



# INSTITUTO AMAZÓNICO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS - SINCHI



Instituto  
amazónico de  
investigaciones científicas  
**SINCHI**

## Ciudades amazónicas

Luz Marina Mantilla Cárdenas

Directora General

Instituto Amazónico de investigaciones  
Científicas SINCHI



Instituto  
SINCHI

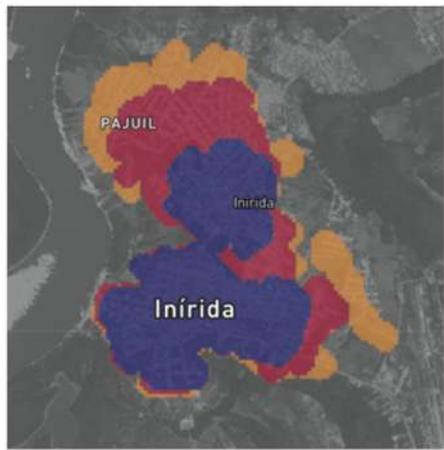
La **Amazonia colombiana** abarca el **42,3%** de la superficie continental del país y habitan aprox., el **2,5%** del total de la población nacional.



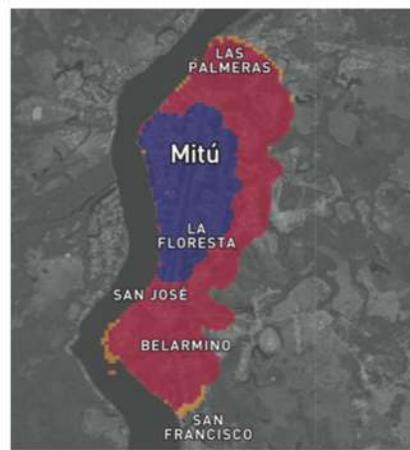


# Huella urbana: 1989, 2000 y 2023

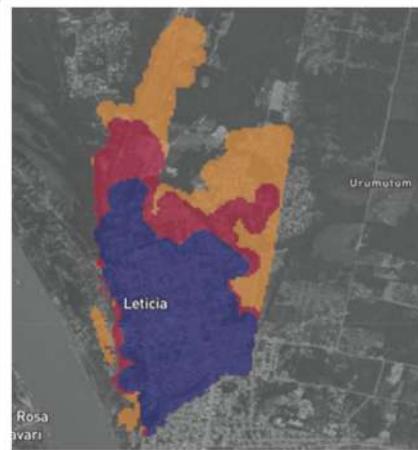
**Inírida, Guainía**



**Mitú, Vaupés**



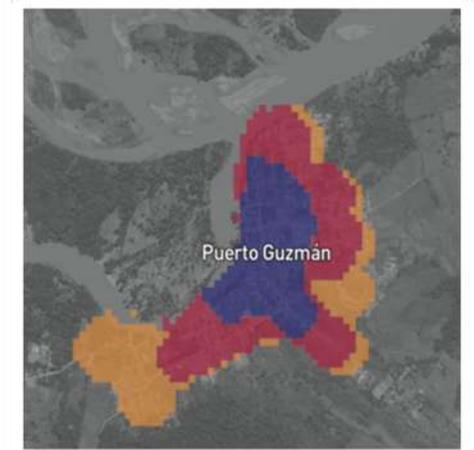
**Leticia, Amazonas**



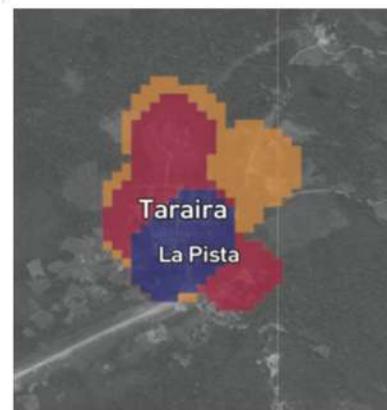
**Pto. Leguízamo, Putumayo**



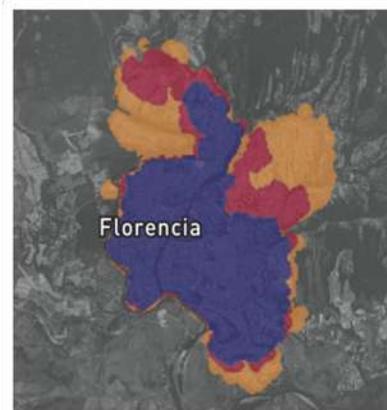
**Pto Guzmán, Putumayo**



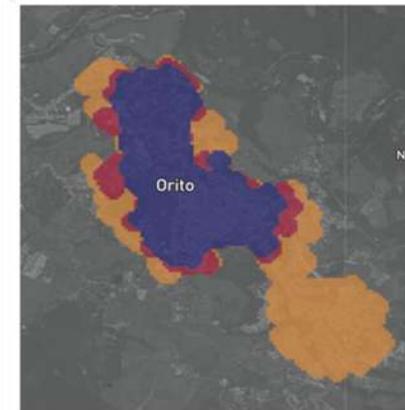
**Taraira, Vaupés**



**Florencia, Caquetá**



**Orito, Putumayo**



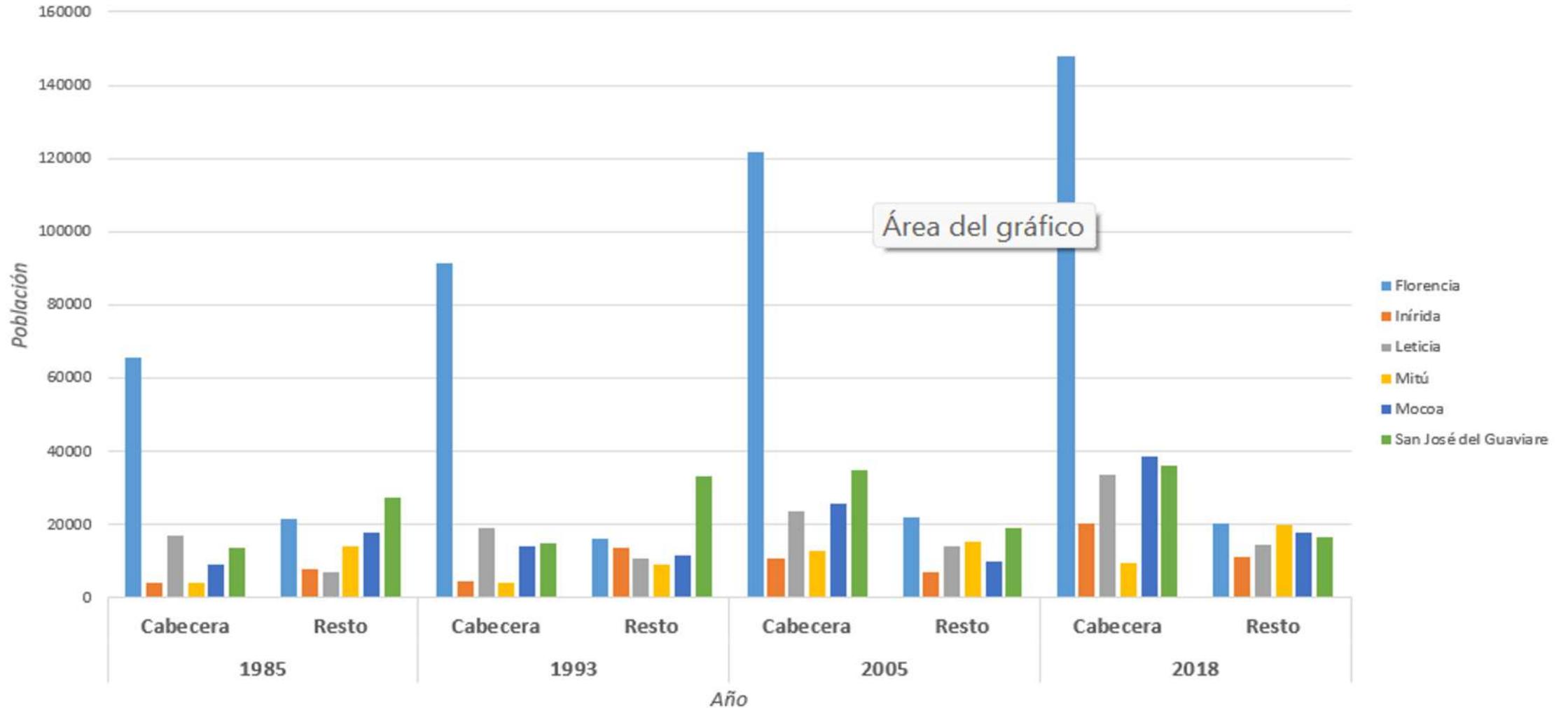
Fuente. Atlas de Expansión Urbana Colombia. DNP y el Instituto Marrón de Gerencia Urbana de la Universidad de Nueva York

- 1989
- 2000
- 2023

# Población censos 1985, 1993, 2005 y 2018

## Municipios cabeceras departamentales

Población censos 1985, 1993, 2005 y 2018. Municipios cabeceras departamentales.

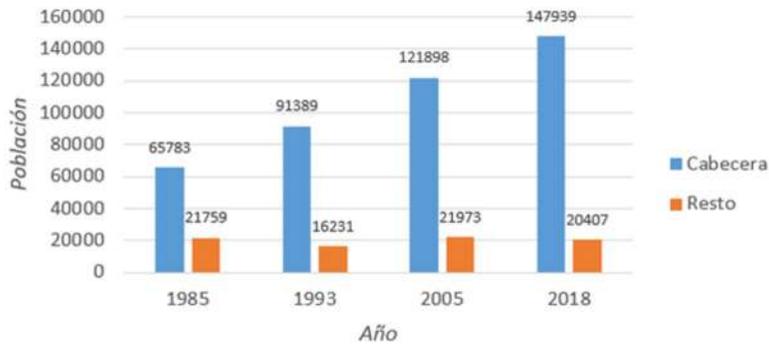


# Población censos 1985, 1993, 2005 y 2018.

## Municipios cabeceras departamentales.

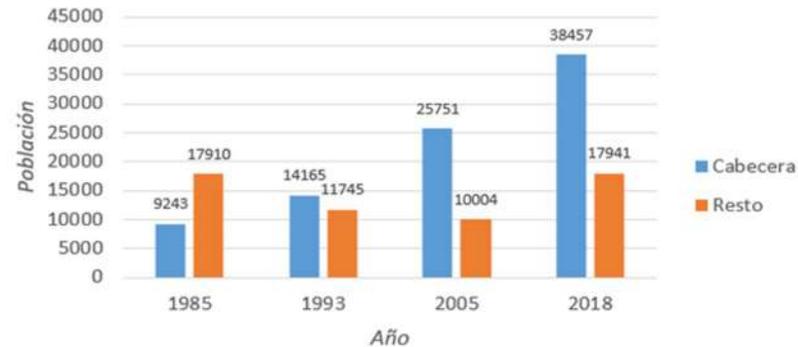
### Florencia, Caquetá

Florencia, Caquetá



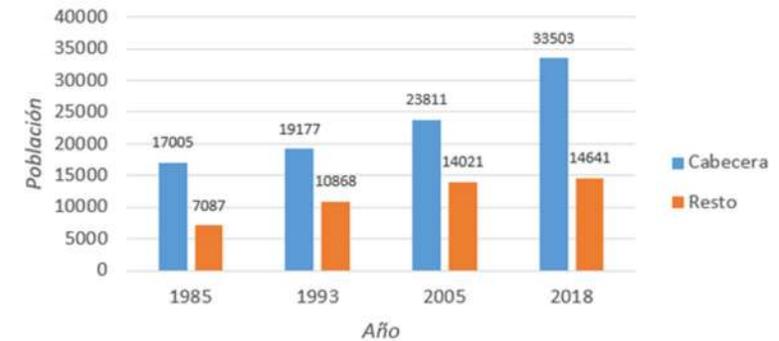
### Mocoa, Putumayo

Mocoa, Putumayo



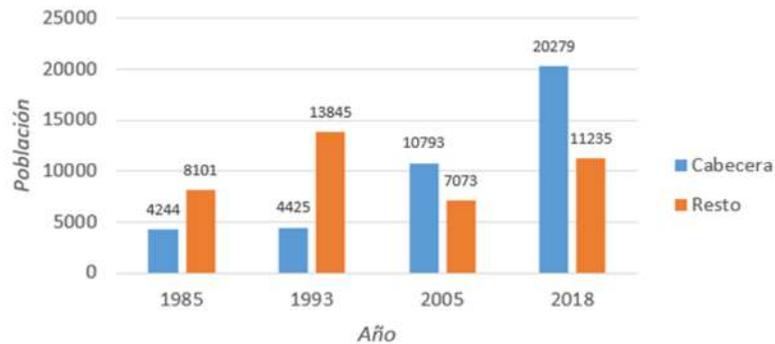
### Leticia, Amazonas

Leticia, Amazonas



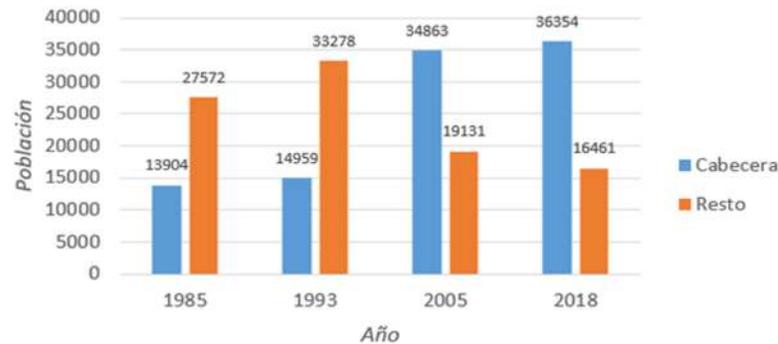
### Inírida, Guainía

Inírida, Guainía



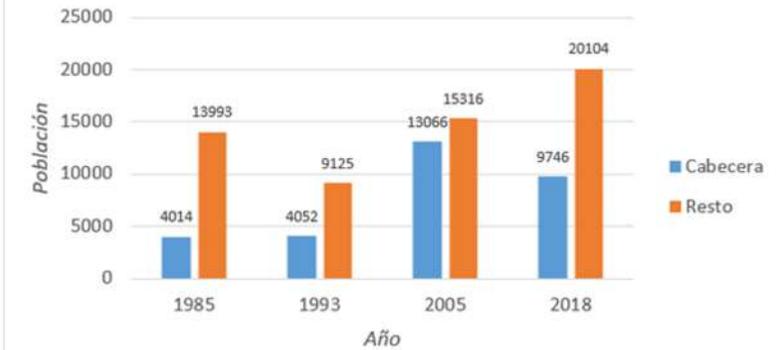
### San José del Guaviare, Guaviare

San José del Guaviare, Guaviare



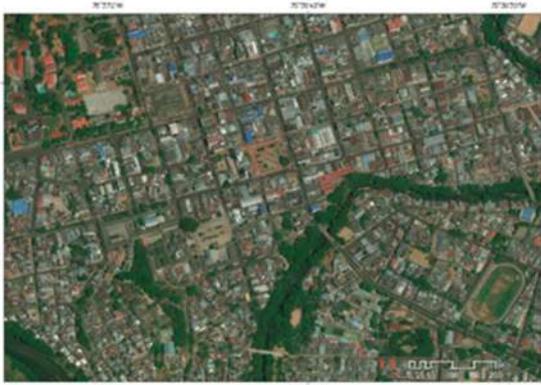
### Mitú, Vaupés

Mitú, Vaupés



Fuente: Elaboración propia a partir de información del DANE de los censos 1985, 1993, 2005, 2018

# Tipologías de Asentamientos en la Amazonia



**Ciudades capitales de departamento**

Florencia, Caquetá



**Centros urbanos cabeceras municipales**

Puerto Leguizamo, Putumayo



**Centros urbanos cabeceras de áreas no municipalizadas**

Barrancominas, Guainía (Municipio desde diciembre 2019)



**Centros poblados (Corregimientos e inspecciones de policía municipal)**

Puerto Arango, Florencia, Caquetá



**Asentamientos en el área rural**

Área rural San José del Guaviare, Guaviare



**Asentamientos de comunidades indígenas en resguardos o fuera de estos**

Nazareth, Leticia, Amazonas



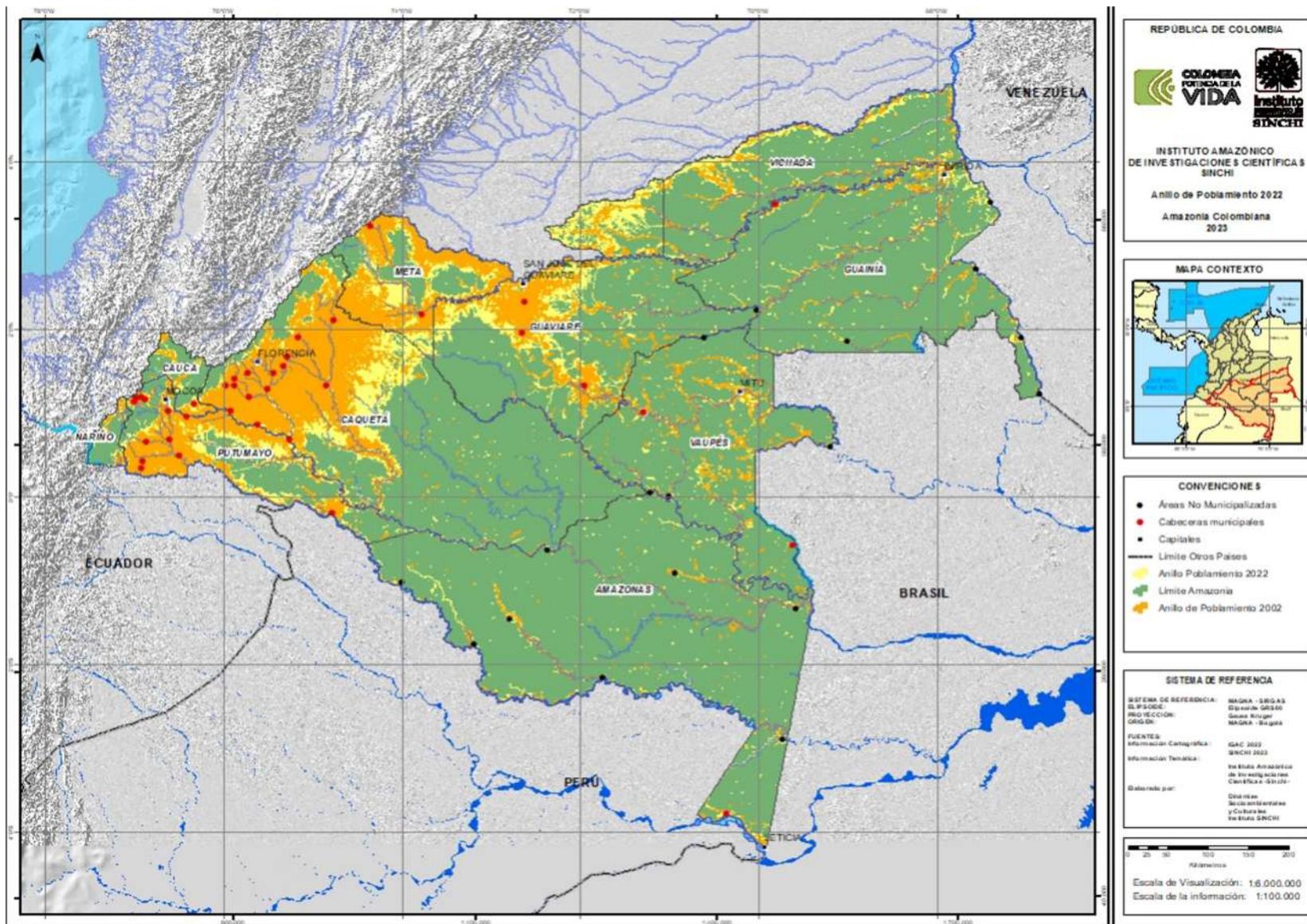
**Asentamientos de pueblos en aislamiento**

Sector del Río Puré



**Espacios territoriales de capacitación y reincorporación - ETCR**

La Carmelita, Puerto Asís, Putumayo



# Anillo de poblamiento en la Amazonia colombiana 2002-2022

En 2002, la extensión del **anillo de poblamiento** era de **19,17 %** (92.707,2 km<sup>2</sup>) el territorio amazónico

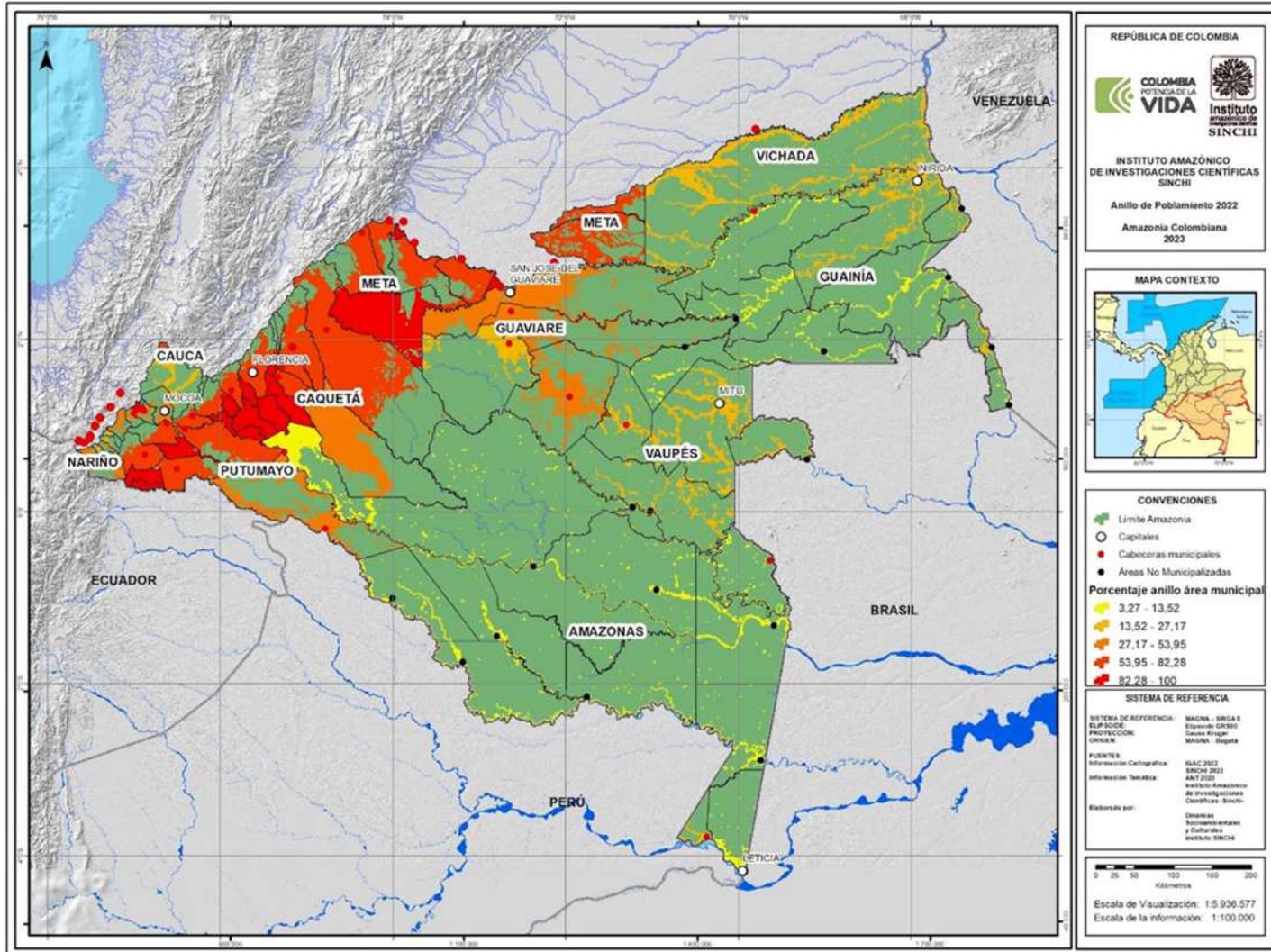
En 2022, aumentó al **27,15 %** (131.255,38 km<sup>2</sup>)

Fuente. Tomado de (Díaz, 2023). Instituto SINCHI



Instituto  
SINCHI

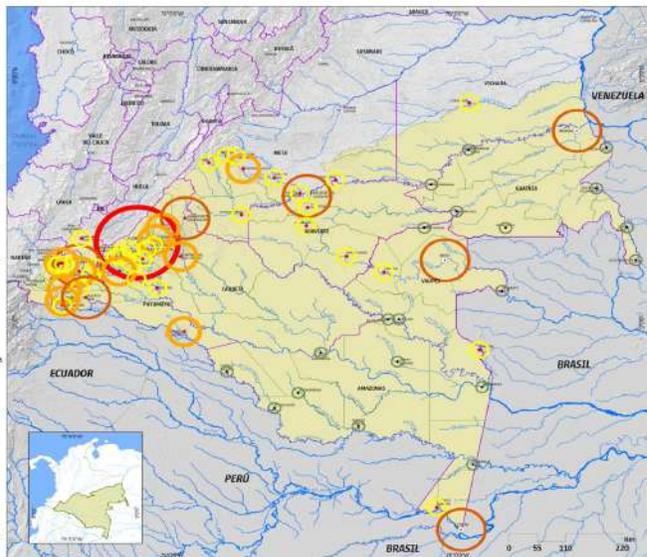
# Proporción de superficie del anillo de poblamiento amazónico



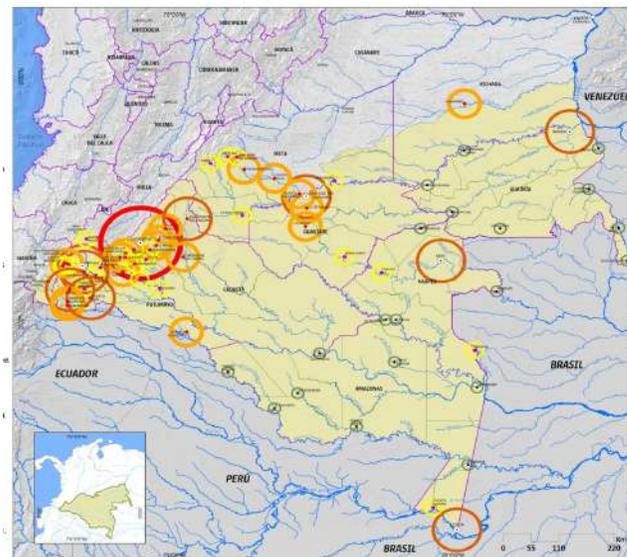
De los **79 municipios** y áreas no municipalizadas que conforman la región, el **100 %** de ellas reporta alguna proporción de su superficie dentro del anillo de poblamiento amazónico.

**12 municipios con proporción entre el 95-100% de su área dentro del anillo de poblamiento en el departamento de Caquetá:** Albania, Currillo, Montañita, Morelia, Milán, Solita y Valparaíso; en Putumayo los municipios de: Valle del Guamuez, Puerto Caicedo, San Miguel y Colón; finalmente, el municipio de Puerto Concordia en el sur del Meta

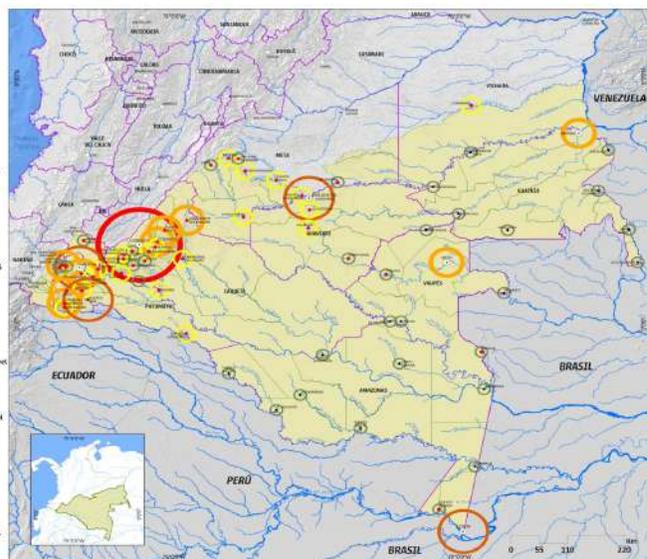
2005



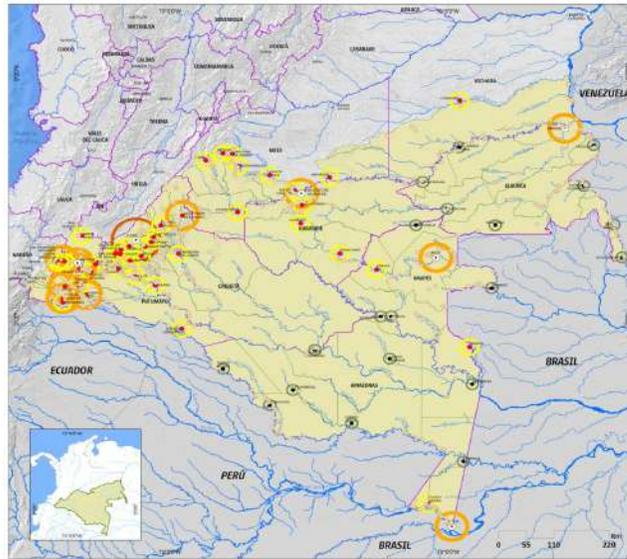
2010



2015



2020

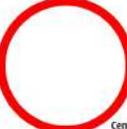


JERARQUÍA URBANA 2005  
REGIÓN AMAZÓNICA  
COLOMBIANA  
Instituto  
AMAZÓNICO DE  
SINCHI

Convenciones

-  Drenaje doble
-  Drenaje sencillo
-  Cabecera departamental
-  Cabecera municipal
-  Cabecera corregimental
-  Cabecera departamental fuera de la región
-  Cabecera municipal fuera de la región
-  Límite internacional
-  Región Amazónica colombiana
-  Límite departamental
-  Límite municipal
-  Malla vial

Jerarquía urbana por oferta de servicios y equipamientos 2005

-  Centro urbano de primer nivel
-  Centro urbano de segundo nivel
-  Centro urbano de tercer nivel
-  Centro urbano de cuarto nivel
-  Centro urbano de quinto nivel

Fuente:  
Base Cartográfica: Dinámicas Socioambientales, Grupo SEGEI,  
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI,  
Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGC.  
Elaboró: Dinámicas Socioambientales

# Sistema urbano: Indicador de Jerarquía urbana 2005, 2010, 2015, 2020

## Reflejo del grado de desarrollo de cada entidad territorial.

El análisis de jerarquía urbana por **oferta de servicios y equipamientos** permitió establecer que las (5) tipologías de centros urbanos que se habían identificado en análisis previos, **se redujeron a (4)** en 2020.

Lo que significa una reducción en la categoría jerárquica de todos los centros urbanos de la región, y en términos prácticos un **incremento de la demanda de los pobladores y menor capacidad para responderlas.**

# Retos y desafíos en los asentamientos amazónicos:

## Ciclo del agua en la ciudad



**Pérdida de Biodiversidad y servicios socioecosistémicos**  
(anillo de poblamiento)



## Residuos (Economía circular)



**Transporte e interconexión**



## Conocimientos tradicionales (Identidades urbanas)



**Espacio público y zonas verdes**



# Retos y desafíos en los asentamientos amazónicos:

## Arquitecturas anfibia



## Salud y atención hospitalaria



## Autonomía alimentaria



## Educación



## Economías locales bioeconomías



## Energías





Instituto  
SINCHI

**La creciente urbanización de la Amazonia requiere una planificación estratégica cuidadosa que asegure el funcionamiento de los asentamientos y el mejoramiento de la calidad de vida a corto, mediano y largo plazo, considerando como variables:**

**Cambio climático**

(adaptación, resiliencia  
y gestión del riesgo)

**Infraestructuras  
adaptadas**

**Bioeconomía**

(Alternativa lucha deforestación)



Instituto  
SINCHI

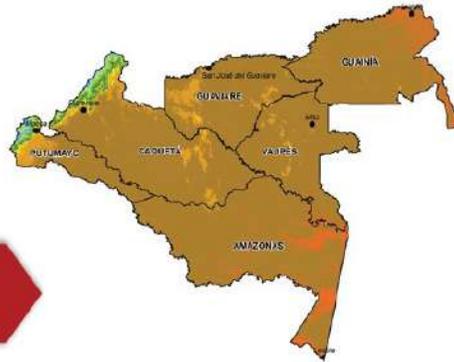
# Cambio de temperatura Región Amazonia a 2100



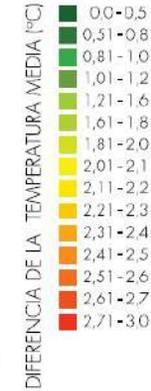
Temperatura de referencia  
1976 - 2005



Escenario Ensamble promedio  
2071 - 2100



Diferencia en °C entre el Escenario  
2071 - 2100 y la Temperatura de  
referencia 1976 - 2005



En general, todos los departamentos  
aumentarán más de **2.2 °C**

Cambio de temperatura promedio en °C con  
respecto al periodo de referencia 1976 - 2005

Departamento	Periodo		
	2011 - 2040	2041 - 2070	2071 - 2100
Amazonas	+0,74	+1,55	+2,37
Caquetá	+0,82	+1,53	+2,21
Guainía	+0,89	+1,66	+2,69
Guaviare	+0,88	+1,68	+2,50
Putumayo	+0,80	+1,50	+2,23
Vaupés	+1,04	+1,89	+2,65

El aumento de  
temperatura  
podría generar:

- Olas de calor, especialmente en **áreas urbanas**
- Pérdida de fuentes de agua
- Sistemas agrícolas afectados. Riesgo soberanía y seguridad alimentaria
- Incendios
- Disminución de la productividad de los suelos
- Incremento procesos de desertificación

# Cambio de precipitación Región Amazonia a 2100

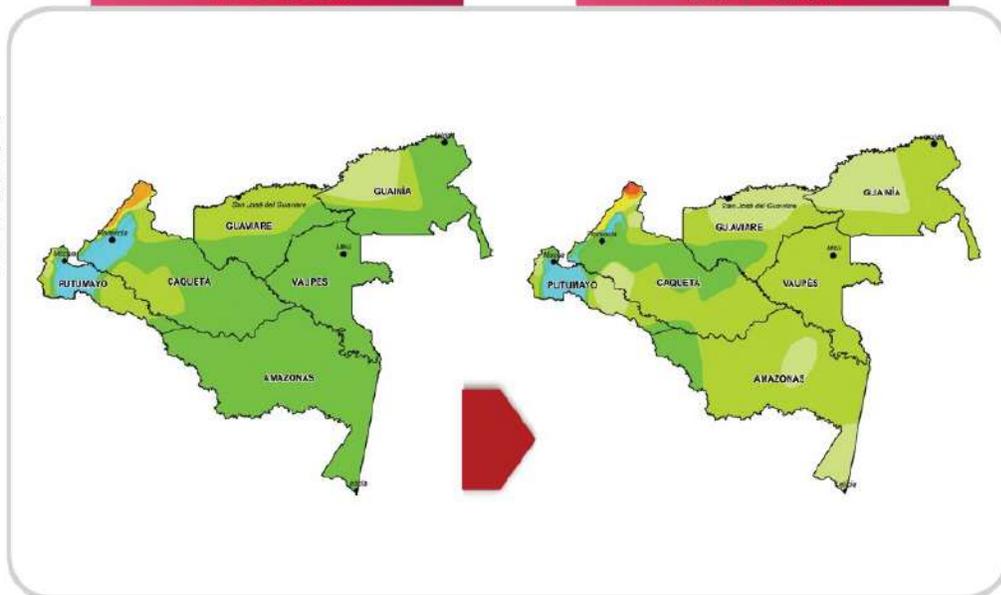
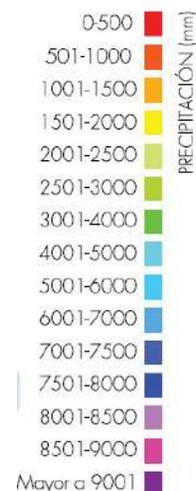
La región Amazónica es la **segunda** en el país con **mayor precipitación promedio anual**, después del Pacífico. Se espera que **la precipitación disminuya** en 2040, 2070 y 2100.

Departamento	% de Cambio respecto a la precipitación de referencia 1976 - 2005		
	2011 - 2040	2041 - 2070	2071 - 2100
Amazonas	-14,84	-12,47	-14,03
Caquetá	-18,99	-19,32	-17,15
Guainía	-5,49	-9,66	-9,27
Guaviare	-6,65	-9,36	-5,11
Putumayo	+4,45	+6,73	+6,74
Vaupés	-20,49	-22,69	-23,31

Precipitación de referencia 1976 - 2005

Escenario Ensamble promedio 2071 - 2100

Diferencia en % entre el Escenario 2071 - 2100 con respecto a la Precipitación de referencia 1976 - 2005



Principales reducciones en **Vaupés, Amazonas y Caquetá**, (particularmente al suroriente de Amazonas y Sur del Vaupés).

**Aumentos** de precipitación en el **piedemonte amazónico del Putumayo**.

## Efectos de menores lluvias:

- Aceleración e intensificación de procesos de **desertificación**.
- **Pérdida** de fuentes y cursos de **agua**.
- Impactos en la **salud**, la **producción** forestal y la **economía** y competitividad de la región.



Instituto  
SINCHI

Noticias > Latinoamérica y el Caribe

## Brasil decreta "calamidad pública" por inundaciones



Vista aérea del barrio Habitasa en la ciudad de Rio Branco | Foto: EFE

Publicado 2 marzo 2015

Marzo, 2015



## Brasília, en Acre, sufre la mayor inundación de su historia

La región está cerca de la frontera con Bolivia

Febrero, 2024

## Más de 11.000 evacuados por el desborde del río Acre en Brasil

Unas 17 ciudades han sido afectadas por las fuertes lluvias y las inundaciones

29.02.2024 - 16.06.2024



Febrero, 2024

Febrero, 2024

## Más de 11.000 afectados por inundaciones del río Acre en Brasil



Jordão es el municipio más crítico, con el 80 por ciento de la población local afectada por las inundaciones. | Foto: Secom/agencia.ac.gov.br

Publicado 27 febrero 2024

Mayo, 2024

## Récords de sequía e inundaciones se han más que duplicado en Brasil

Ríos de diversas regiones alcanzaron los niveles más altos de la historia en la última década

De 2014 a 2023, Brasil registró 314 récords de inundaciones, 17 veces los 182 verificados en la década anterior. En relación a la sequía, fueron 406 récords, cuatro veces el número contabilizado en los diez años anteriores.



PORTO ALEGRE (RS), 15/05/2024 • (Foto: EVANDRO LEAL/Agencia Enquadra/Falstagress)



Instituto  
SINCHI

Sequía lleva a los ríos de la Amazonía brasileña a niveles históricamente bajos



Embarcaciones y casas flotantes encalladas en una zona seca del río Negro durante una sequía, el lunes 16 de octubre de 2023, en Manaus, en el estado de Amazonas, Brasil. (Edmar Barros / Associated Press)

Por FABIANO MAISONNAVE  
Associated Press

Oct. 16, 2023 5:48 PM PT

Octubre, 2023

La sequía en la Amazonía de Brasil agudiza los temores para el futuro



©iStock | Casas flotantes y barcos secan varados sobre el lecho seco del lago Paraquegura en medio de una sequía severa, el 5 de octubre de 2023, en Manaus, estado de Amazonas, Brasil. (AP Foto/Edmar Barros, archivo)

Octubre, 2023



AMAZONAS  
**La Amazonia agoniza por las sequías**

La disminución en el nivel del río Amazonas ha afectado gravemente a los 62 municipios que conforman el Estado brasileño, que aún se recupera de las inundaciones de hace unos meses.

Octubre, 2022

# El fuego en la selva y su incidencia en las ciudades



**07/11/2023 No Amazonas, máscaras voltam por causa da fumaça das queimadas Manaus**

[Jornal Correio | No Amazonas, máscaras voltam por causa da fumaça das queimadas \(correio24horas.com.br\)](https://www.correio24horas.com.br)



**06/09/2023 Fumaça de incêndios na Amazônia encobre Manaus e cidades do sul do Amazonas**

[Fumaça de incêndios na Amazônia encobre Manaus e cidad... ABC do ABC](https://www.abcdoabc.com.br)

Contribuye a la formación de comunidades  
más resilientes y con mejores capacidades

### San José del Guaviare



### Resguardo Panuré Caño Uribito, Barrios San Jorge 1 y 2

#### SbN priorizada:

- Creación de una cerca viva
- Restauración productiva  
(1050 árboles, 25 familias)



### Leticia



### Colegios y presidentes de JAC

#### SbN priorizada:

- Restauración ecosistemas  
estratégicos en la ciudad



### Isla de la Fantasía y Manguare

#### SbN priorizada:

- Arborización
- Agroecología



Se requiere adaptar la infraestructura existente y planificar y construir la infraestructura futura, teniendo en cuenta **las realidades y perspectivas locales**.

- Aumentar el bienestar y la calidad de vida
- Cerrar brechas
- Mejorar acceso
- Reducir la pérdida de biodiversidad
- Mejorar la calidad ambiental
- Ambientes saludables

## **Transporte:**

Transporte multimodal.

## **Energía:**

Micro-redes basadas en fuentes de energía renovable.

## **Vivienda:**

Arquitecturas sostenibles.

## **Ciclo del agua con modelos circulares:**

Tratamiento de aguas residuales (nuevas soluciones); renovación de plantas de tratamiento; humedales artificiales; fitorremediación.

## **Soluciones basadas en la naturaleza:**

Inclusión de la biodiversidad en la gestión del riesgo de ciudades



Instituto  
SINCHI

# Bioeconomía

## Alternativa lucha deforestación

De lo regional a lo local:  
La urbanización en la  
Amazonia colombiana

NEGOCIOS AMAZONICOS

- ACERCA DEL PROYECTO
- PRODUCTOS DE LA AMAZONIA, OFERTA NATURAL PARA LA VIDA
- DIRECCION
- MIS FAVORITOS
- PUBLICACIONES
- CONTACTO

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

Alimenticio y nutracéutico

**Mauritia flexuosa**  
Canongucha, aguaita, miri, buriti, moriche

**Ingredientes**

- Pulpa
- Pulpa deshidratada
- Harina
- Aceite microencapsulado

**Productos**

- Helados
- Bebida nutracéutica
- Galletas
- Cápsulas nutracéuticas

NEGOCIOS AMAZONICOS

- ACERCA DEL PROYECTO
- PRODUCTOS DE LA AMAZONIA, OFERTA NATURAL PARA LA VIDA
- DIRECCION
- MIS FAVORITOS
- PUBLICACIONES
- CONTACTO

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

Alimenticio y nutracéutico

**Euterpe precatoria**  
Añai, watay, açai

Lugar

- Cucunío
- Cucupore
- Yaspés
- Pufutayo

**Ingredientes**

- Pulpa
- Pulpa microencapsulada
- Deshidratado

**Productos**

- Helados
- Snack nutracéutico
- Yogurt
- Mezcla para reconstituir (bebida nutracéutica)
- Galletas

NEGOCIOS AMAZONICOS

- ACERCA DEL PROYECTO
- PRODUCTOS DE LA AMAZONIA, OFERTA NATURAL PARA LA VIDA
- DIRECCION
- MIS FAVORITOS
- PUBLICACIONES
- CONTACTO

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

Cosmética e higiene

**Aceite Oenocarpus batava**  
Seje, mipesos, palaba

**Ingredientes**

- Aceite

**Productos**

- Jabón de manos

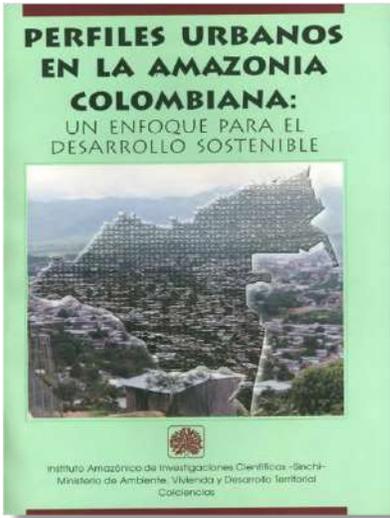


Instituto  
SINCHI

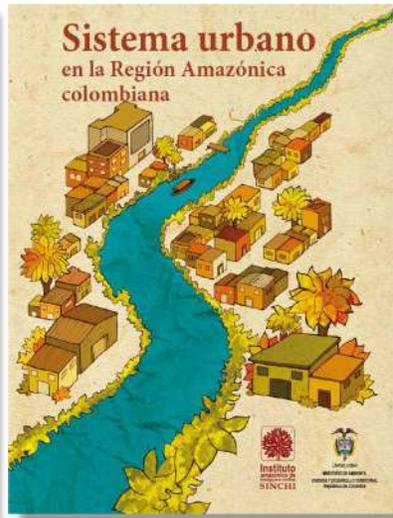
# Publicaciones relacionadas:

<https://www.sinchi.org.co/>

De lo regional a lo local:  
La urbanización en la  
Amazonia colombiana



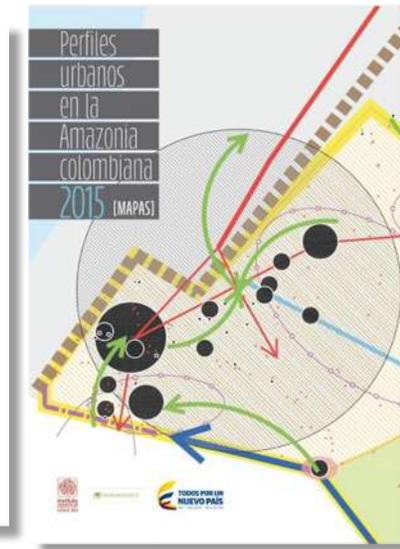
2004



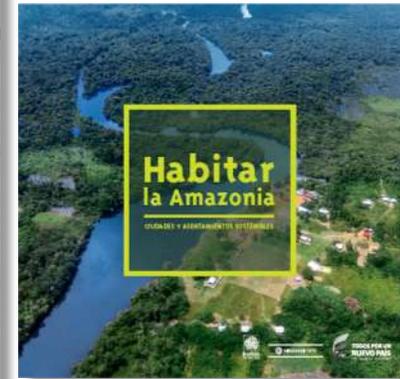
2009



2011



2015



2018



2022

**Luz Marina Mantilla Cárdenas**

**Directora General**

**Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas**

**SINCHI**

**luzmarmantilla@sinchi.org.co**



**Instituto**  
amazónico de  
investigaciones científicas  
**SINCHI**

**De lo regional a lo local:  
La urbanización en la  
Amazonia colombiana**

**¡GRACIAS!**