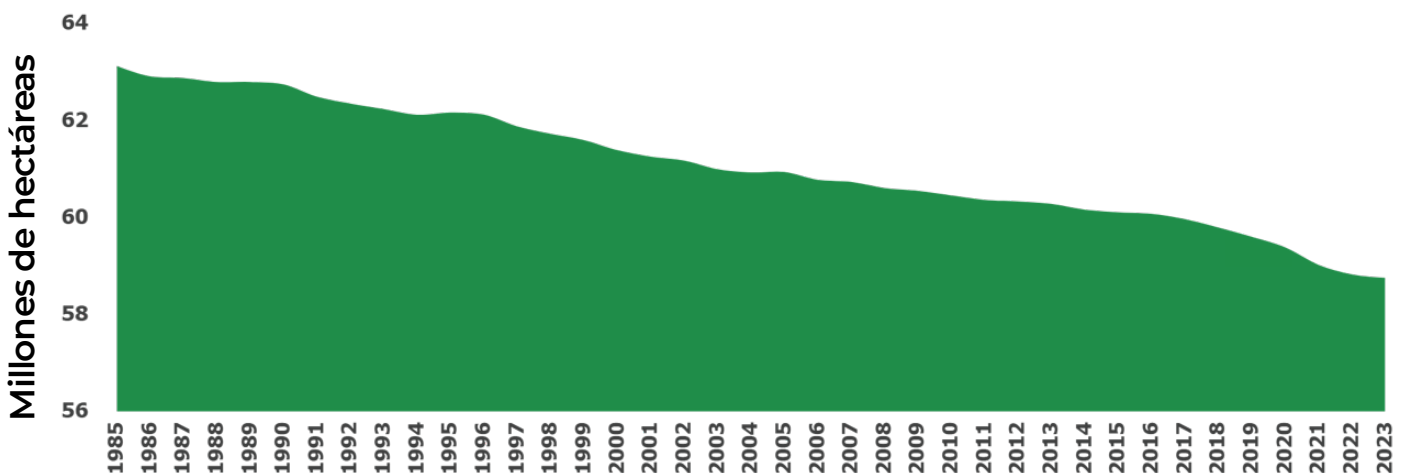
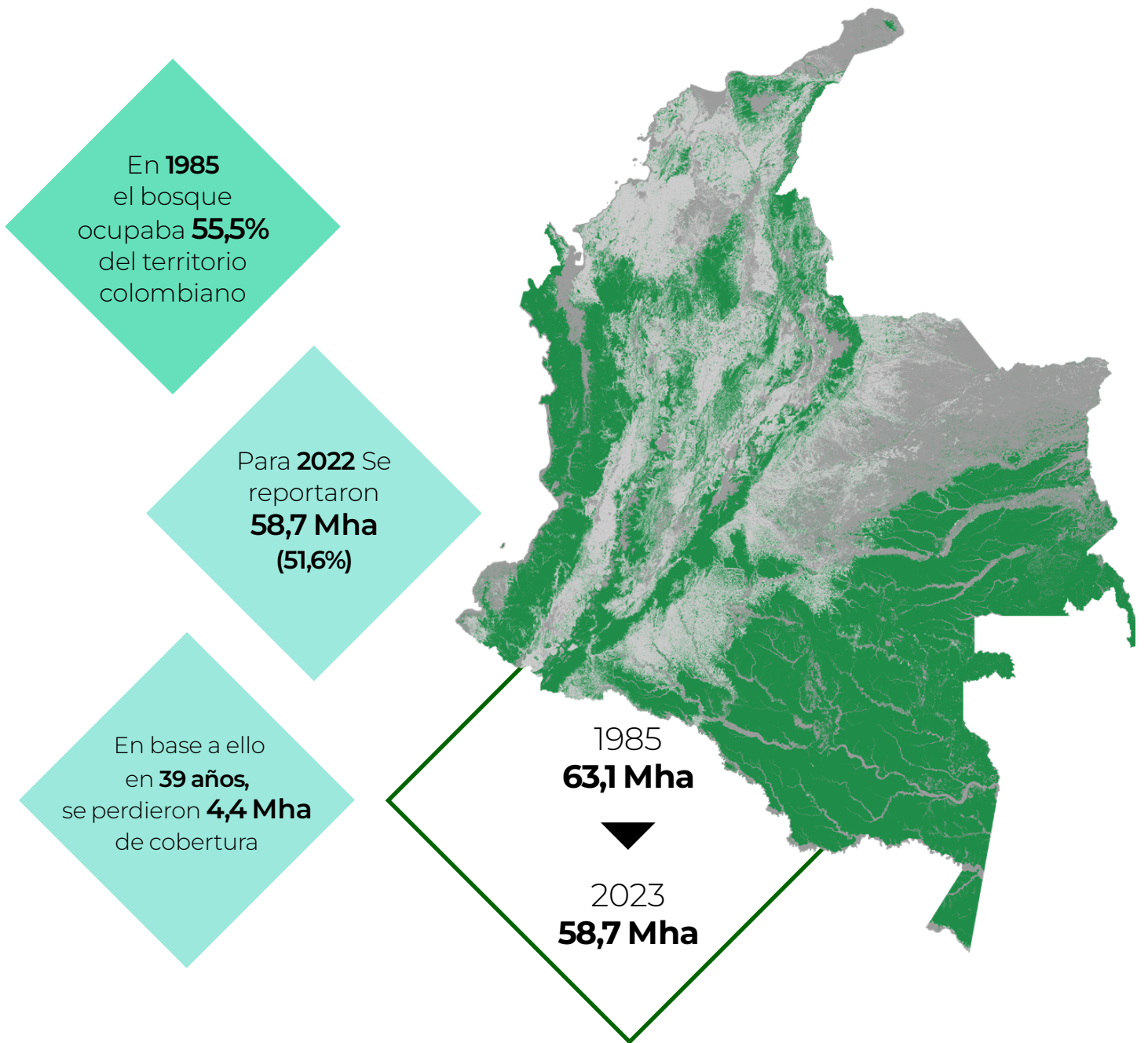
58,7 Mha - 88,6%
Bosque



MAPBIOMAS
COLOMBIA

FORMACIÓN BOSCOSA

Bosque



A **2023**, la pérdida neta es equivalente a casi **23,7** veces el área del departamento del **Quindío**



FORMACIÓN BOSCOSA

Manglar

El manglar en **San Andrés y Providencia** reportó un decremento del **21,4%** entre **2020 a 2023**

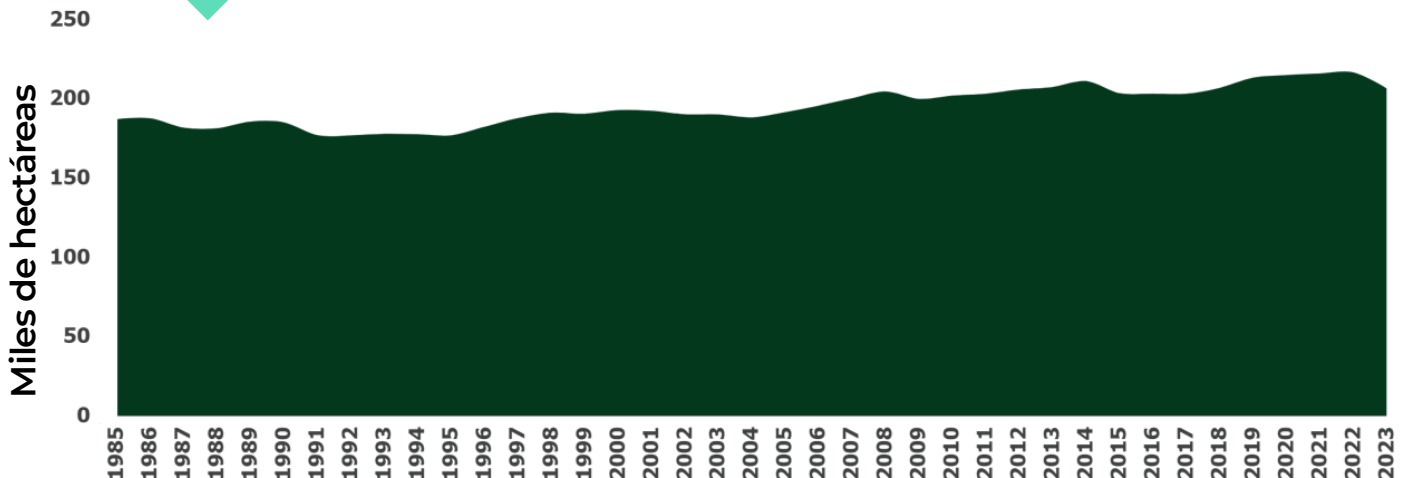
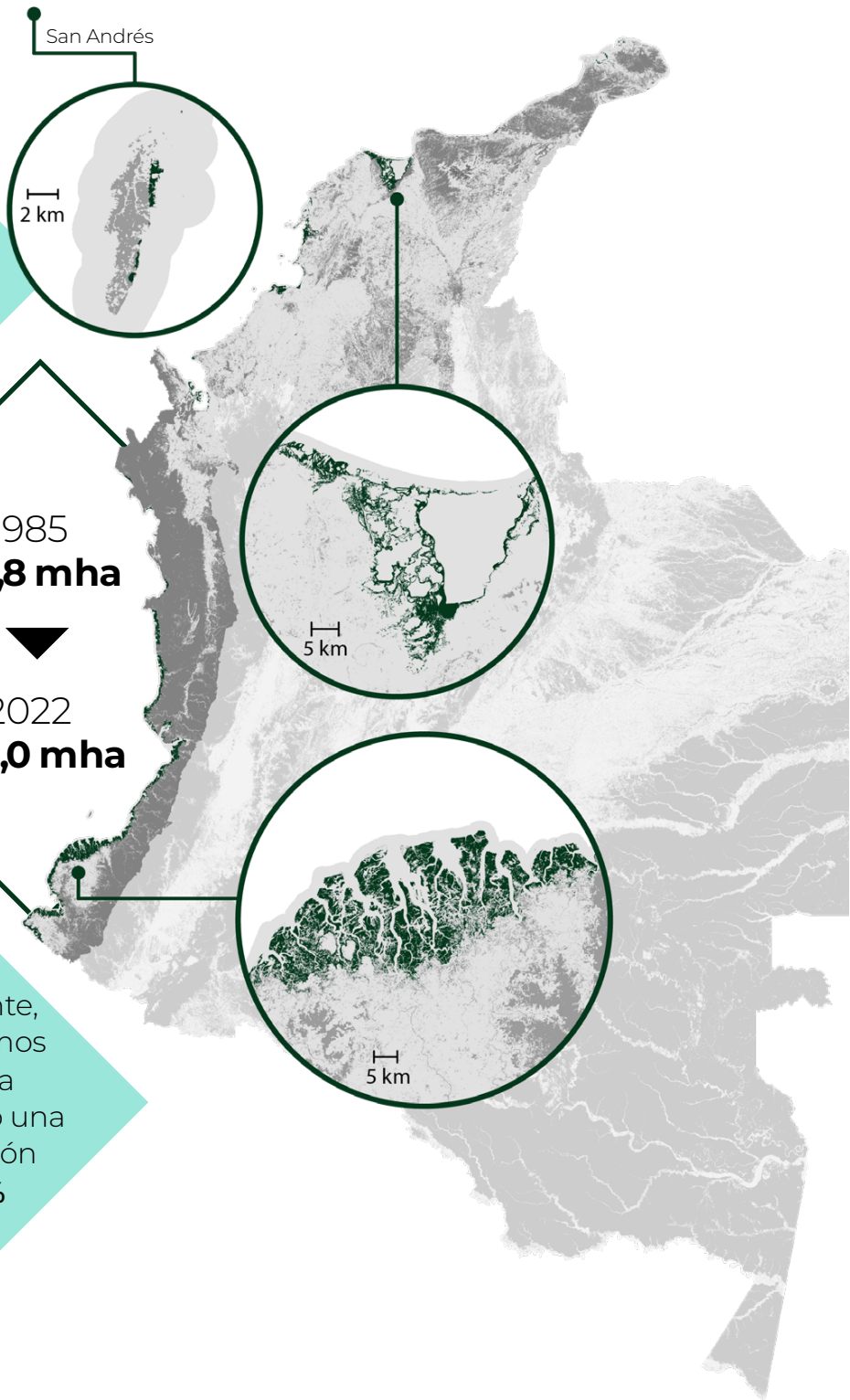
En **39 años** los manglares presentaron un incremento neto de **19,2 mha**

No obstante, en los últimos **5 años** ha evidenciado una disminución del **3,3%**

Lo anterior reflejar el **alto dinamismo** de la cobertura a lo largo de la serie temporal en el país

1985
186,8 mha

2022
206,0 mha

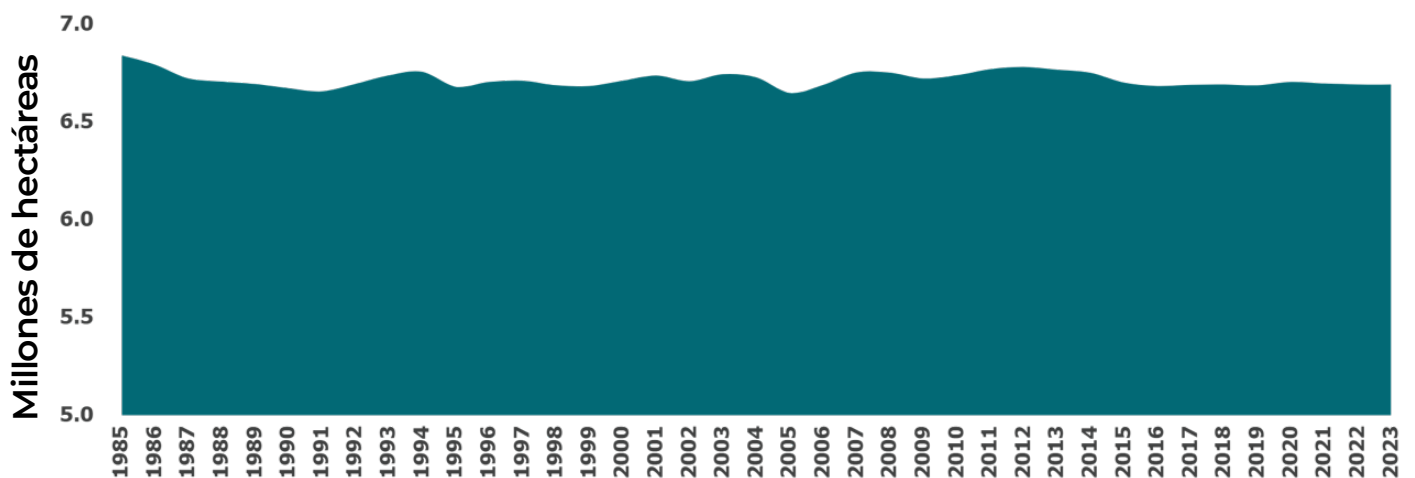
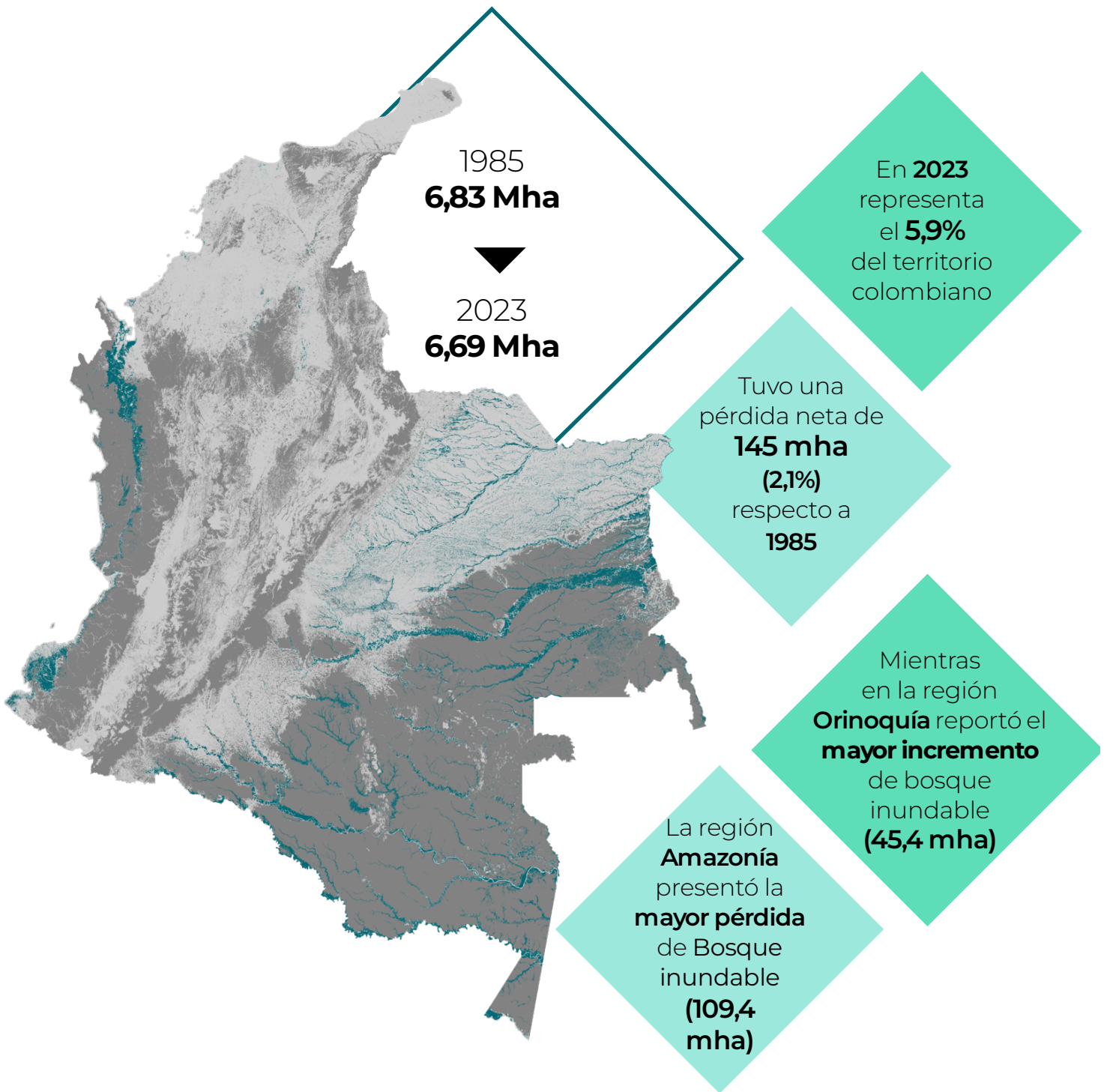


A **2023**, la ganancia neta es equivalente a **7,1** veces el área de la **Isla de San Andrés**



FORMACIÓN BOSCOSA

Bosque inundable

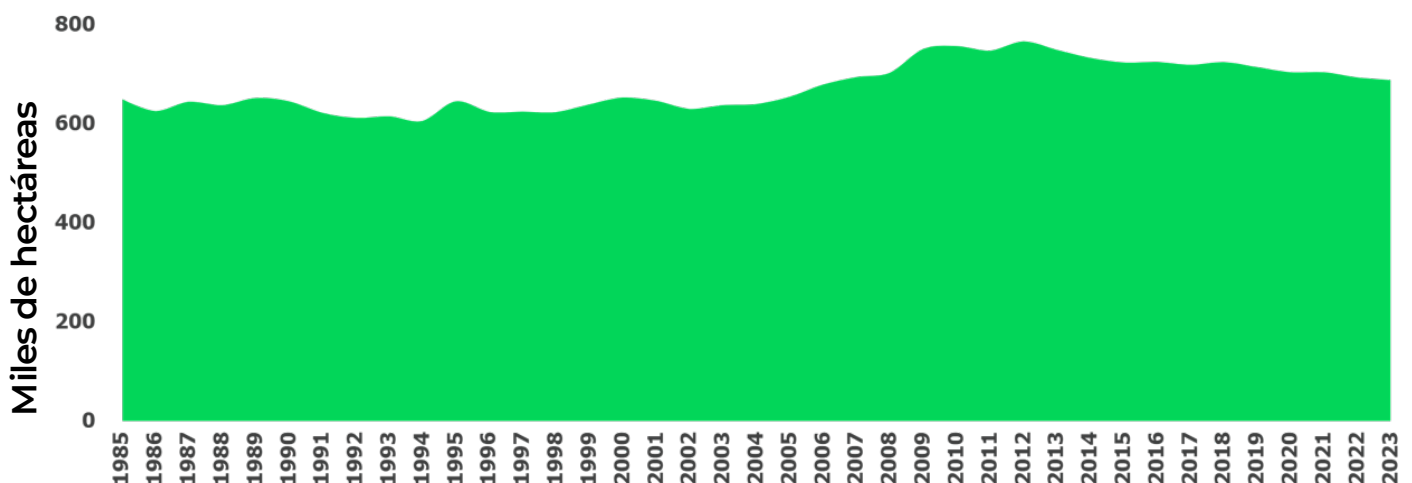
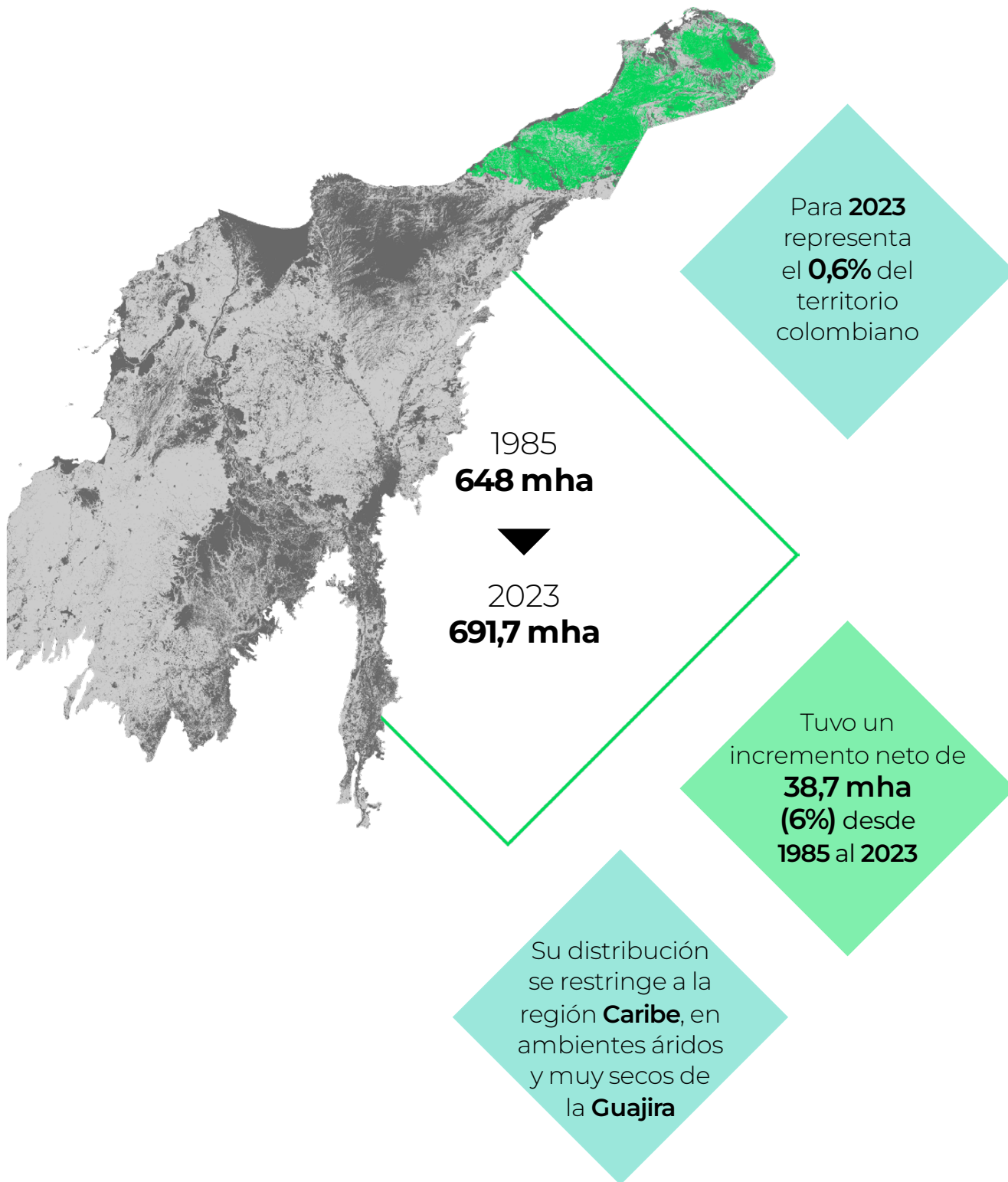


A **2023**, la pérdida neta es equivalente a **2,5** veces el área de la ciudad de **Manizales**



FORMACIÓN BOSCOSA

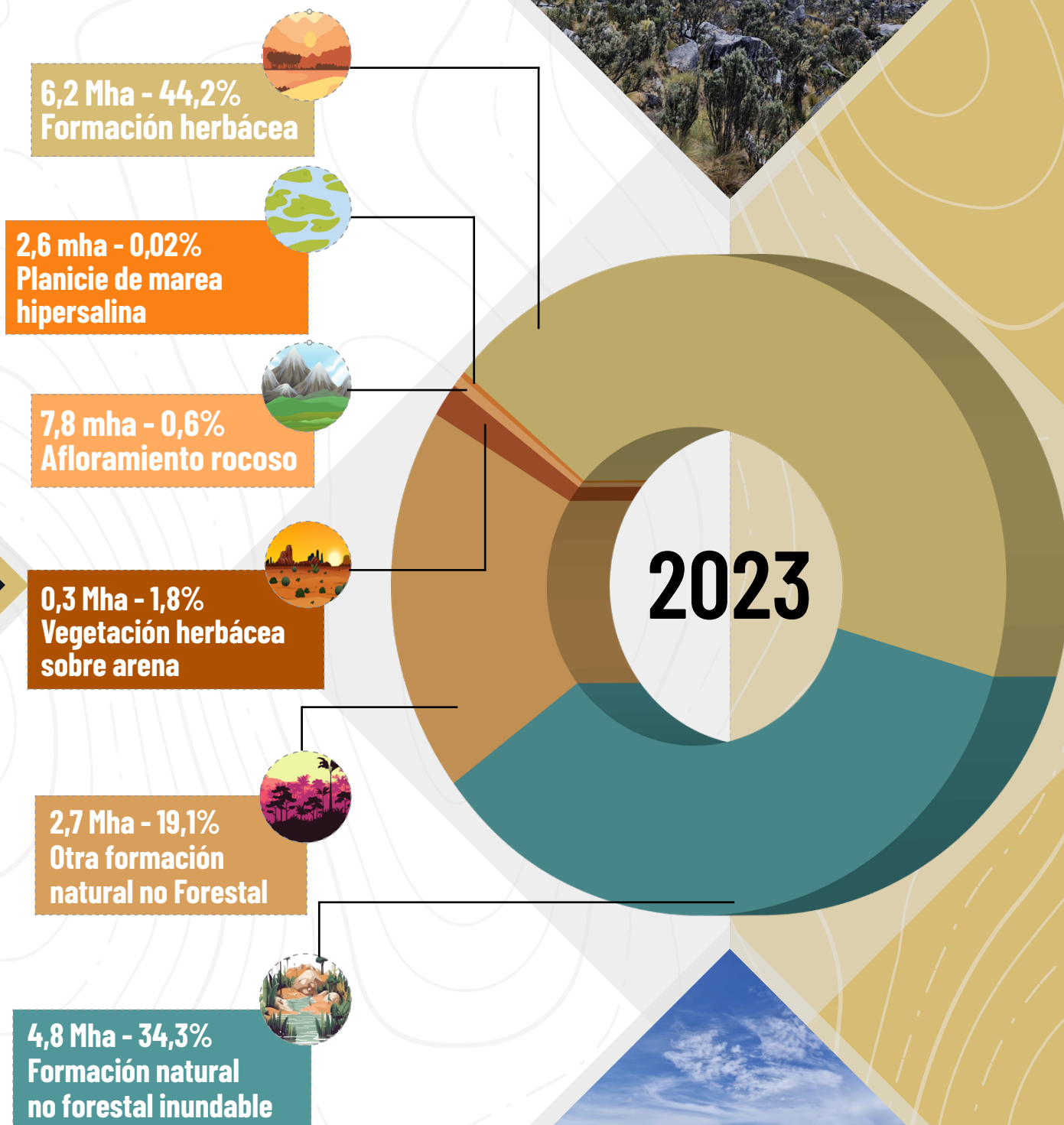
Vegetación leñosa sobre arena



A **2023**, la pérdida neta es equivalente a **2,3** veces el área de la ciudad de **Barranquilla**

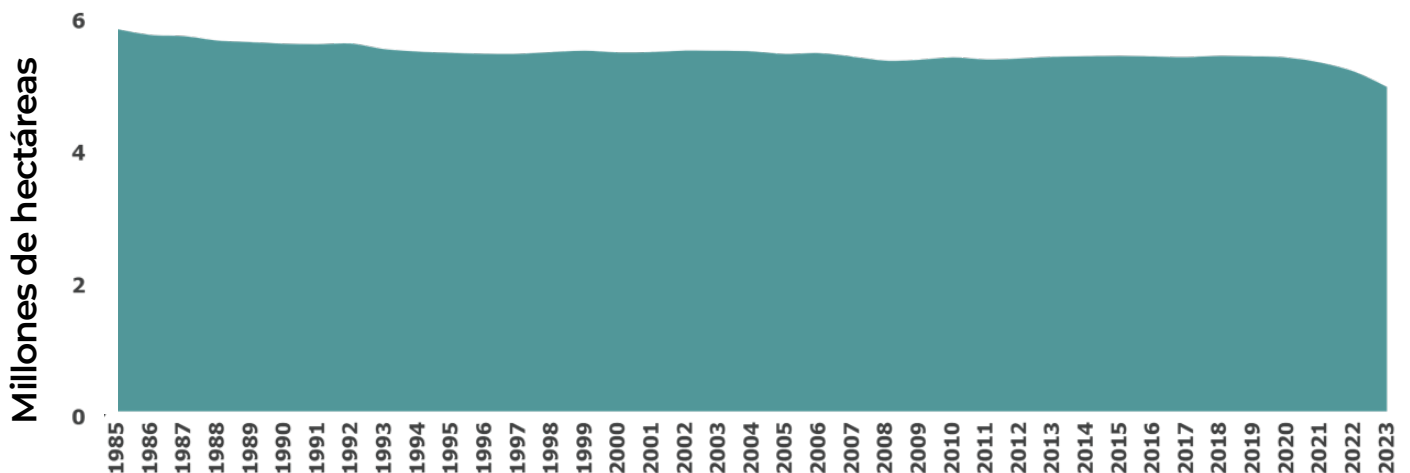
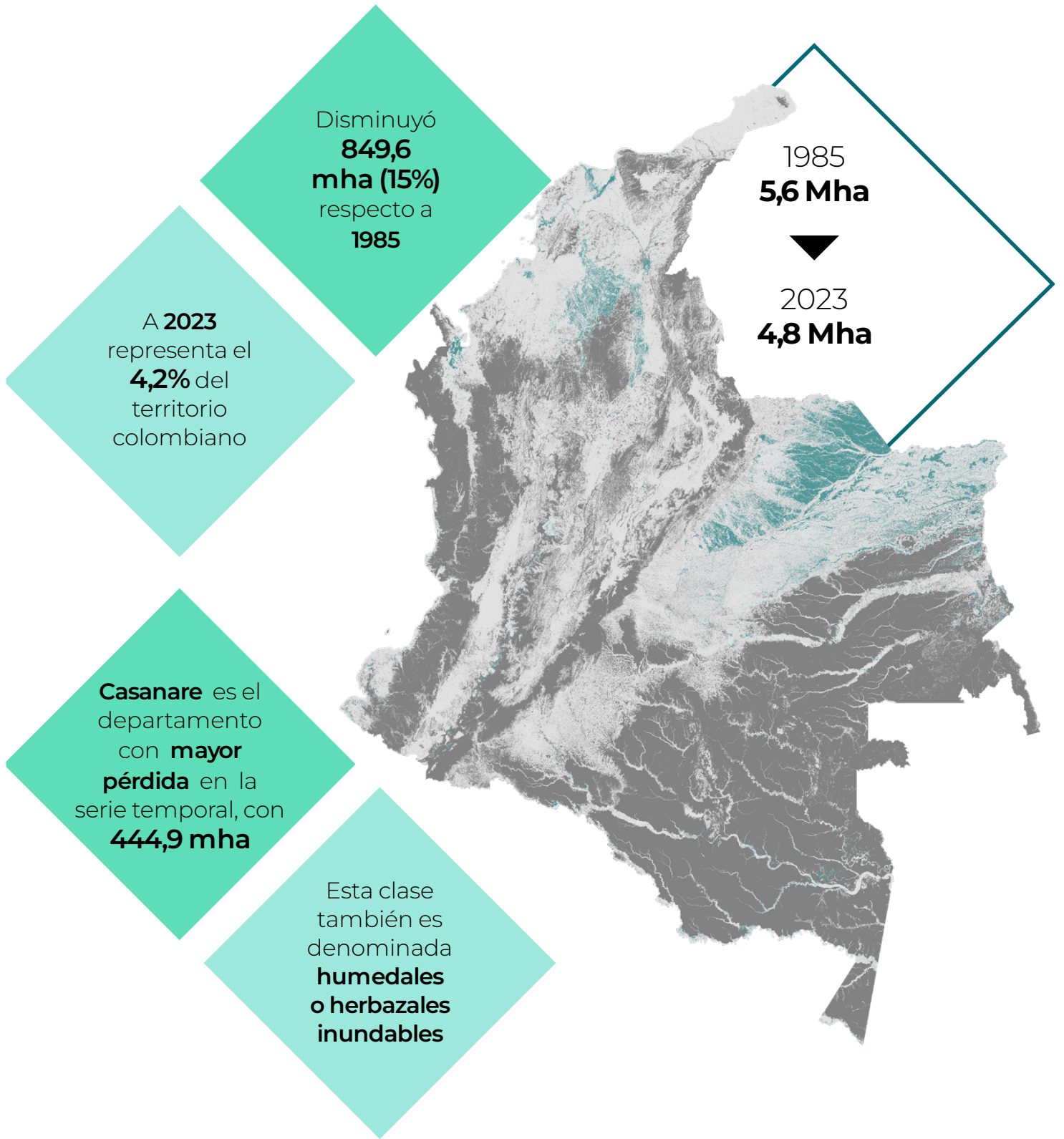


FORMACIÓN NATURAL NO BOSCOsa



FORMACIÓN NATURAL NO BOSCOSA

Formación natural no forestal inundable

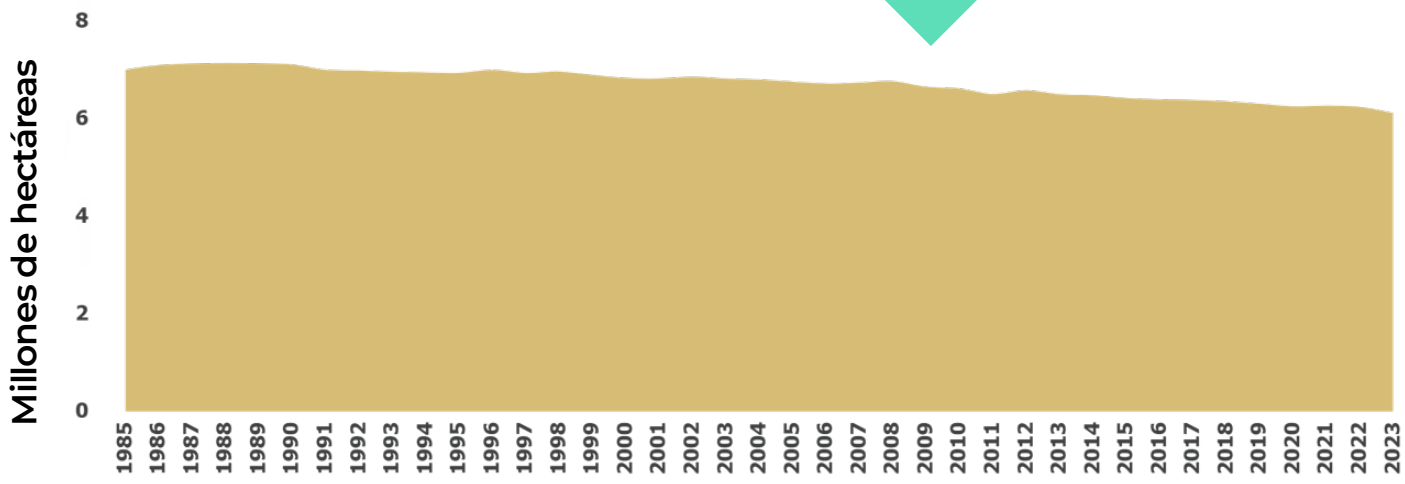
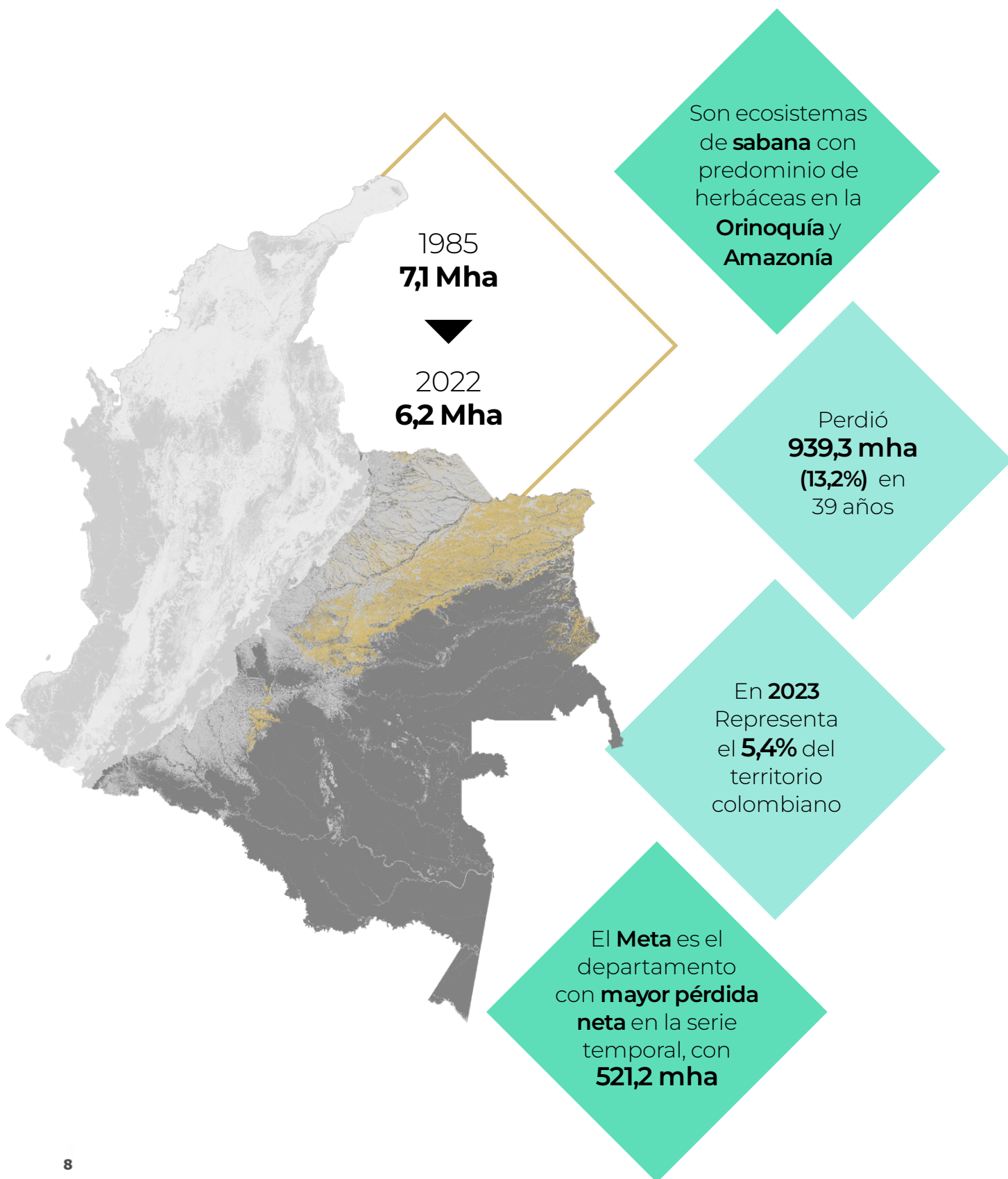


A **2023**, la pérdida neta es equivalente a **4,6** veces el área del departamento **Quindío**



FORMACIÓN NATURAL NO BOSCOSA

Formación herbácea



A **2023**, la pérdida neta es equivalente a **19,7** veces el área de la ciudad **Bogotá**



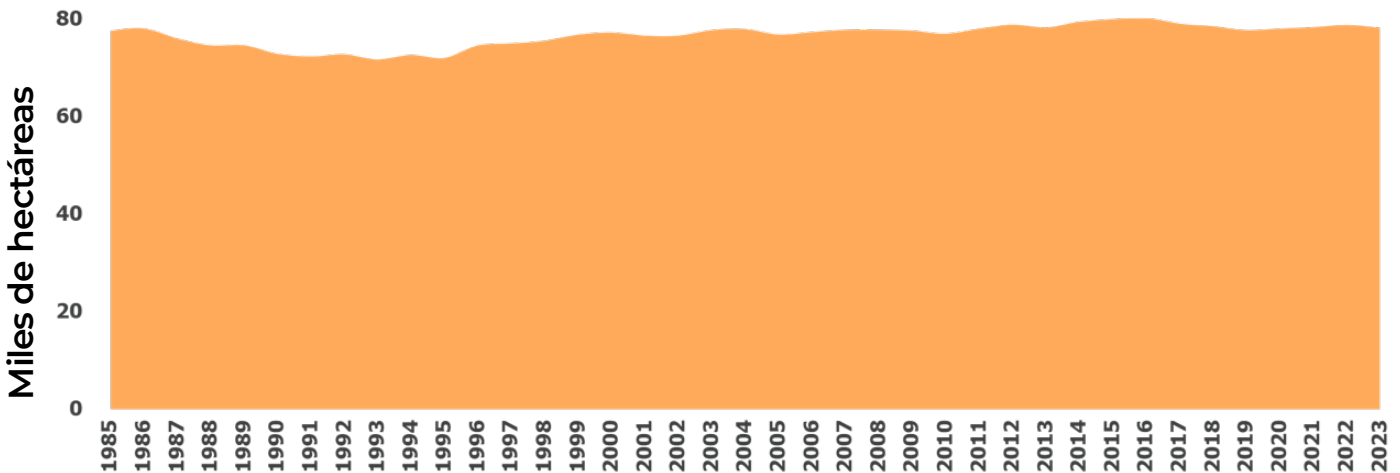
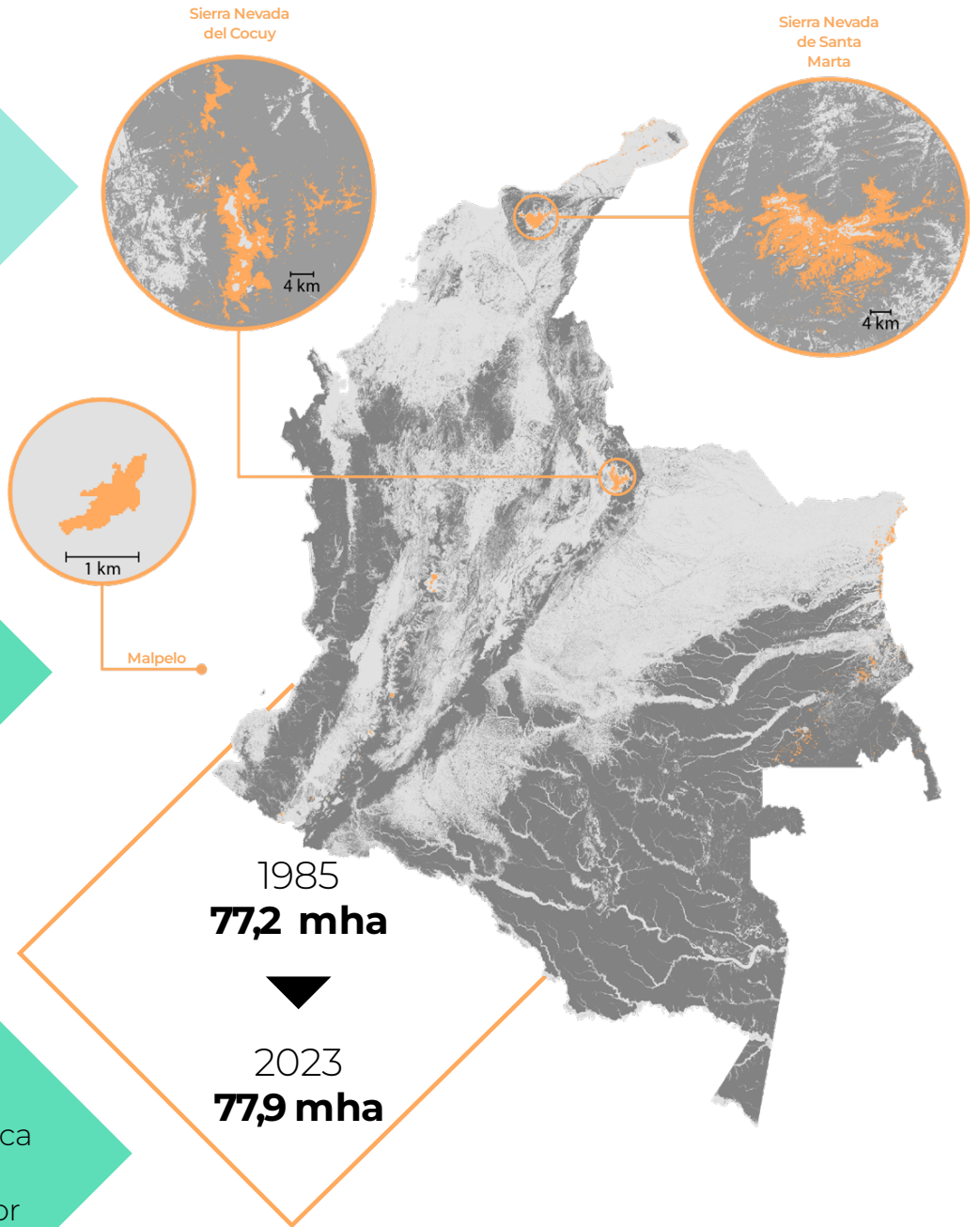
FORMACIÓN NATURAL NO BOSCOSA

Afloramiento rocoso

Aumentó **675,3 mha** (0,9%) en 39 años

Cerca del **67%** de esta clase se agrupa mayormente en los departamentos de **Magdalena, Boyacá, Vichada y La Guajira**

Malpelo es una isla volcánica oceánica conformada mayormente por **litorales rocosos**

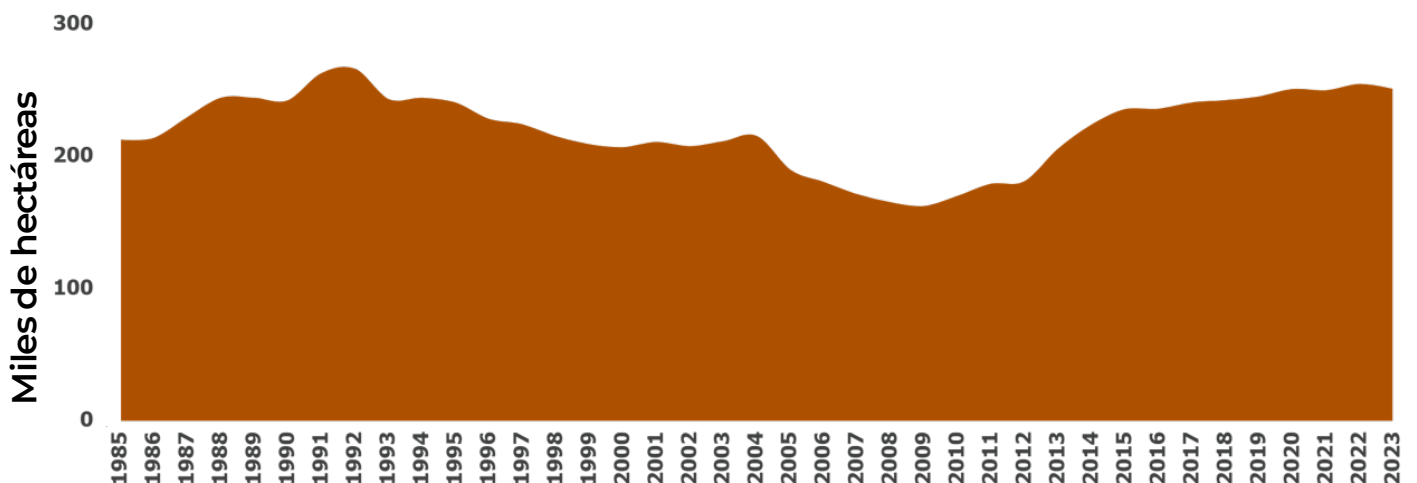
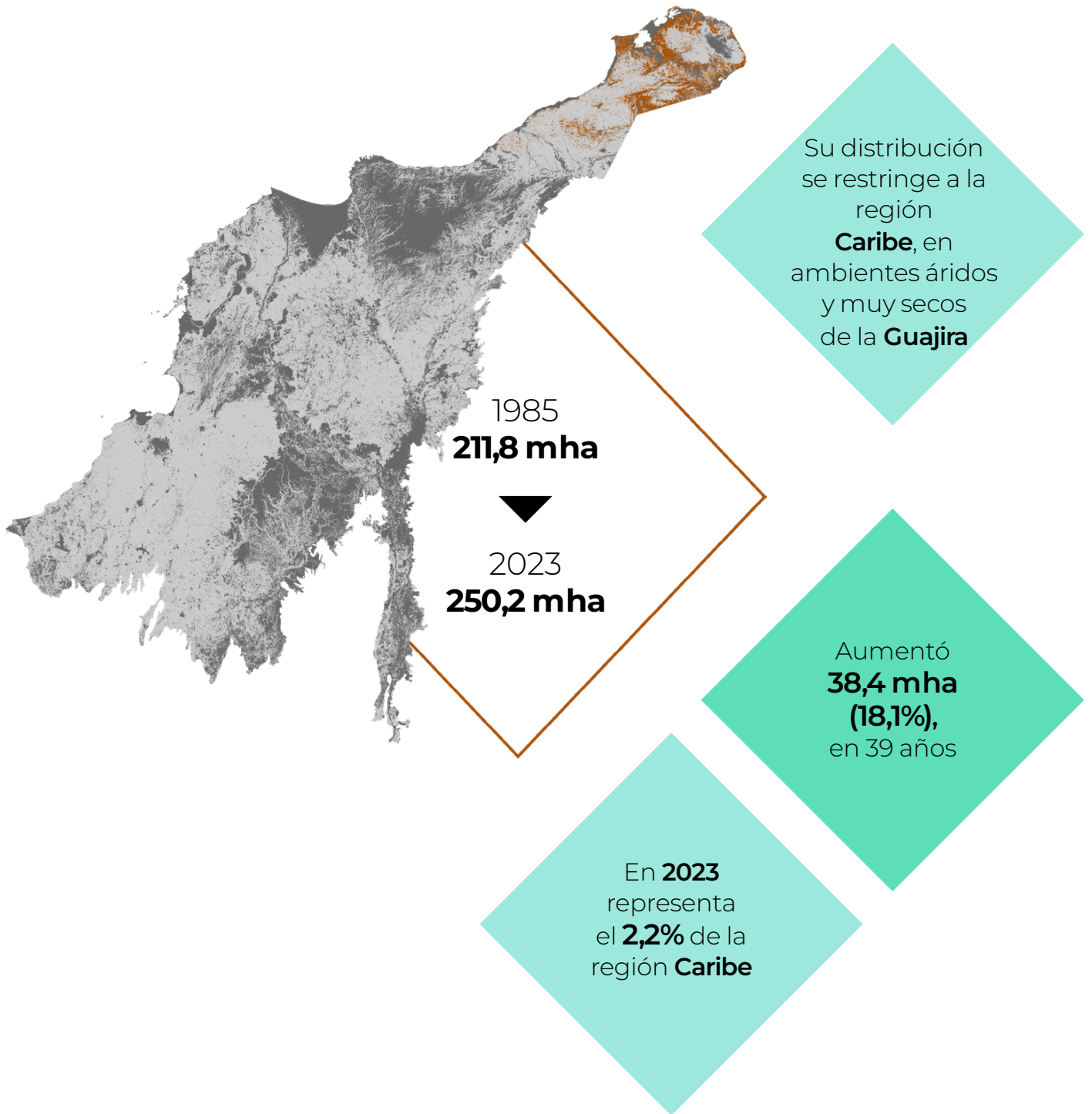


A **2023**, el aumento neto es equivalente a **6,8** veces el área de la **Isla de Santa Catalina**



FORMACIÓN NATURAL NO BOSCOSA

Vegetación herbácea sobre arena

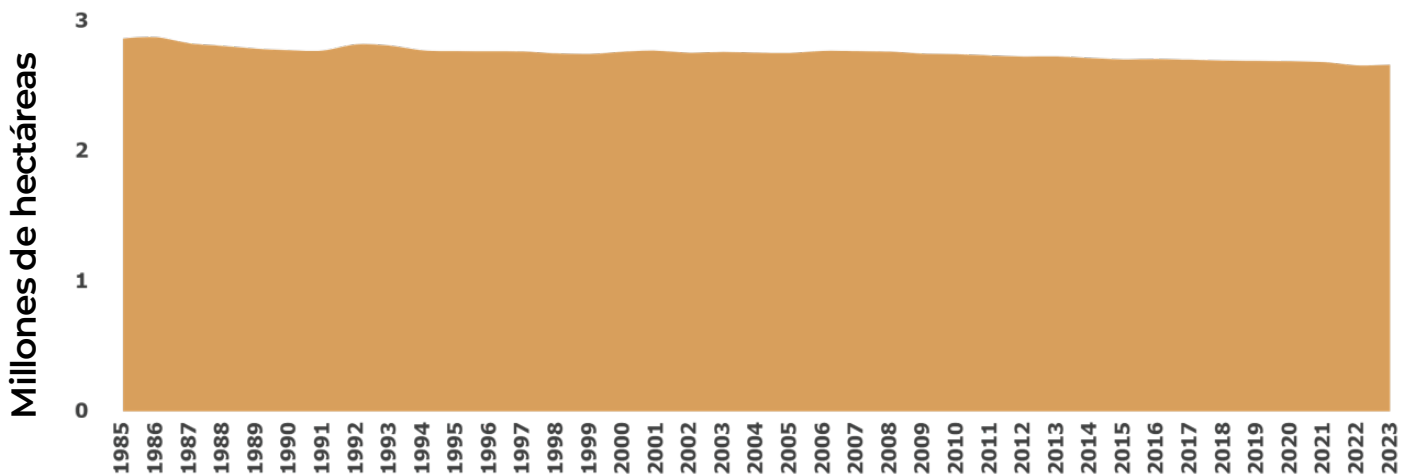
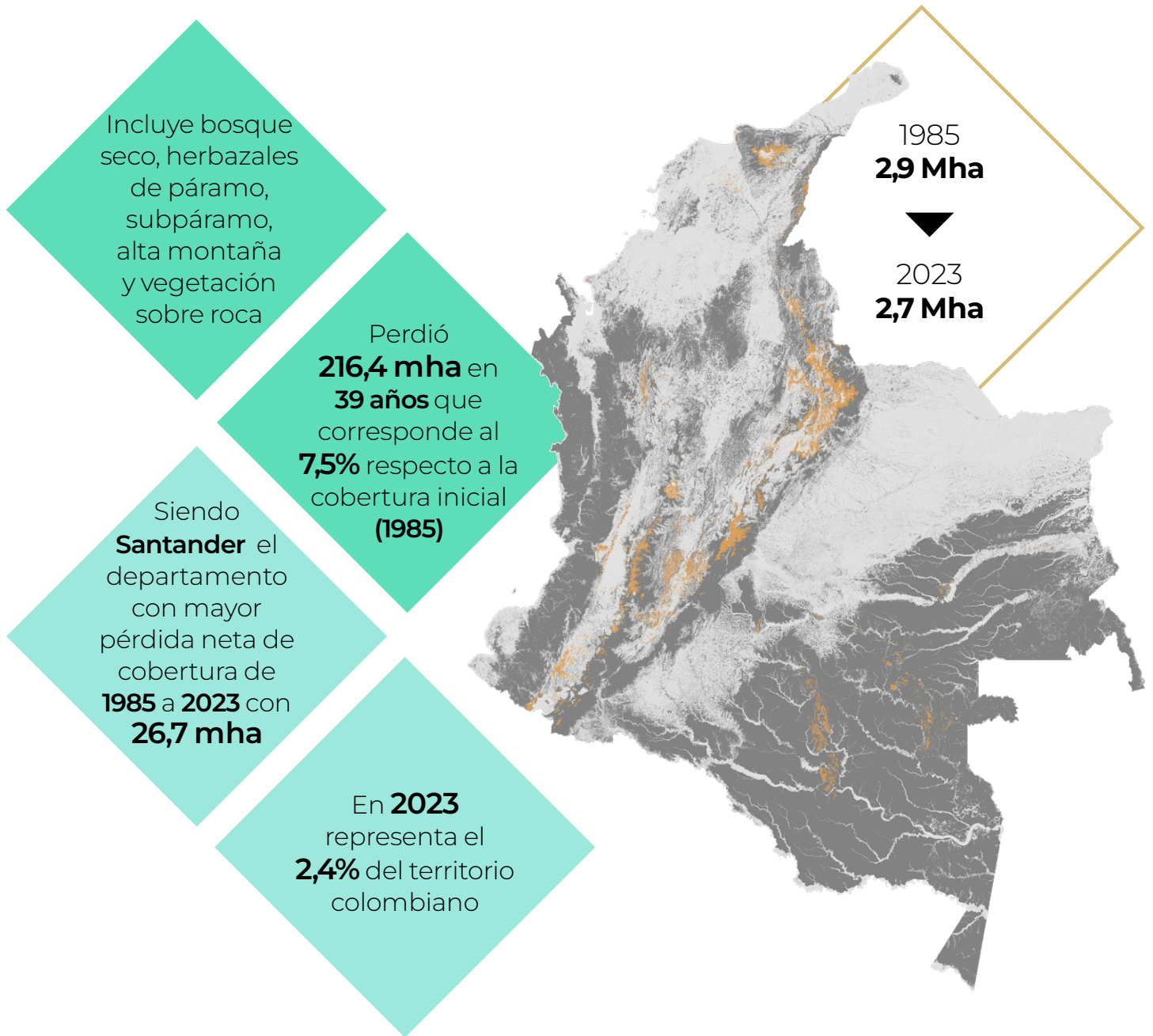


A **2023**, el aumento neto es equivalente a **2,1** veces el área de **Soacha**



FORMACIÓN NATURAL NO BOSCOSA

Otra formación natural no forestal

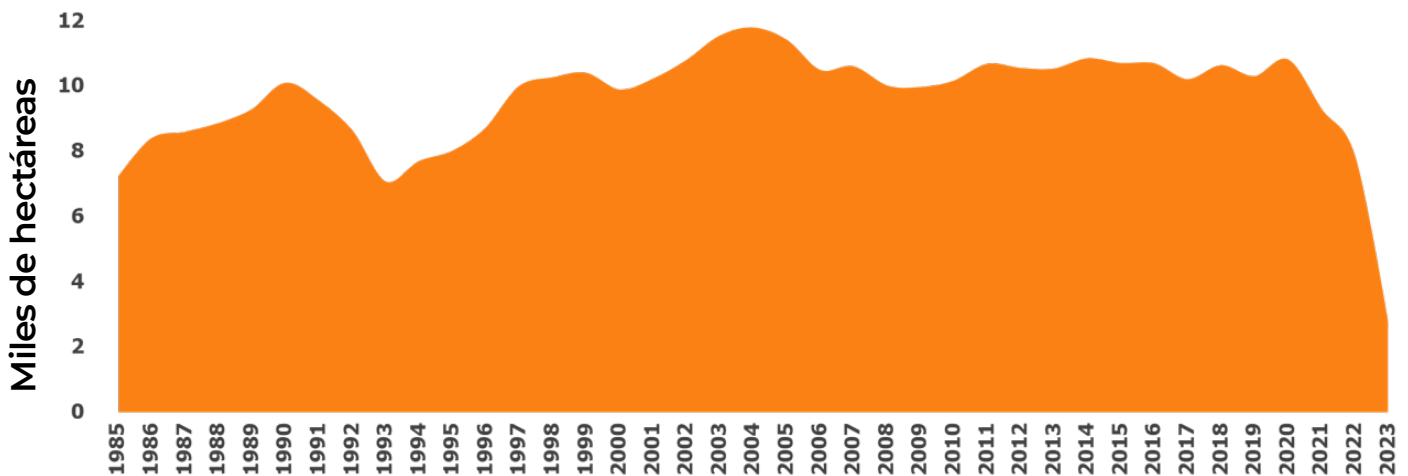
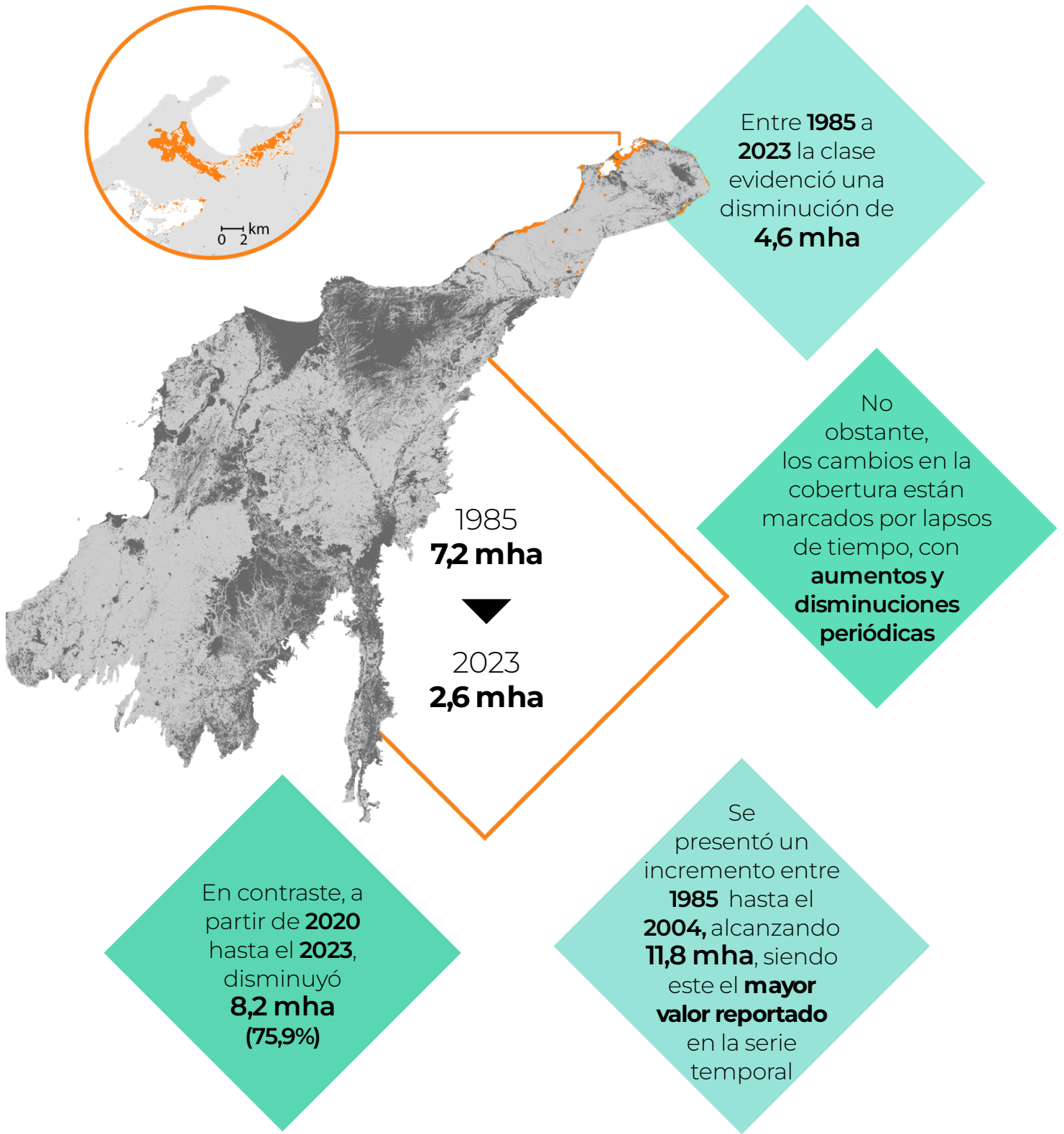


A **2023**, la pérdida neta es equivalente a **3,8** veces el área de **Ciudad de Cali**



FORMACIÓN NATURAL NO BOSCOSA

Planicies de marea hipersalina (Salares)



A **2023**, Disminuyó un área equivalente a **42,5** veces el área de una **Cancha de fútbol**



ÁREA AGROPECUARIA

304,9 mha - 1%
Silvicultura

448,8 mha - 1,5%
Palma aceitera

30,1 Mha - 97,5%
Mosaico de agricultura
y/o pasto

2023

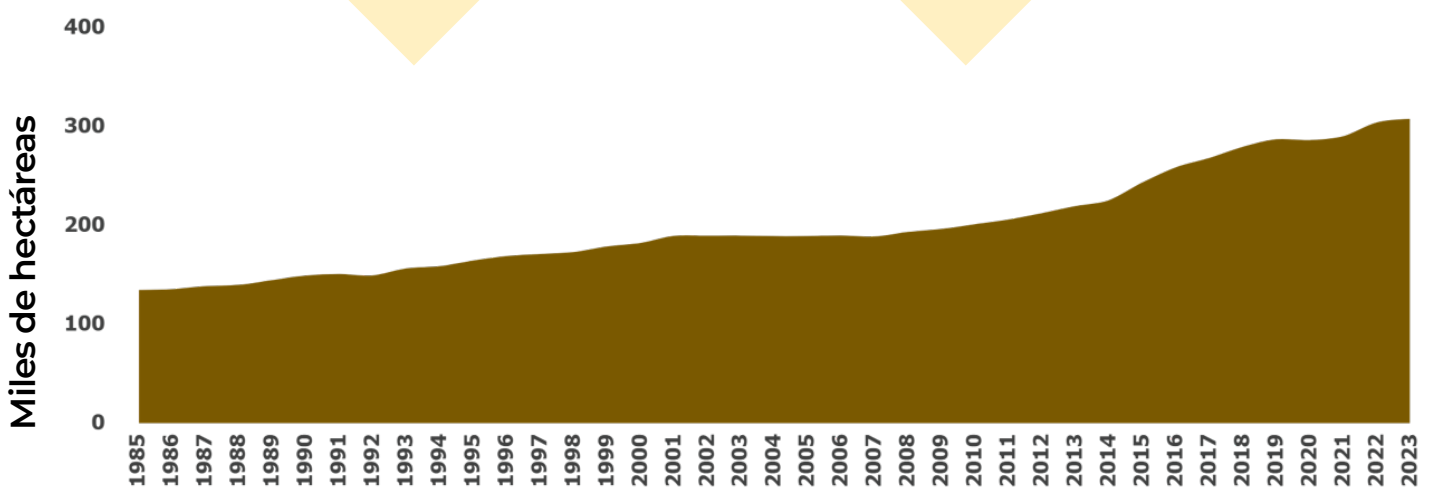
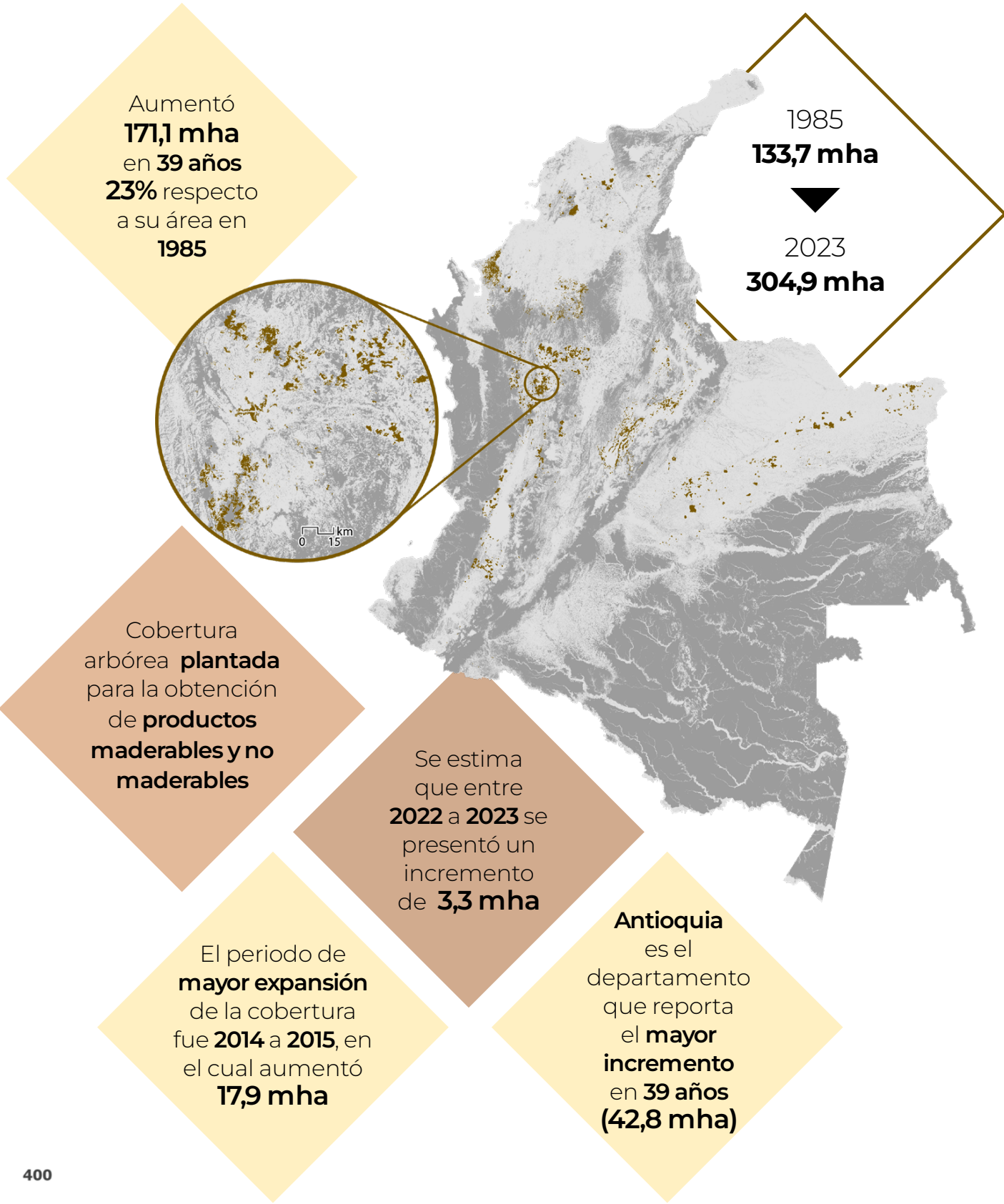


MAPBIOMAS
COLOMBIA



ÁREA AGROPECUARIA

Silvicultura

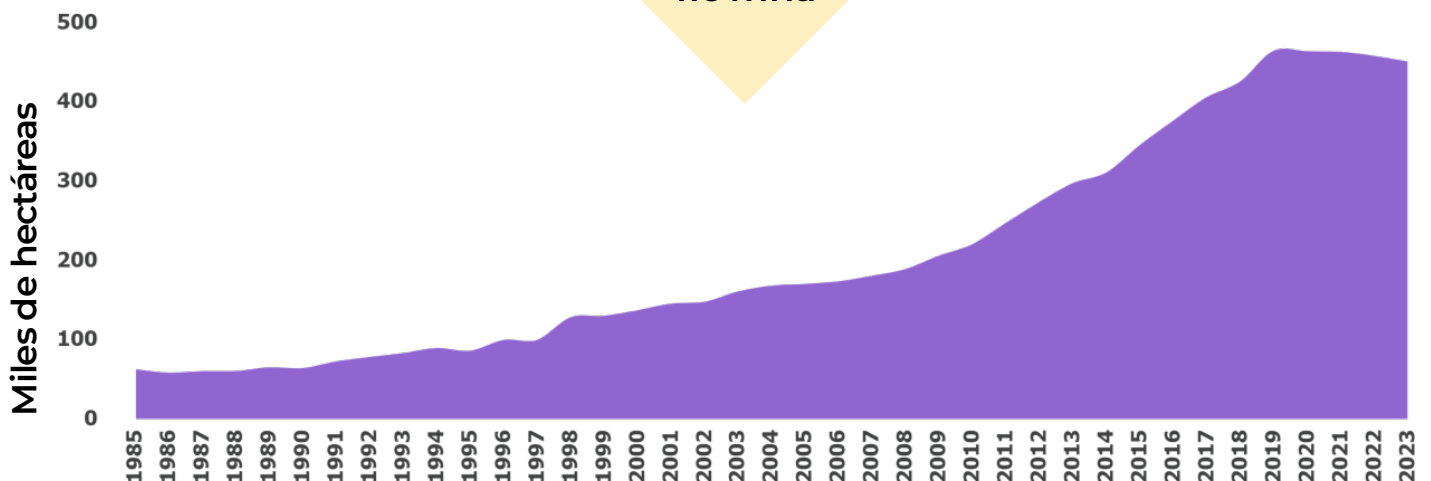
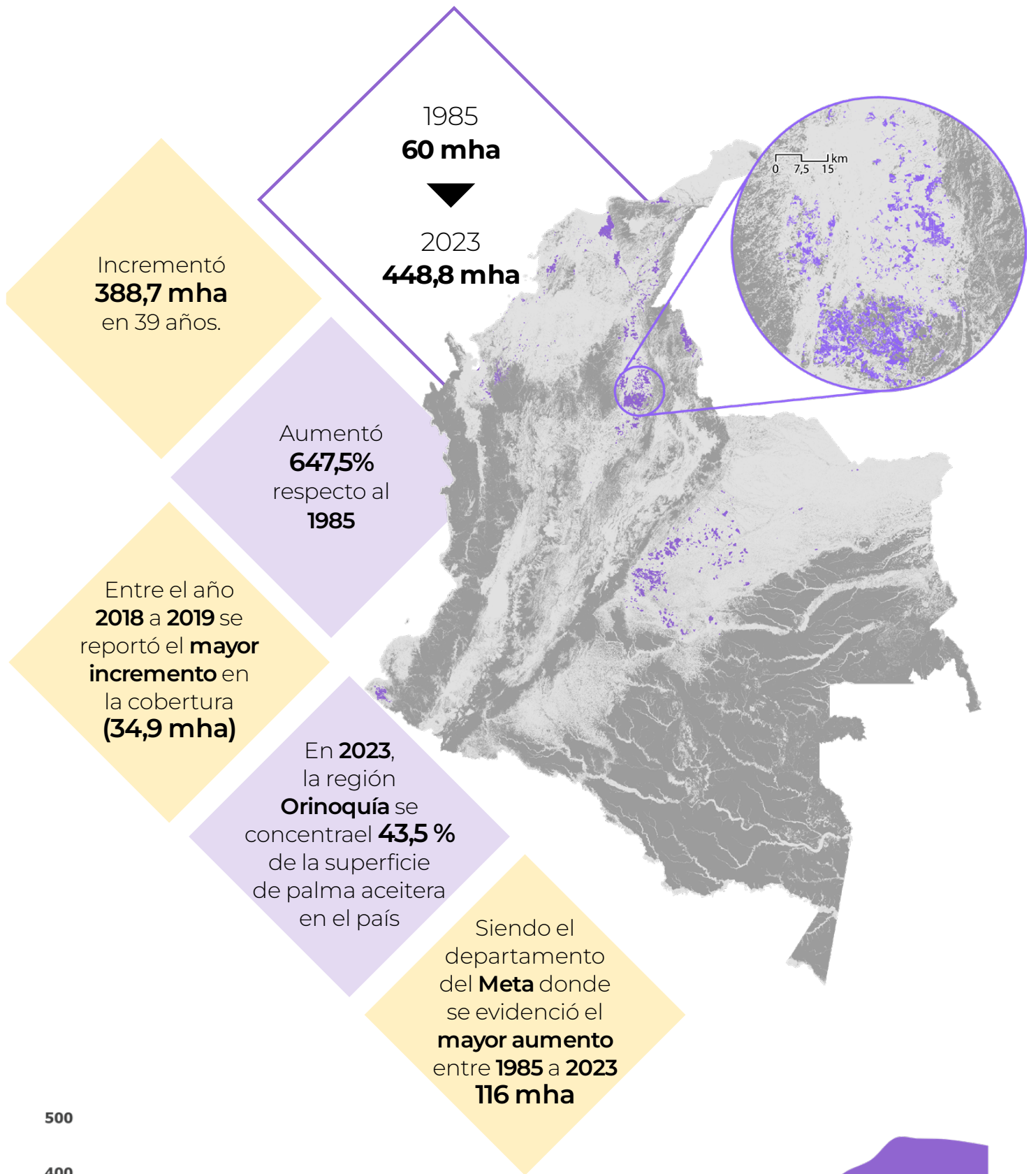


A **2023**, el aumento neto es equivalente a **3** veces área de la Ciudad de **Cartagena**



ÁREA AGROPECUARIA

Palma Aceitera



A **2023**, equivale a **1,8** el área de la ciudad **Tokyo**



ÁREA AGROPECUARIA

Mosaico de agricultura o pasto

Aumentó su superficie en **23%** desde **1985** lo que equivale a **5,6 Mha**

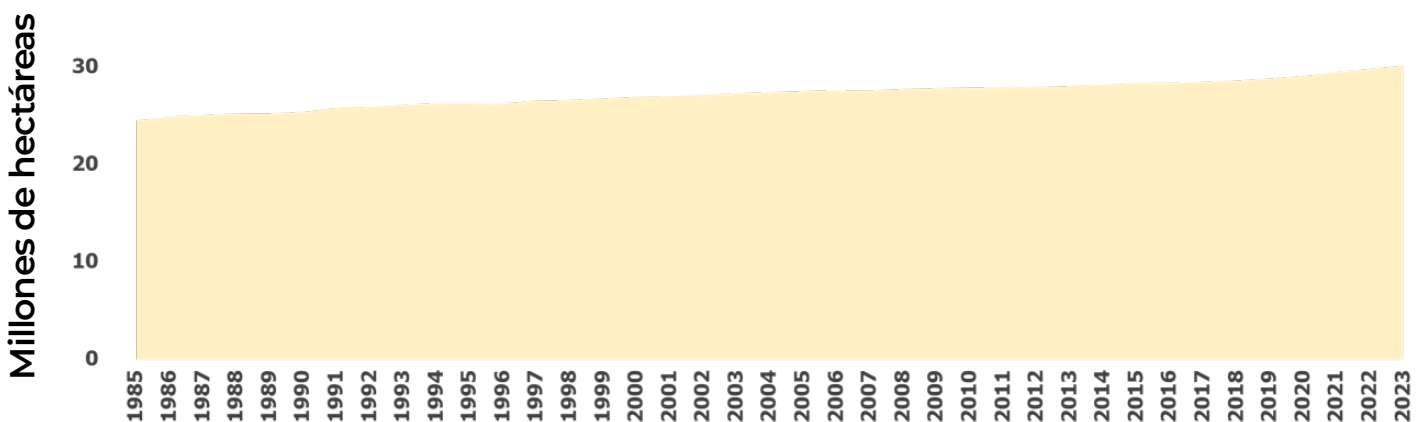
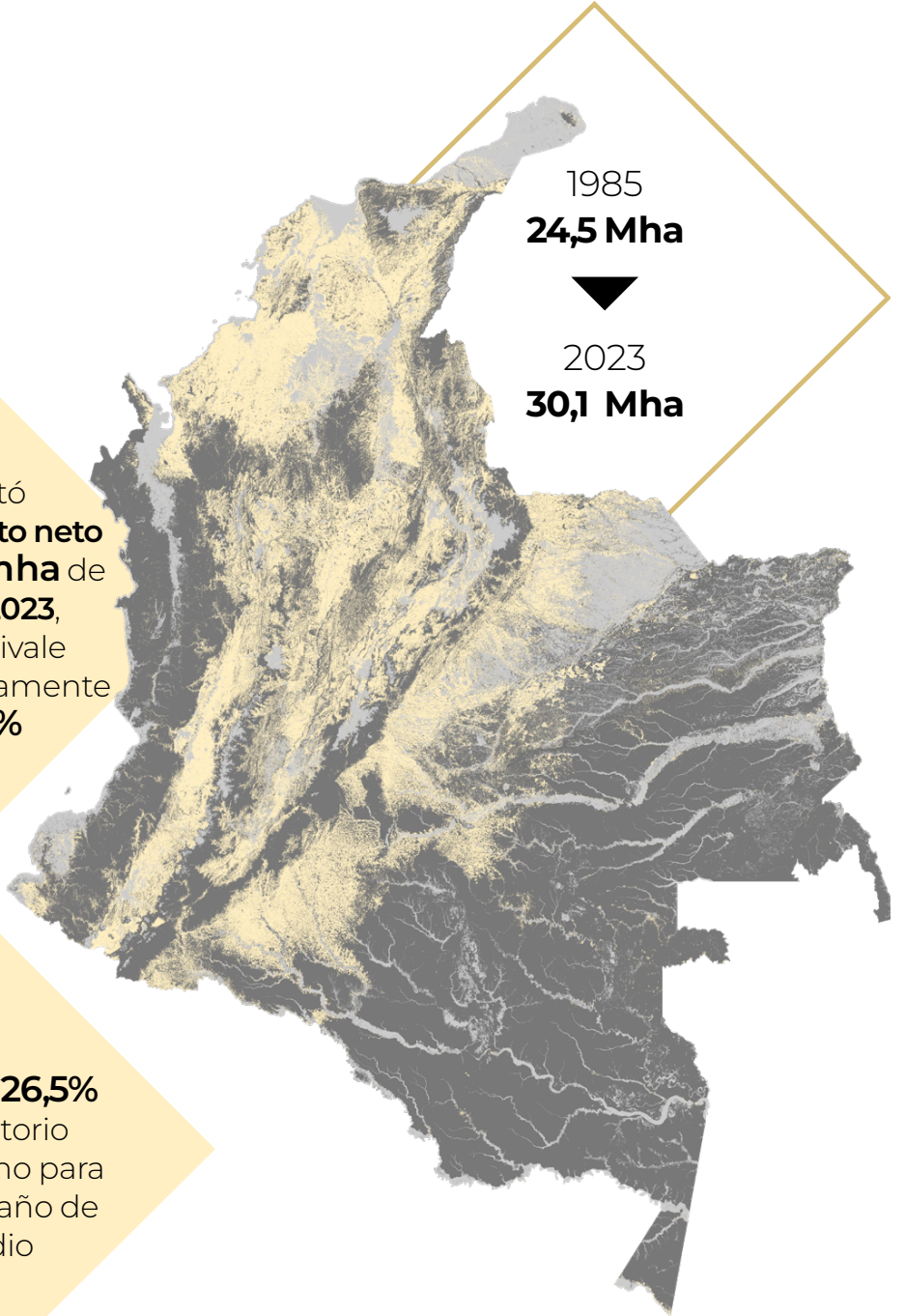
Se reportó un **aumento neto** de **399,5 mha** de **2022 a 2023**, que equivale aproximadamente al **1,3%**

Andes es la región con mayor presencia de la clase a **2023** con **11 Mha**

Ocupa el **26,5%** del territorio colombiano para el último año de estudio

1985
24,5 Mha

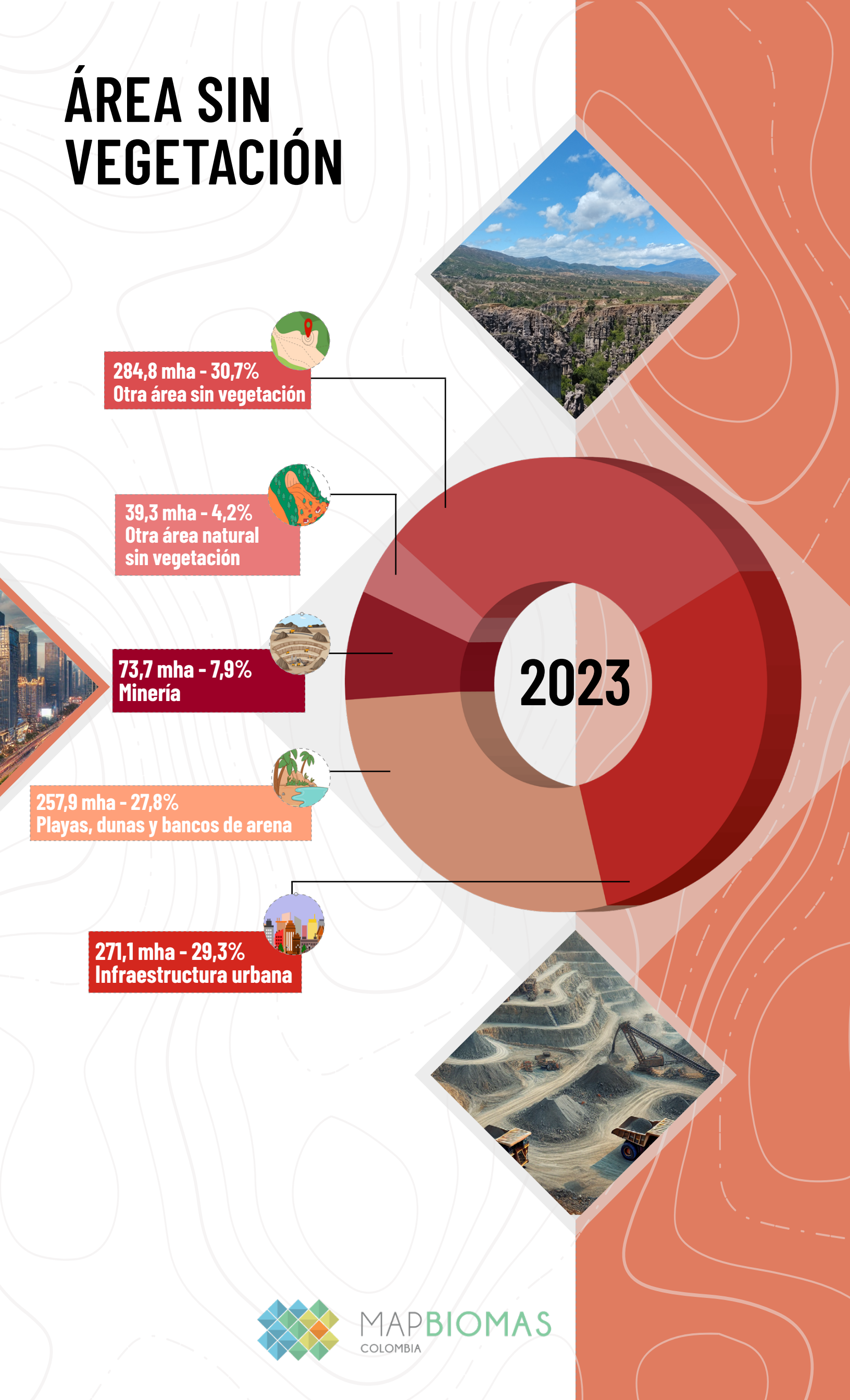
▼
2023
30,1 Mha



A **2023**, el incremento de la clase equivale el área del departamento del **Guaviare**



ÁREA SIN VEGETACIÓN



284,8 mha - 30,7%
Otra área sin vegetación

39,3 mha - 4,2%
Otra área natural sin vegetación

73,7 mha - 7,9%
Minería

257,9 mha - 27,8%
Playas, dunas y bancos de arena

271,1 mha - 29,3%
Infraestructura urbana

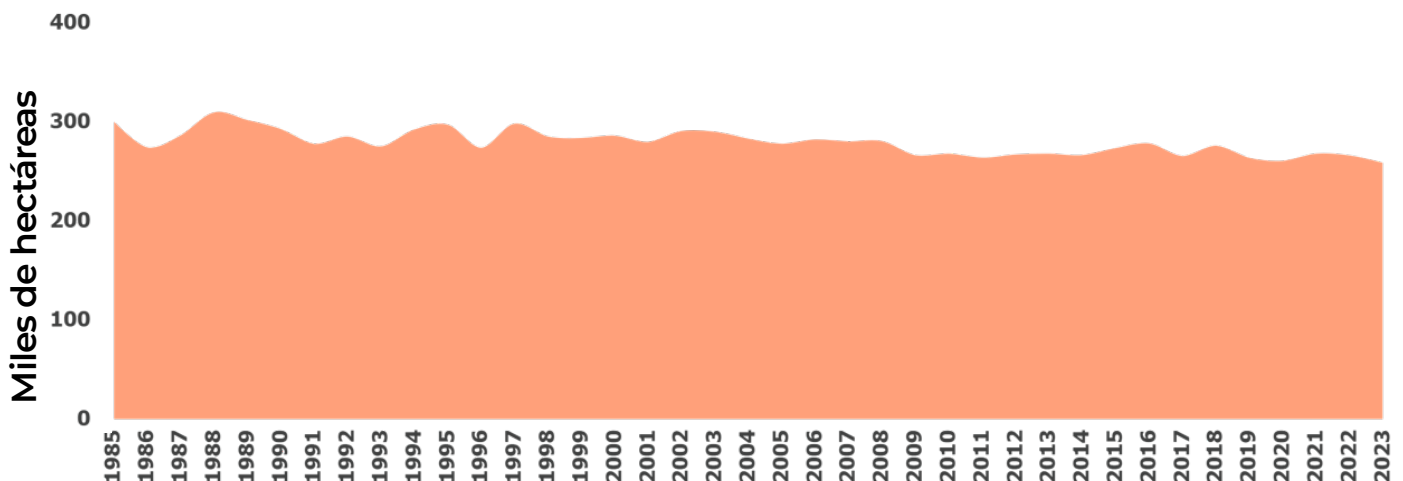
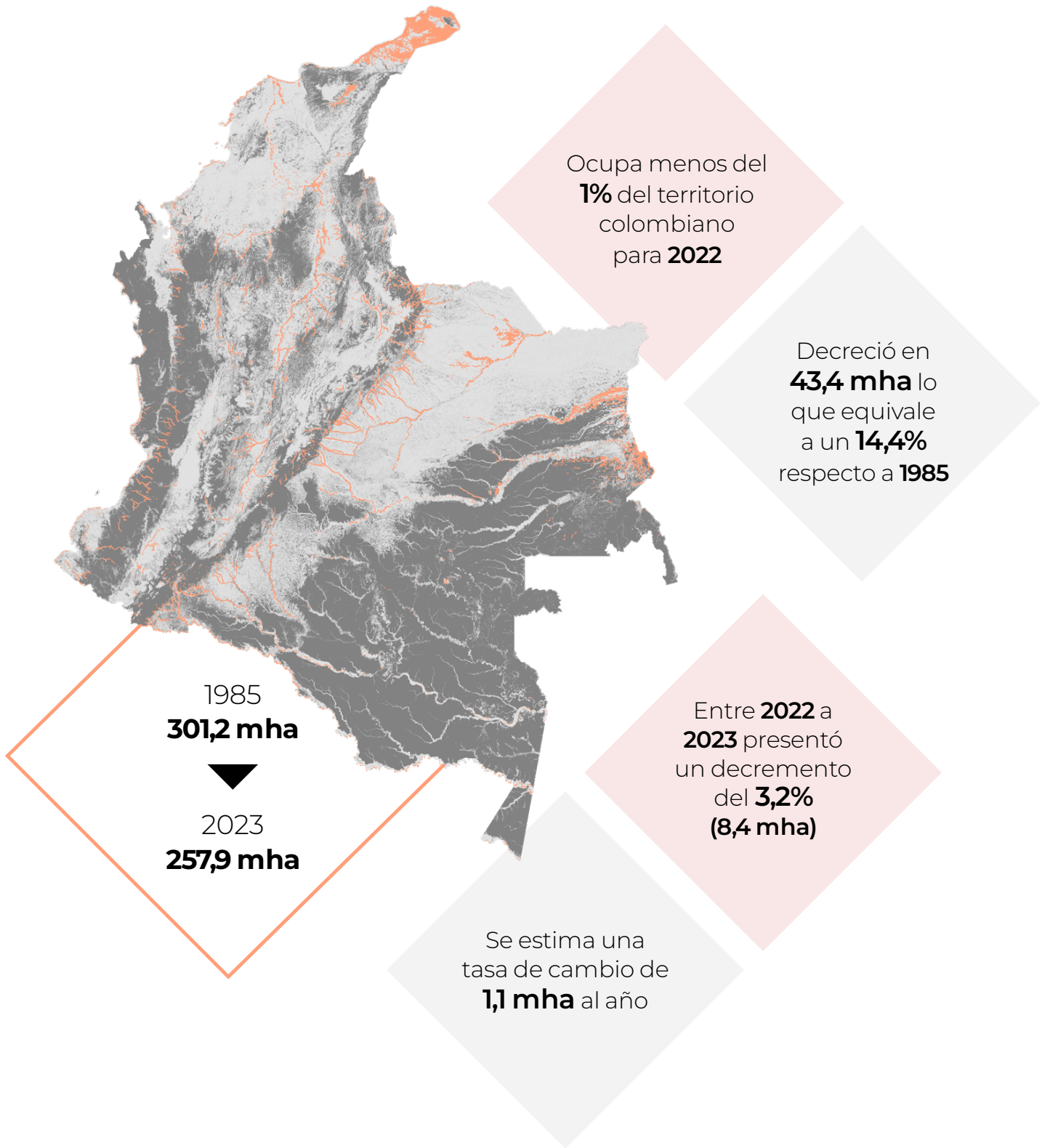
2023



MAPBIOMAS
COLOMBIA

ÁREA SIN VEGETACIÓN

Playas, dunas y bancos de arena

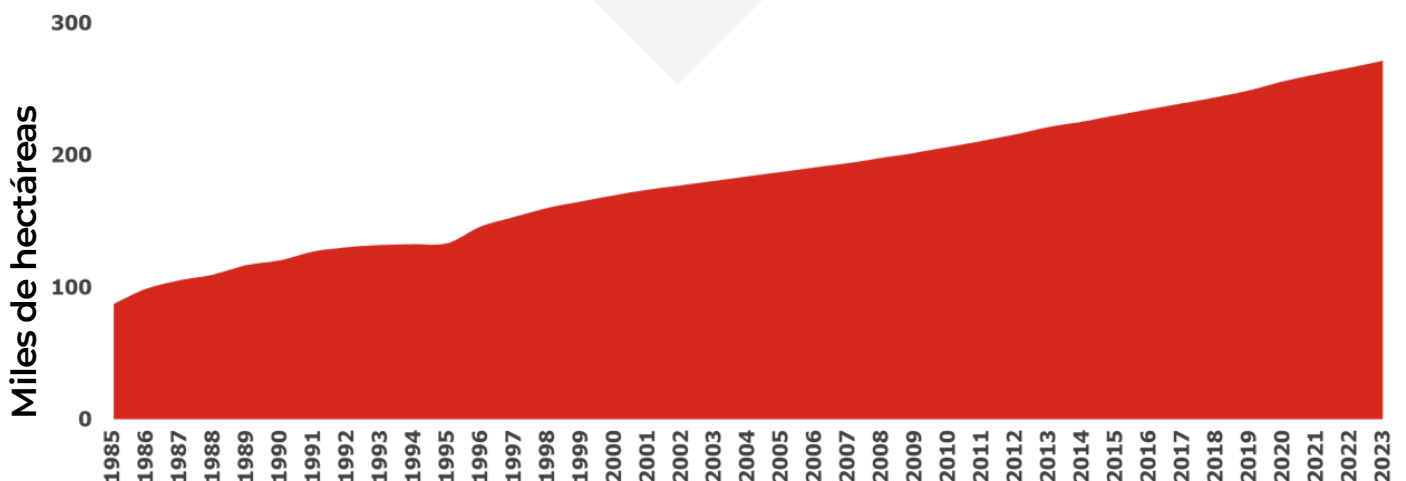
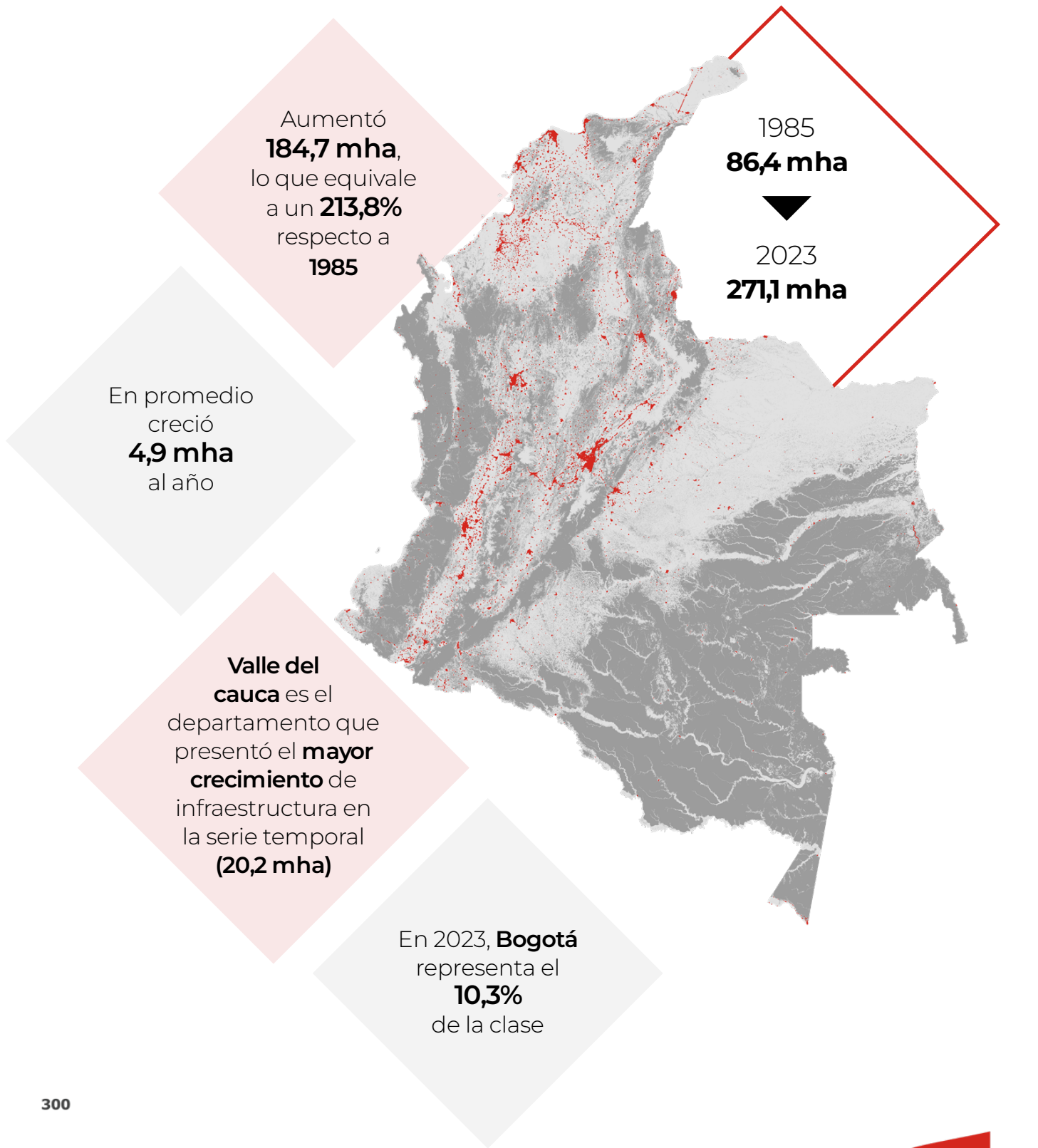


A **2023**, la disminución neta es equivalente a **1,1** veces el área de la ciudad **Medellín**



ÁREA SIN VEGETACIÓN

Infraestructura urbana

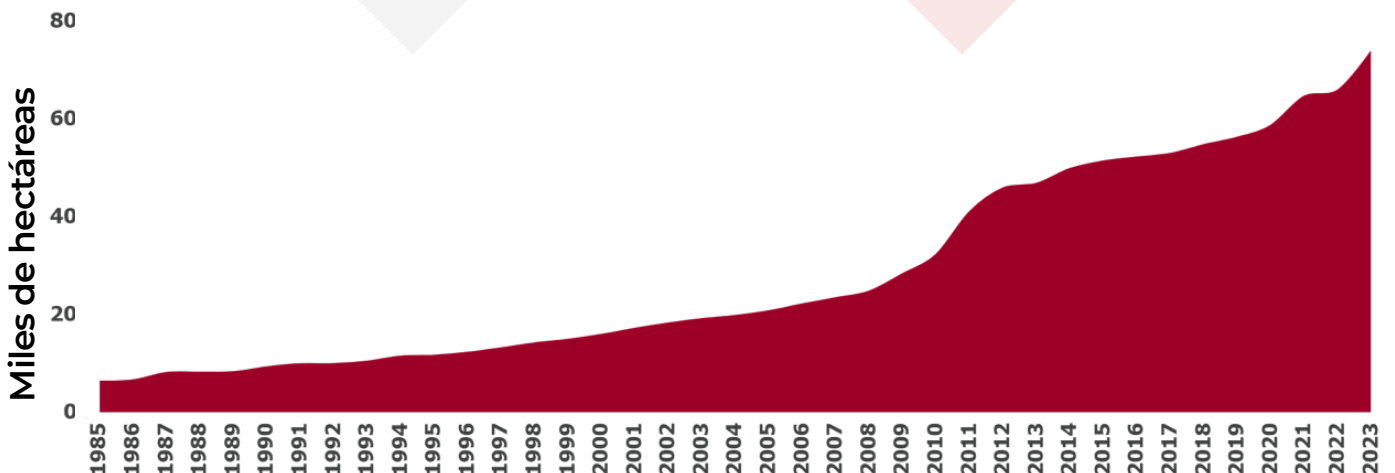
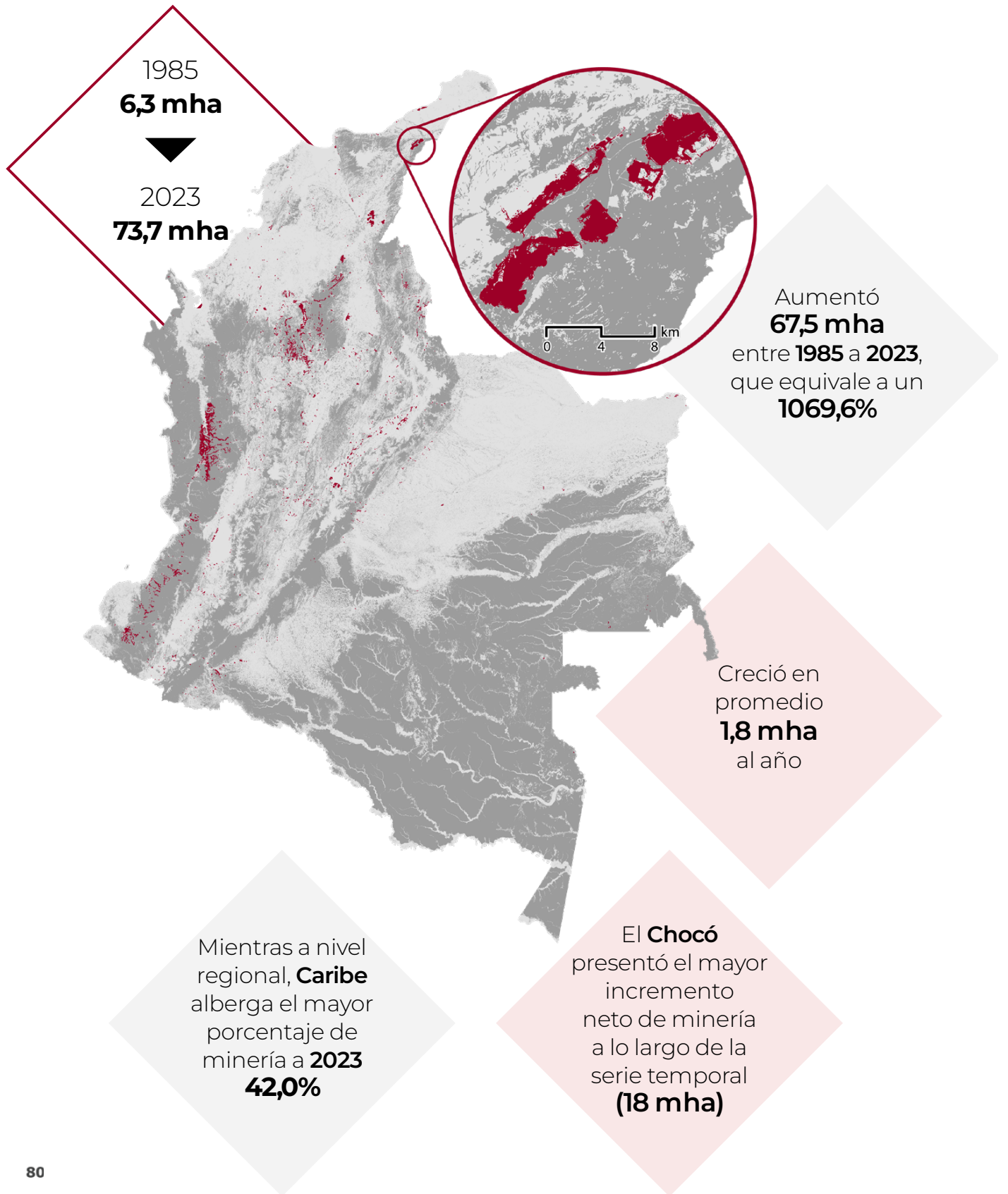


A **2023**, el aumento neto equivale alrededor de **1,2** veces el área de **Ciudad de México**



ÁREA SIN VEGETACIÓN

Minería

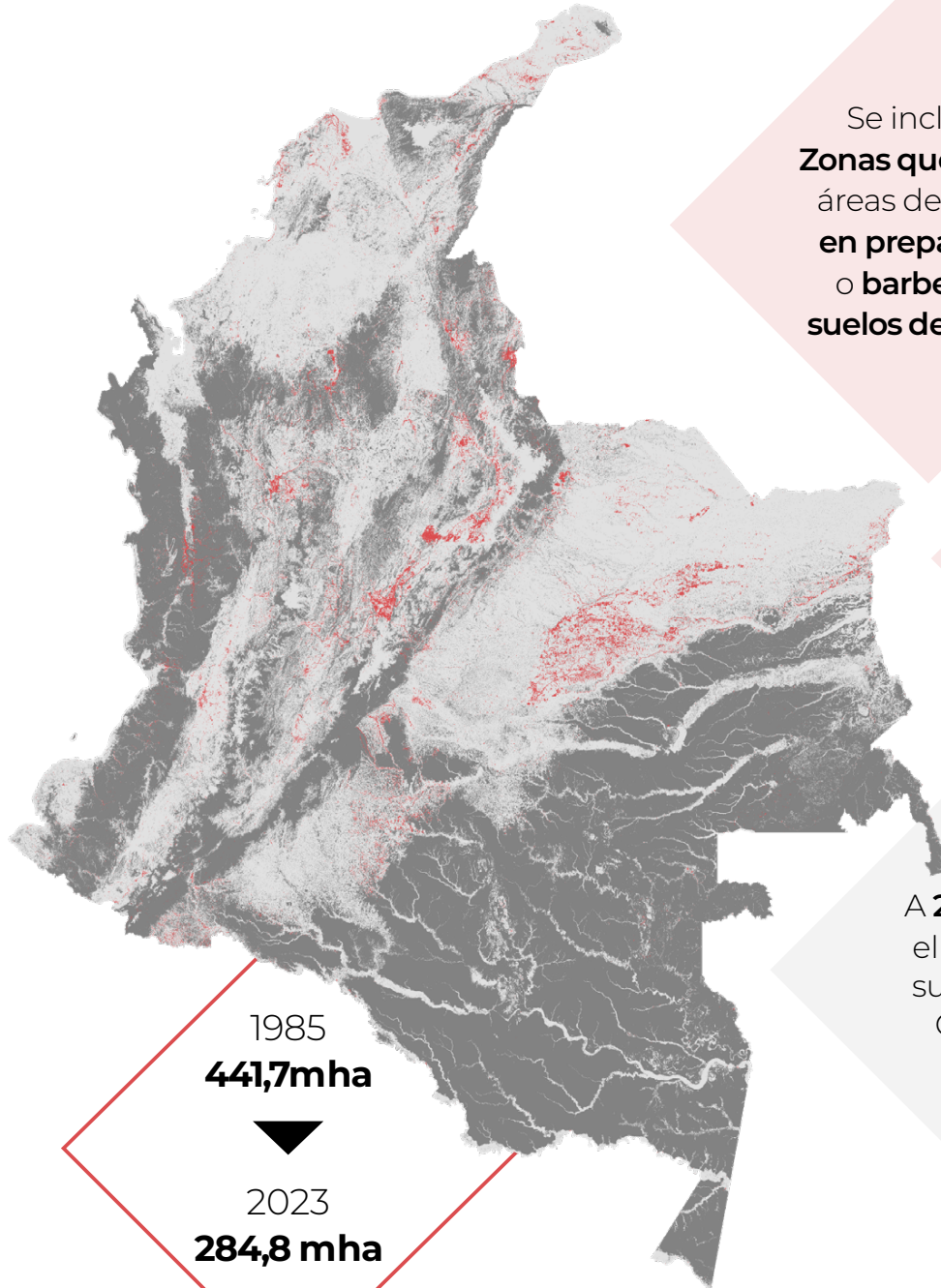


A **2023**, el aumento neto equivale alrededor de **1,6** veces el área de la ciudad de **Caracas (Venezuela)**



ÁREA SIN VEGETACIÓN

Otra área sin vegetación



Se incluyen
Zonas quemadas,
áreas de **cultivo**
en preparación
o **barbecho** y
suelos desnudos

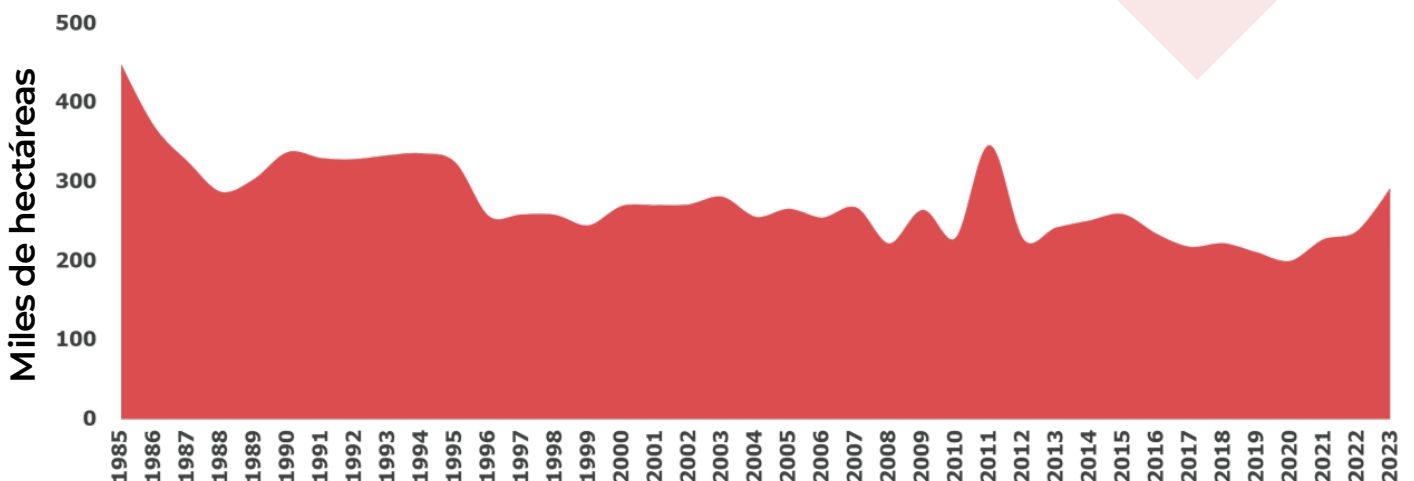
Disminuyó
su superficie
156,9 mha
en 39 años

A **2023**, ocupa
el **0,3%** de la
superficie de
Colombia

Decreció **35,5%**
con respecto a
1985

1985
441,7mha

2023
284,8 mha

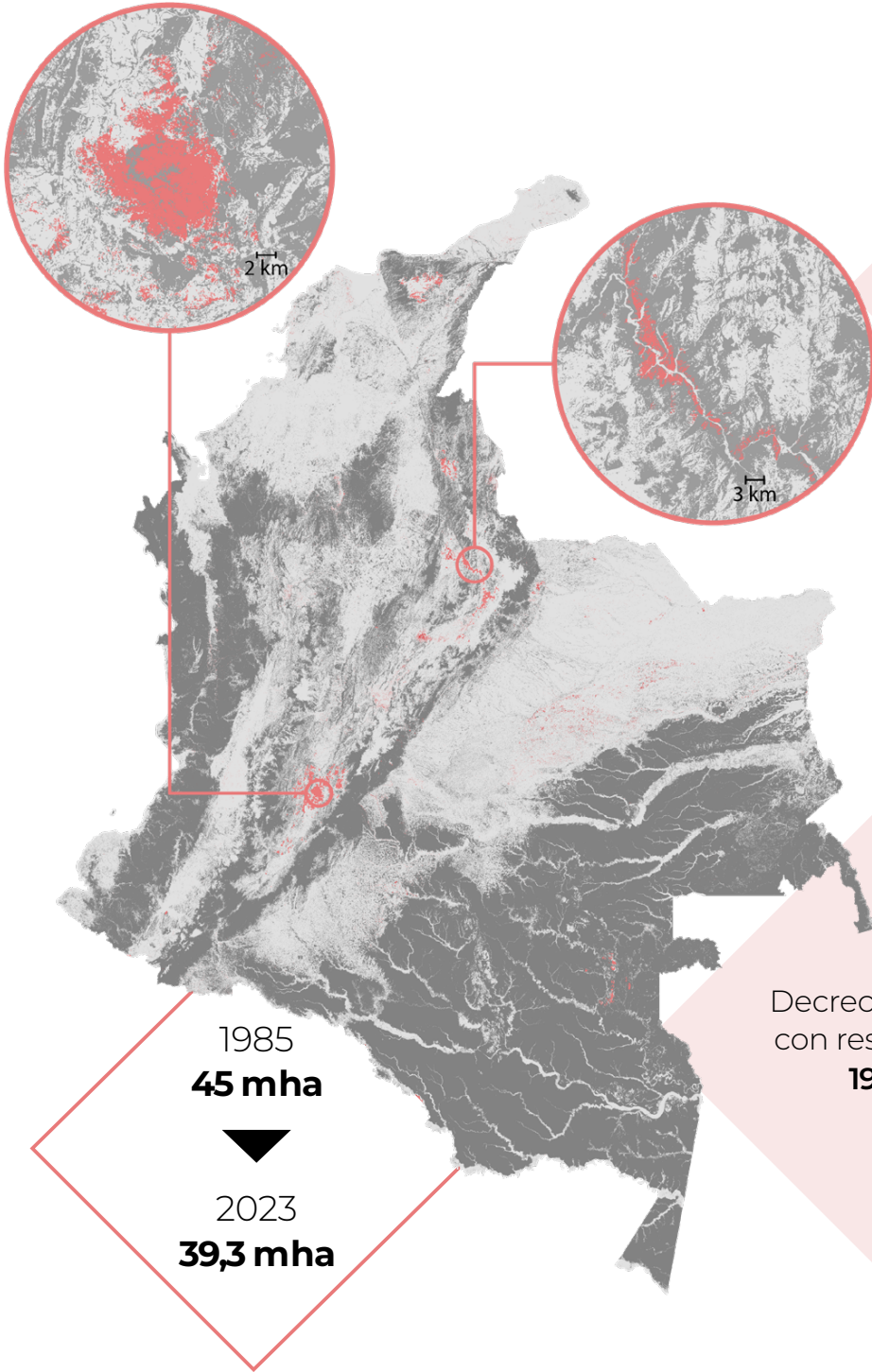


A **2023**, su área es equivalente **3,6** veces
la el área de la ciudad de **Nueva York**



ÁREA SIN VEGETACIÓN

Otra área natural sin vegetación



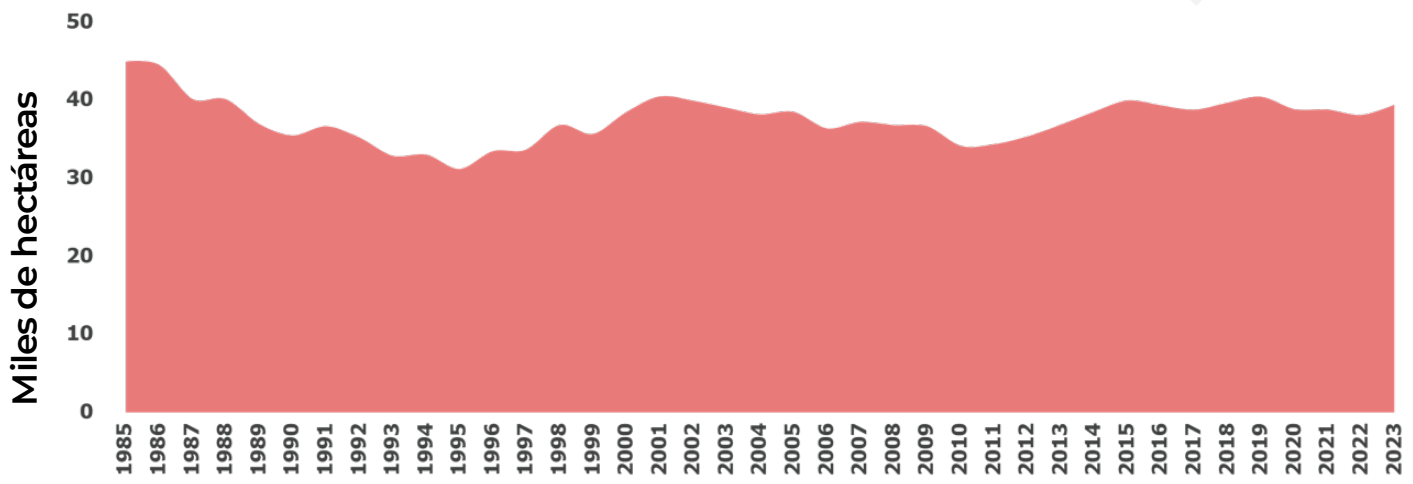
Áreas de origen **natural** desprovista de **vegetación**, tales como el **desierto de la Tatacoa**, el **desiertos de Sabrinsky** y **zonas de deslizamientos**

Disminuyó su superficie **5,6 mha** en 39 años

Decreció **12,5%** con respecto a **1985**

A **2023**, el **Huila** reporta el **46%** de la superficie de la clase en Colombia

1985
45 mha
▼
2023
39,3 mha



A **2023**, su área es equivalente **357,5 Canchas de fútbol**



CUERPO DE AGUA

3,3 mha - 0,1%
Glaciar y nival



4,2 mha - 0,2%
Acuicultura



2023

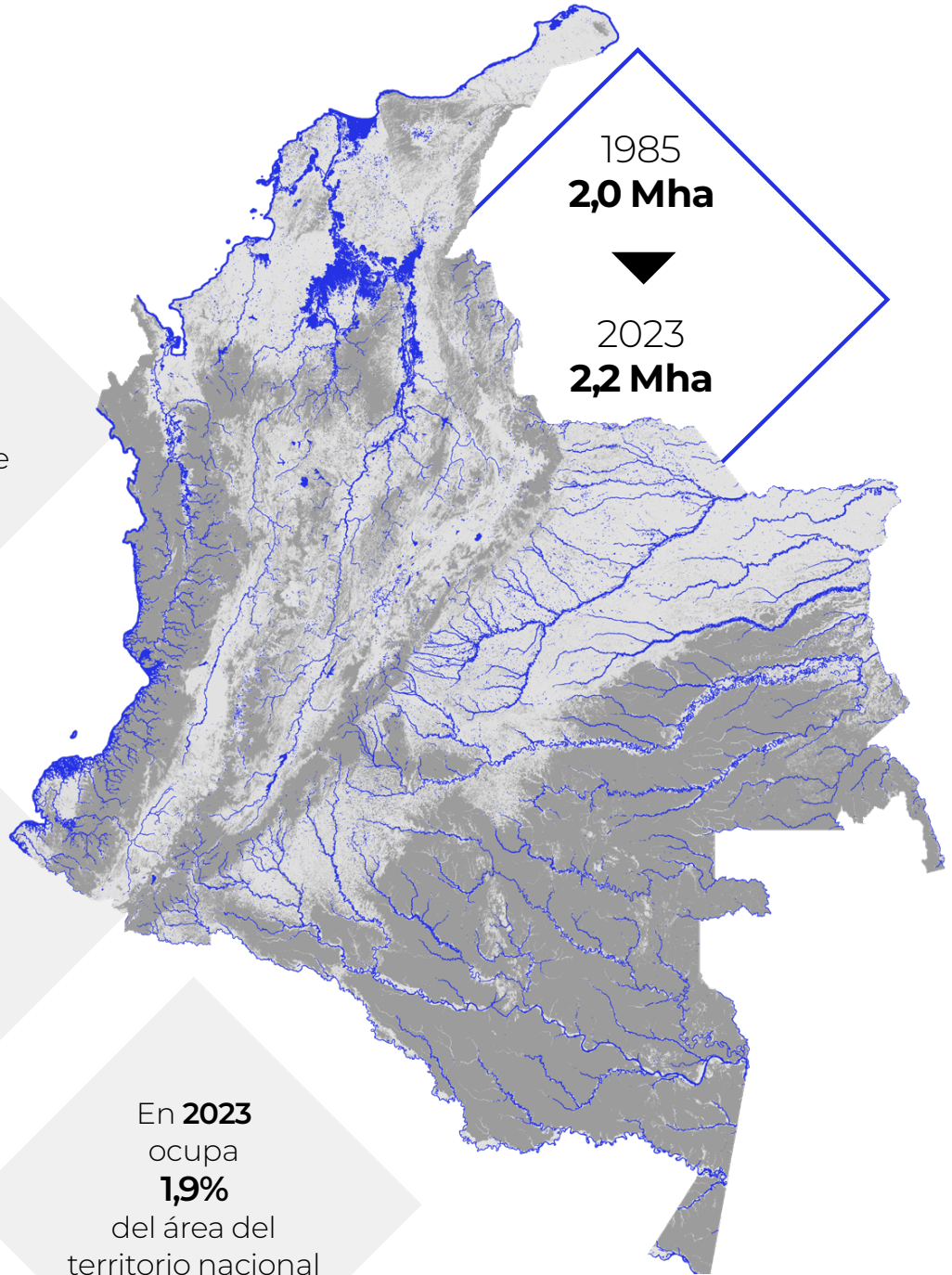
2,2 Mha - 99,7%
Río, lago u océano



MAPBIOMAS
COLOMBIA

CUERPO DE AGUA

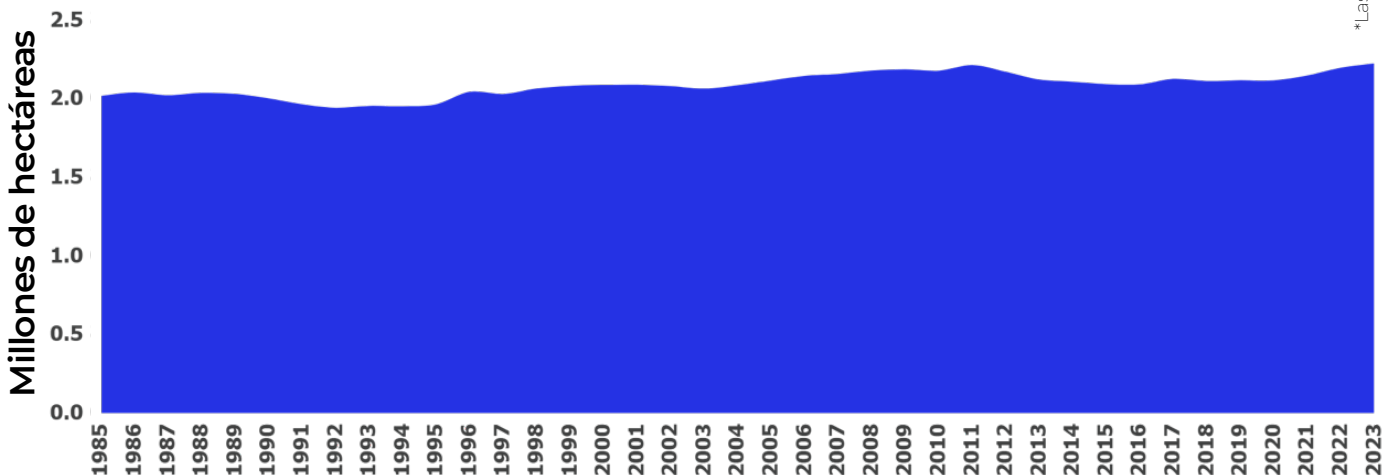
Río, lago y océano*



Incrementó en un **10,2%** es decir, **204,7 mha** de **1985 a 2023**

Se estimó una tasa de cambio anual promedio de **5,4 mha**

En **2023** ocupa **1,9%** del área del territorio nacional mapeado*



*Las áreas y el análisis estadístico para esta clase se encuentran calculadas sin el buffer costero de clasificación comprendiendo únicamente el agua continental.



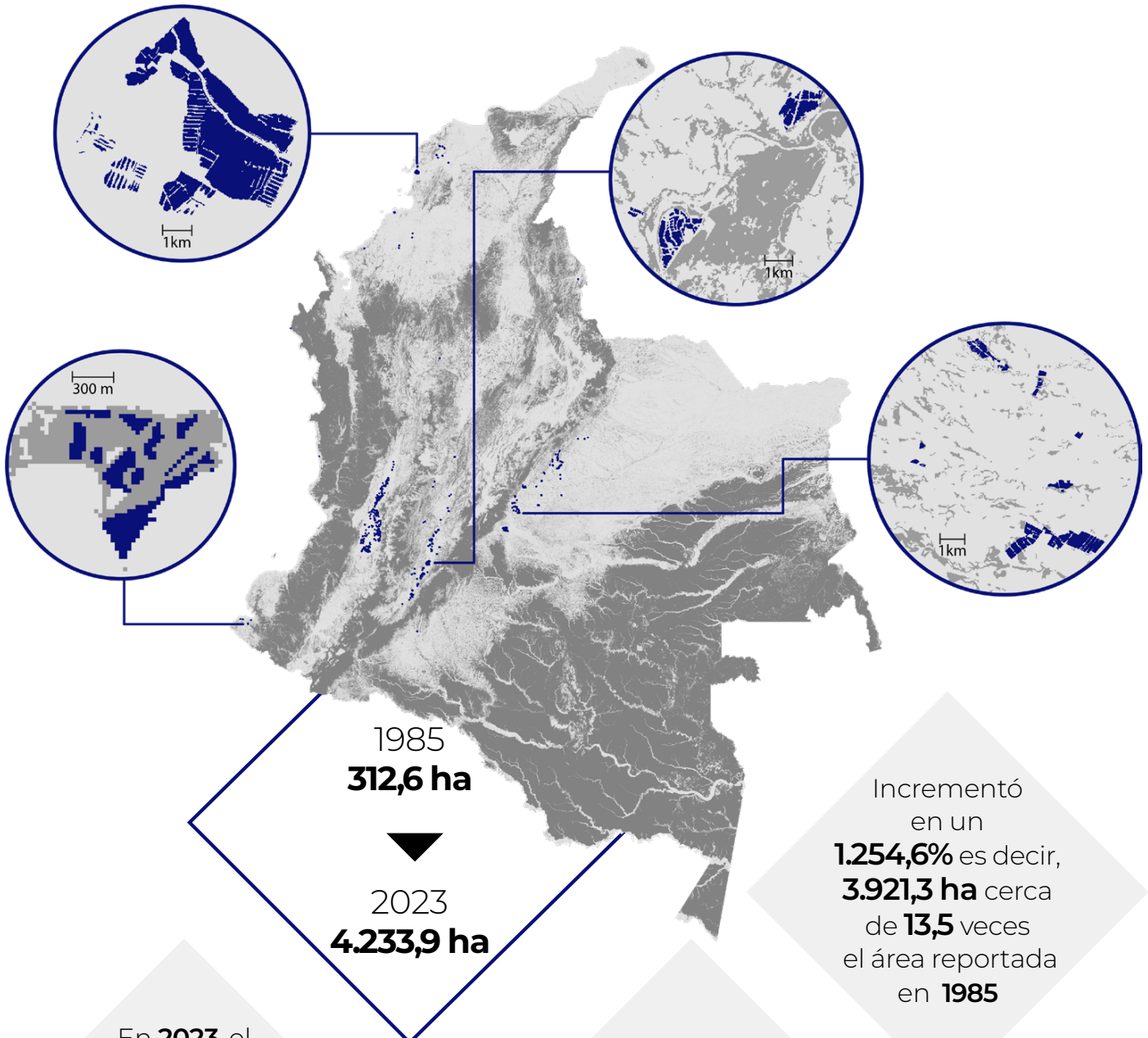
A **2023**, equivale alrededor de **0,7** la superficie del **Lago Malawi**



*Las áreas y el análisis estadístico para esta clase se encuentran calculadas con el buffer costero de clasificación, el cual comprende tanto el agua continental como parte de la zona marítima, con un valor de 6170,8 km²

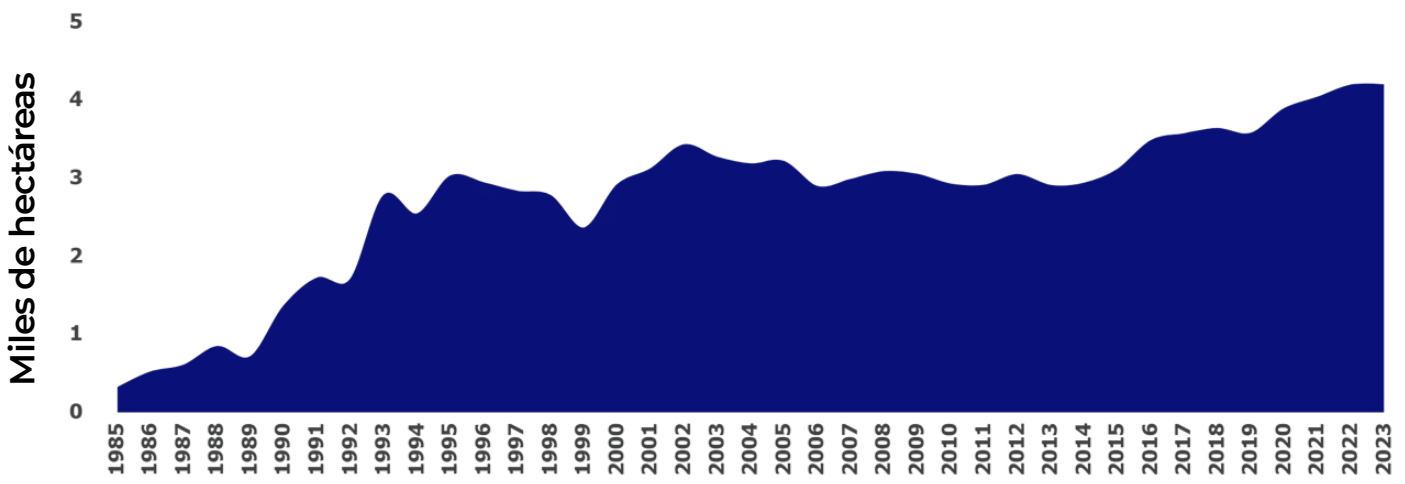
CUERPO DE AGUA

Acuicultura



En **2023**, el departamento con **mayor superficie** de la clase es **Bolívar** con **1.061,7 ha** (**25,3%**)

Con una **tasa promedio de cambio anual** de **103,2 ha**

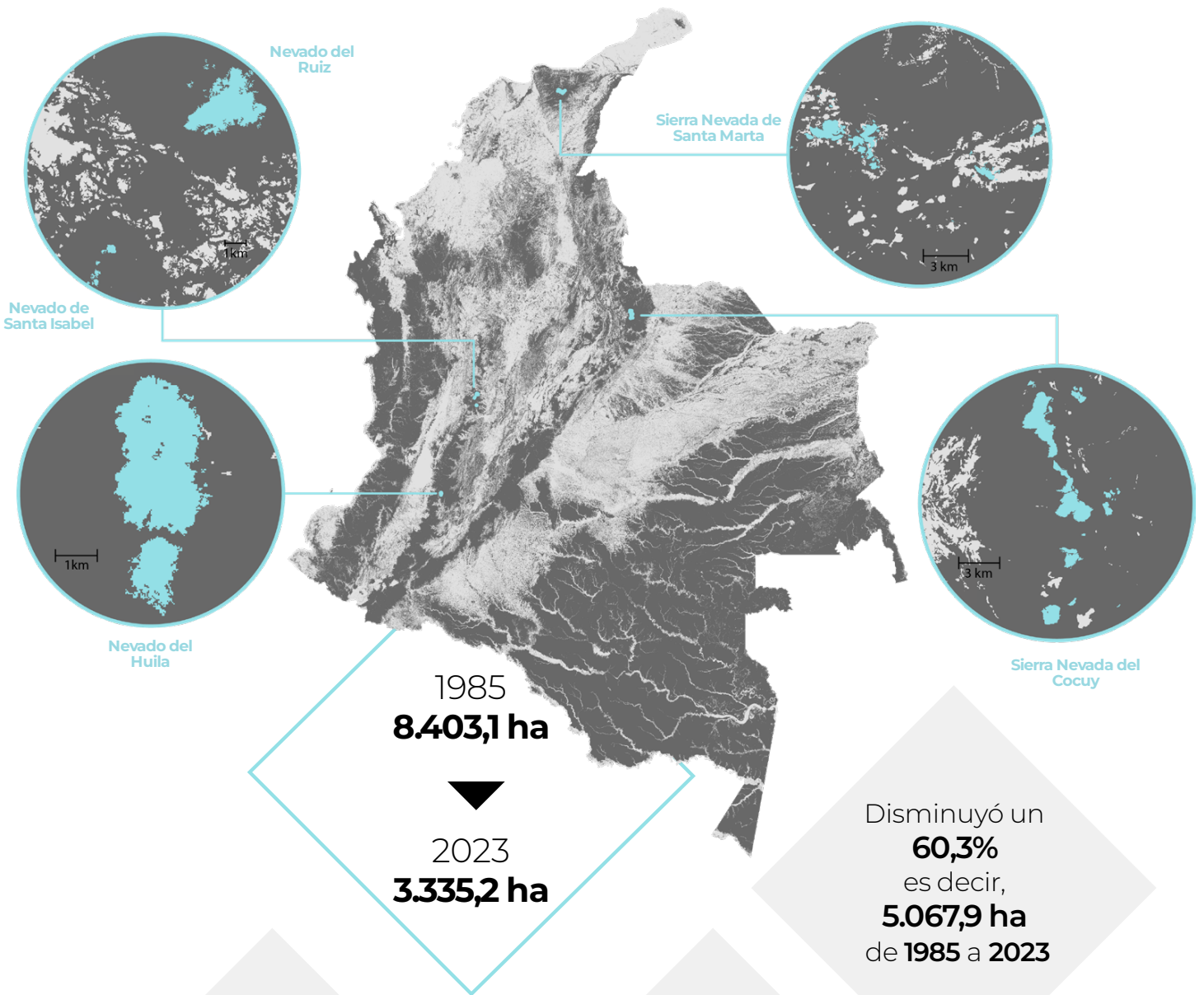


A **2023**, equivale alrededor de **3.920** veces el área de una **Cancha de fútbol**



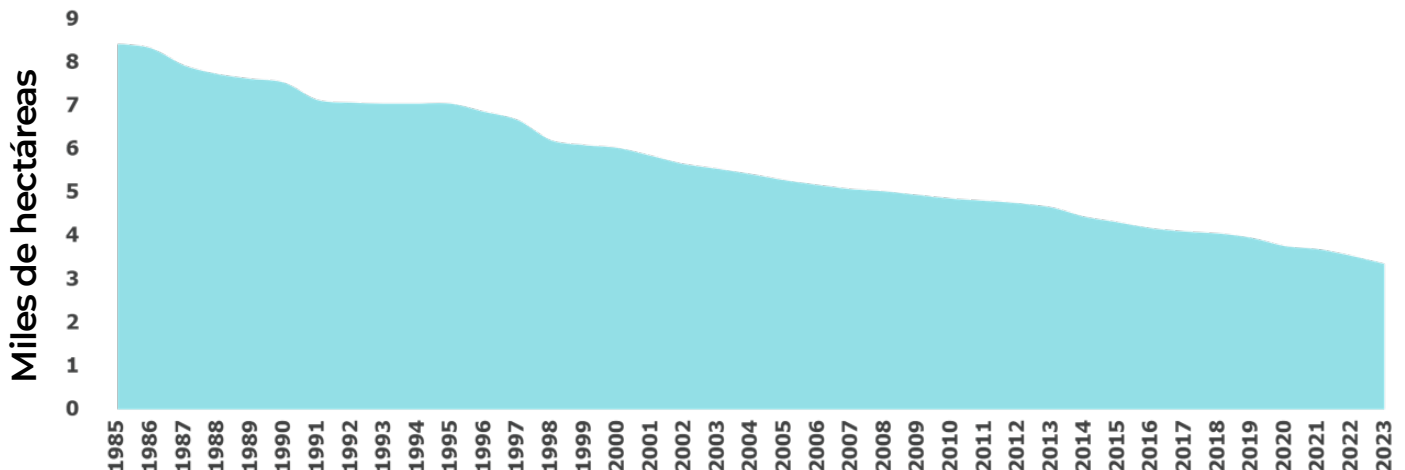
CUERPO DE AGUA

Glaciar



A **2023**, la mayor reducción se ha presentado en el **Volcán Santa Isabel** con un **93,2%**

Se estima que en los **últimos 10 años** se ha perdido aproximadamente el **28,1%** de la cobertura



A **2023**, los glaciares perdieron un área equivalente a **1,9** veces el área de la **Isla de San Andrés**

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA METODOLOGÍA

Trabajo colaborativo en red

+ de 100 personas y 20 instituciones reunidas para lograr un monitoreo detallado de coberturas a nivel continental con escala y conocimiento local

Información anual sobre 22 clases de cobertura y uso del suelo entre 1985 y 2023
Resolución de 30m

Procesamiento de las imágenes Landsat 4, 5, 7, 8 y 9 disponibles durante 39 años

(+ de 150 mil imágenes)

Procesamiento en la nube utilizando algoritmos de inteligencia artificial

Plataforma Google Earth Engine

Colombia Colección 2: mapeo de 1985 al 2023. Metodología con Machine Learning - Random Forest. 156 capas de información (bandas Landsat originales, información fraccional y de textura, índices espectrales e información geofísica). En esta colección se mapearon 22 clases temáticas.

Colección publicada en noviembre del 2024.

CITAR COMO: 'Fundación Gaia Amazonas (2023). Proyecto Mapbiomas Colombia Colección 2.0 - Mapeo Anual de Cobertura y Uso del Suelo, recuperado en [FECHA], a través del enlace: [LINK]'

El proyecto cuenta con una plataforma de consulta pública web (<https://colombia.mapbiomas.org/>) con fotos, mapas y la posibilidad de generar estadísticas sobre el uso del suelo y sus cambios, a diferentes escalas espaciales: cuenca, país, departamento, municipio y áreas protegidas, entre otras unidades de análisis.

Conozca más en colombia.mapbiomas.org