

PAÍSES Y VOCES QUE CONECTAN LA REGIÓN





Jota Samper

Associate Professor
Director,

Community Engagement, Design
and Research Center (CEDaR)

Department of

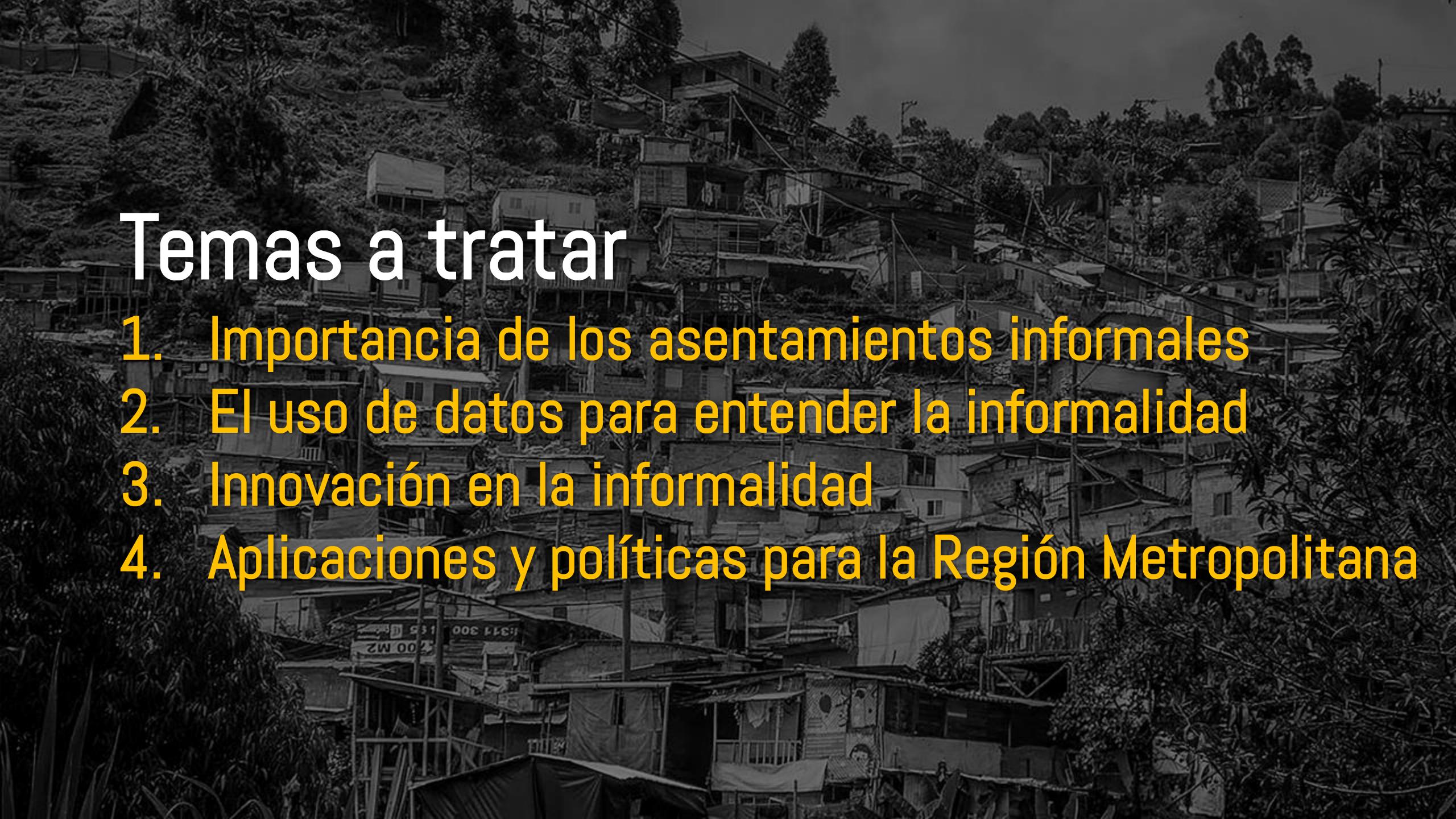
Environmental Design
University of Colorado Boulder

Jota@colorado.edu

Aprendiendo de los Asentamientos Informales datos, políticas e innovación urbana

2000





Temas a tratar

1. Importancia de los asentamientos informales
2. El uso de datos para entender la informalidad
3. Innovación en la informalidad
4. Aplicaciones y políticas para la Región Metropolitana

Importancia de los asentamientos informales

La escala del tema



Definir los asentamientos informales en relación con la ciudad formal

UN-Habitat

Definición de vivienda informal, inadecuada y precaria (según ONU-Hábitat). Criterios que definen barrios marginales, asentamientos informales y vivienda inadecuada, x actualmente medida, y las celdas vacías no se incluyen en la definición (Fuente: ONU-Hábitat, 2020).*

Criterio	Slums	Asentamientos informales	Vivienda inadecuada
Acceso a agua potable	X*	X*	X
Acceso a servicios sanitarios	X*	X*	X
Espacio habitable suficiente / hacinamiento	X*		X
Calidad estructural, durabilidad y ubicación	X*	X*	X
Seguridad de la tenencia	X	X*	X
Asequibilidad			X*
Accesibilidad			X
Adecuación cultural			X

Definición de asentamientos informales: de la ausencia de características a una de características únicas

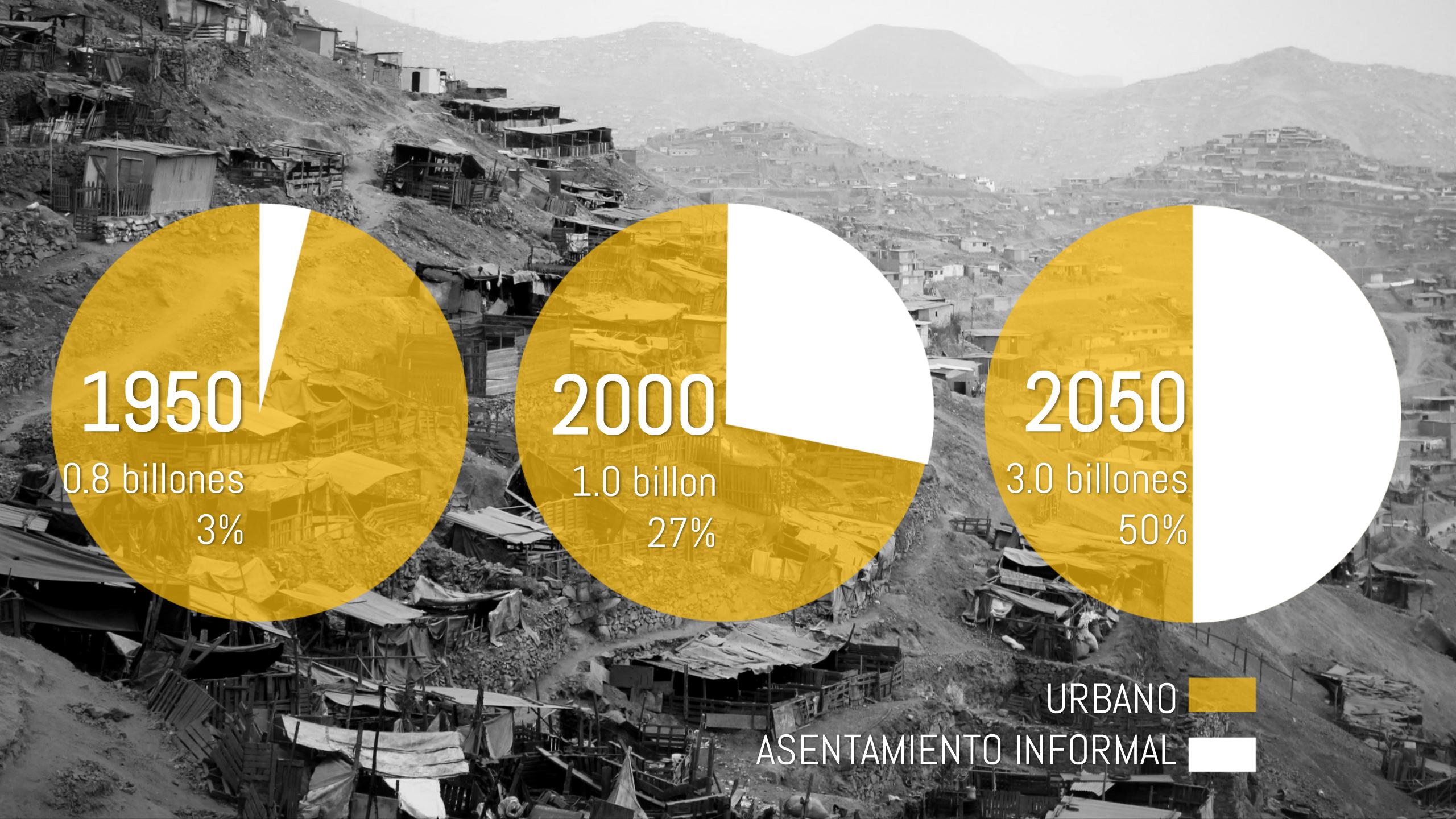
Se define como «asentamiento informal» aquel en el que sus habitantes sufren una o más de las siguientes carencias:

Falta de acceso a una fuente de agua potable,
Falta de acceso a instalaciones sanitarias adecuadas,
Falta de espacio habitable suficiente,
Viviendas precarias
Falta de seguridad en la tenencia de la tierra.

Barrio de autoconstrucción,
fuera de las regulaciones
urbanas y en condiciones de
pobreza extrema.

Aspectos clave que los definen

- 1. Barrio de autoconstrucción:** Las zonas informales son el resultado de un esfuerzo colectivo en el que sus habitantes participan en la creación y evolución de los procesos de desarrollo urbano. La autoconstrucción es un rasgo distintivo de estos territorios, generando un patrón urbano particular, diferente de las formas urbanas formales (planificadas). Su configuración física es distinta y «confirma la separación física de los barrios marginales de los asentamientos formales» (Taubenböck H., 2014, 35).
- 2. Fuera de la normativa municipal:** Este aspecto evidencia la inestabilidad jurídica derivada de la ocupación ilegal del suelo. Sin embargo, incluso cuando los conflictos de tenencia se resuelven, las repercusiones para los habitantes suelen ser duraderas. Por lo tanto, denominar un territorio como informal (o con cualquier término asociado) implica reconocerlo como un espacio donde la autoridad estatal es cuestionada o limitada.
- 3. En condiciones de extrema pobreza:** Las zonas informales, como en cualquier sistema capitalista, presentan diversidad socioeconómica. No todos sus residentes tienen los mismos ingresos ni experimentan la pobreza de igual manera. Aunque existen diferencias en la capacidad económica entre los habitantes, la población de estas zonas vive en condiciones de extrema pobreza en relación con el resto de la ciudad.



1950

0.8 billones
3%

2000

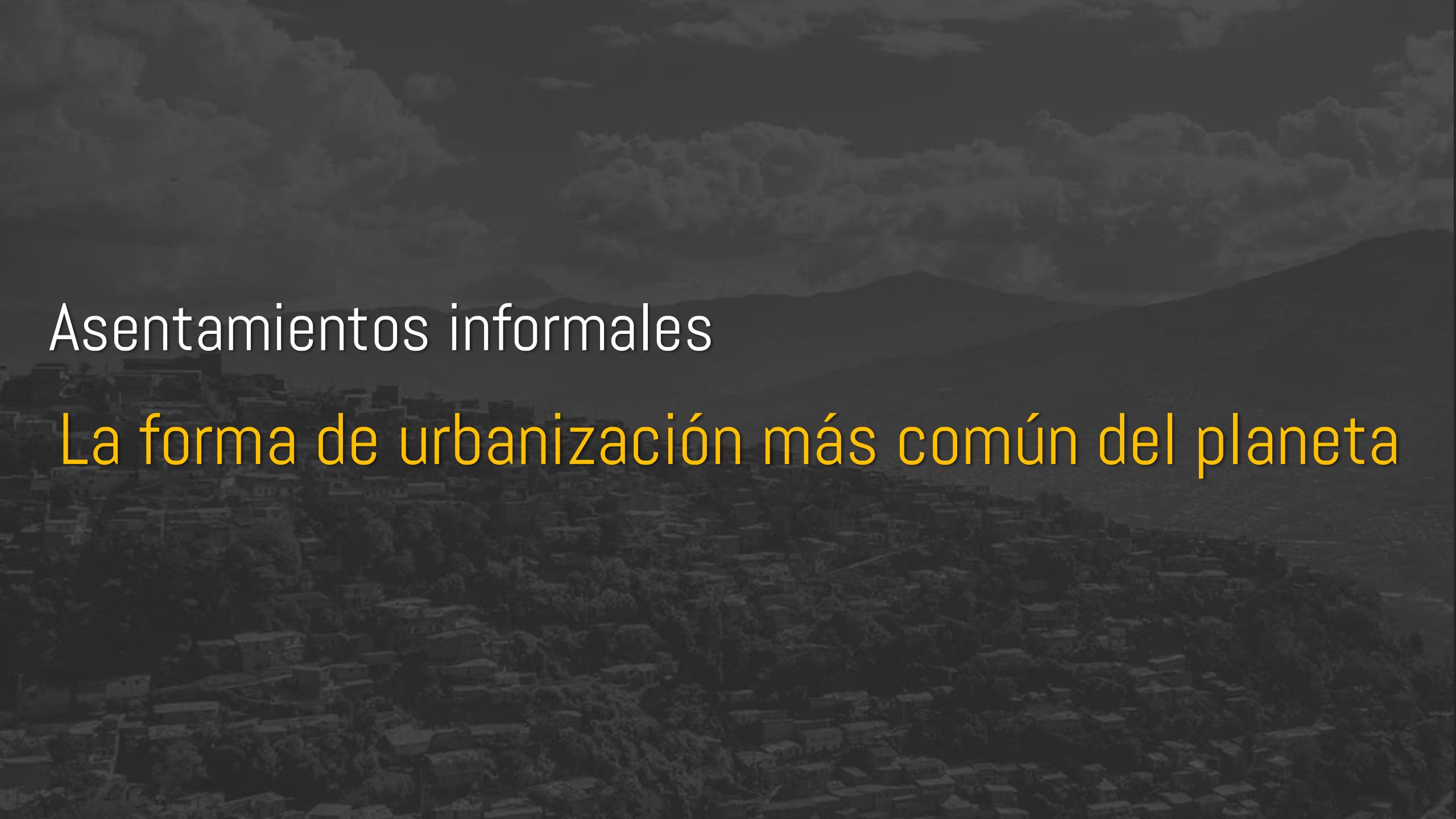
1.0 billion
27%

2050

3.0 billones
50%

URBANO

ASENTAMIENTO INFORMAL

A dark, high-angle aerial photograph of a dense urban settlement, likely a favela, built on a hillside. The buildings are closely packed, appearing as small, repetitive shapes against the dark background. In the background, more hills and mountains are visible under a cloudy sky.

Asentamientos informales

La forma de urbanización más común del planeta

El uso de datos para entender la informalidad

Atlas of Informality and IDEAtlas





2000

EL ATLAS DE LA INFORMALIDAD

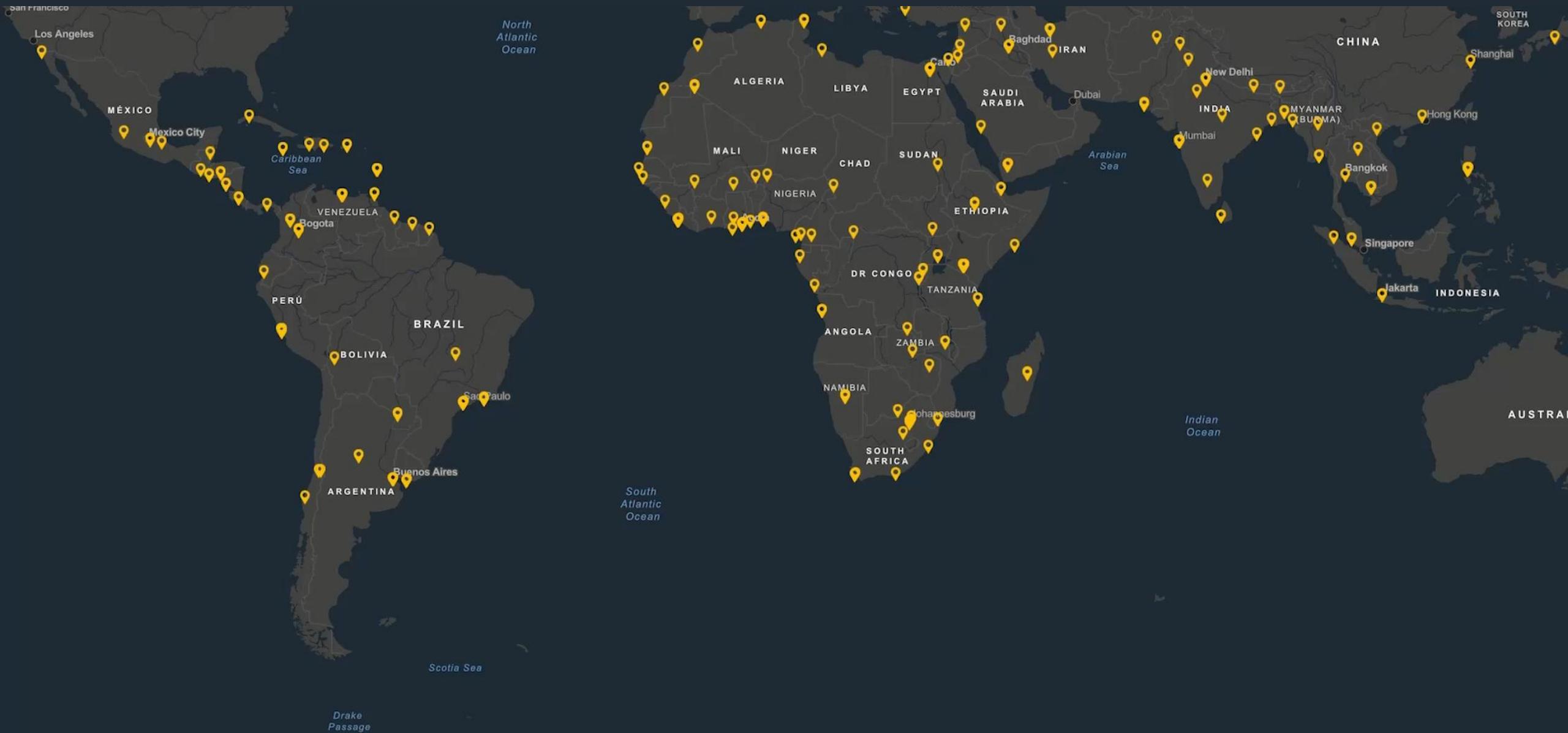
Creación de una base de datos para la comparación entre países



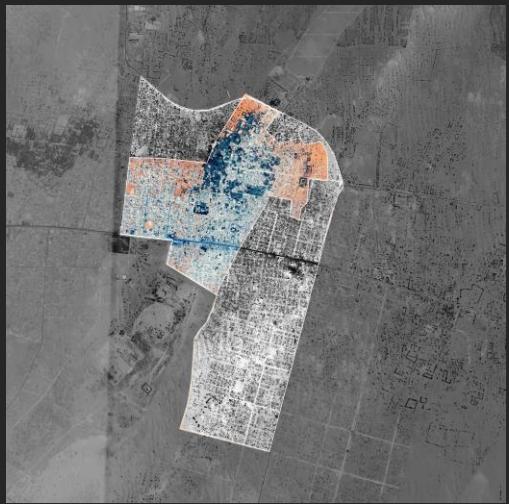
<https://www.atlasofinformality.com/>

EL ATLAS DE LA INFORMALIDAD

Creación de una base de datos para la comparación entre países



AUMENTO DEL ÁREA DE ASENTAMIENTOS INFORMALES CON EL TIEMPO



Toujonine 2005-2017



Mokoko 2000-2017



Soweto 1984-2017



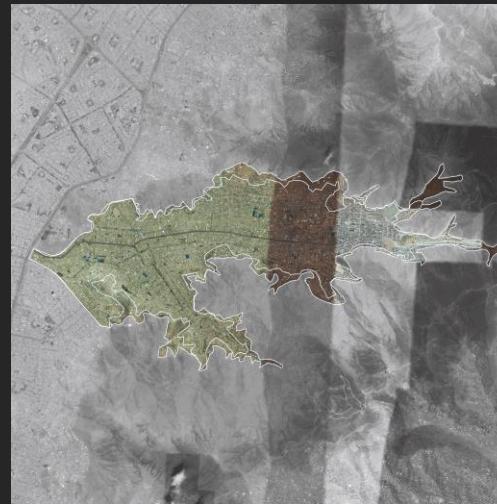
Isla Trinitaria 2000-2017



Ajuro Libertador 2001-2017



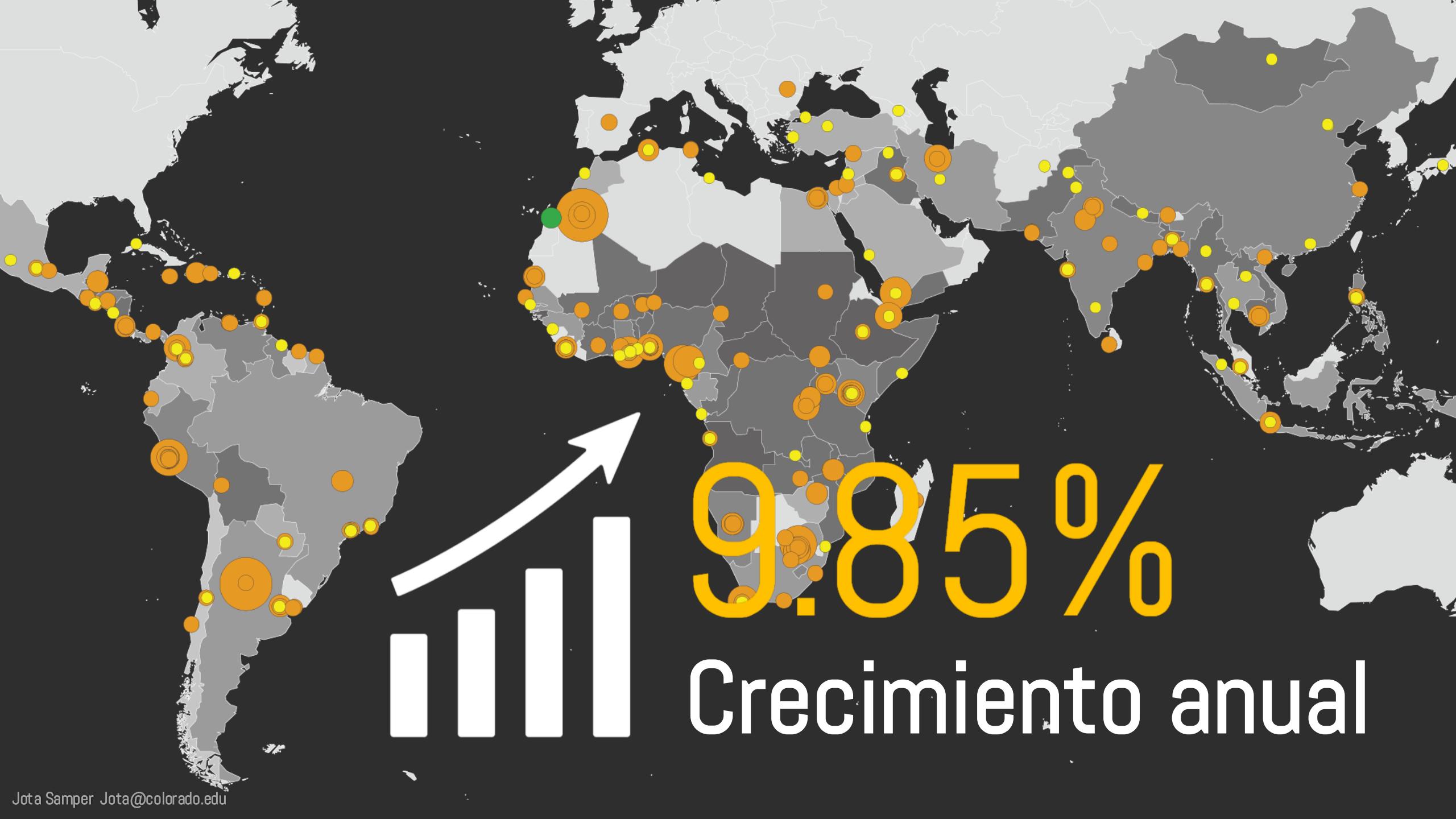
Mandala 2006-2017



Collique 2009-2017



Cite Soleil 2001-2017



9.85% / Año

Crecimiento de los
asentamientos informales



Central
Park
3.4 km²

2300 KM²

9.85% / Año

Crecimiento de los
asentamientos informales

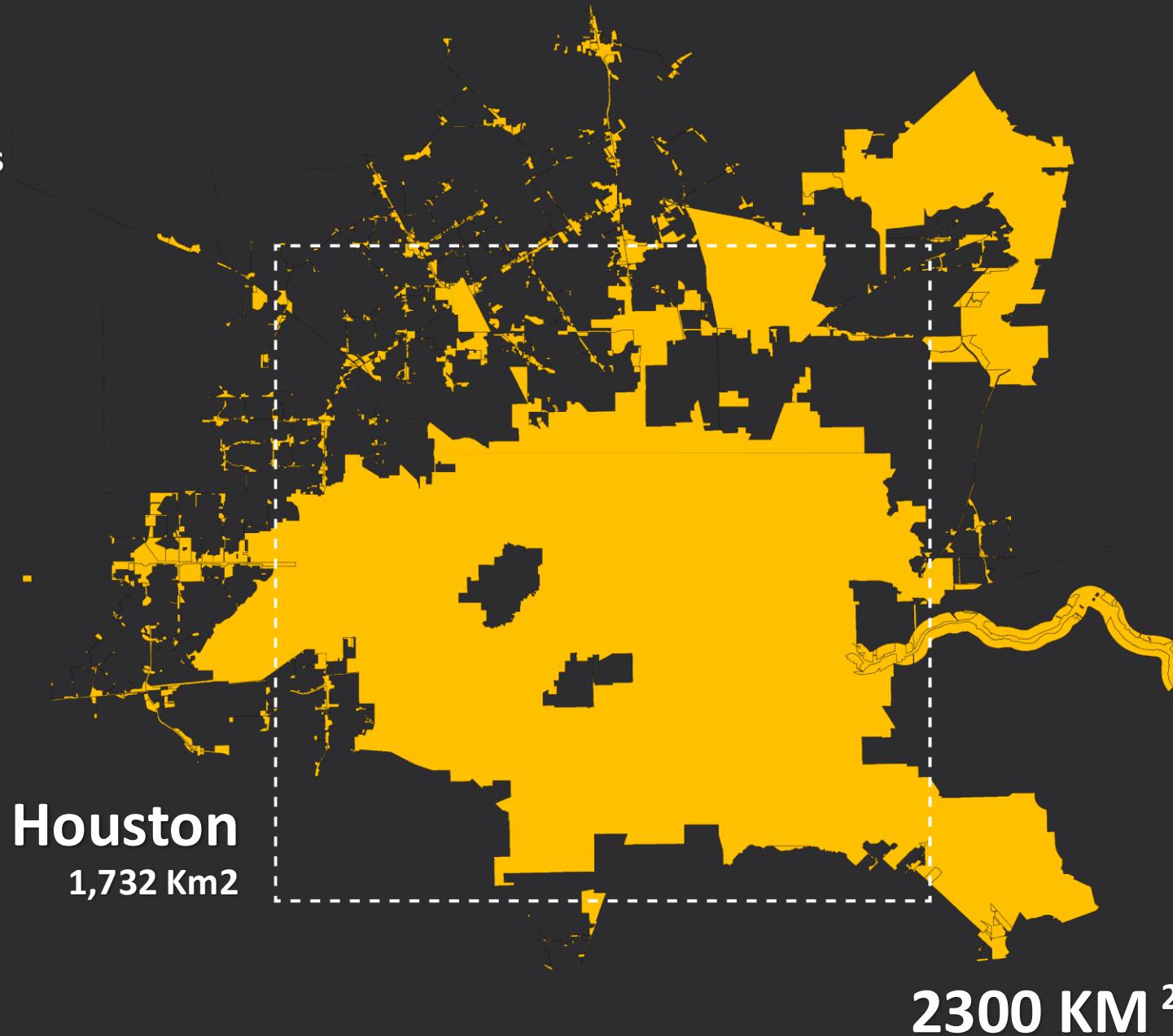
Moscú

2,512 Km²

2300 KM²

9.85% / Año

Crecimiento de los
asentamientos informales



9.85% / Año

Crecimiento de los
asentamientos informales





eeesa

Soluciones de Datos Innovadoras para Ciudades Inclusivas IDEAtlas y IDEAMAPS

Monika Kuffer & The IDEAtlas Team

IDEAtlas: Ciudades de estudio de caso

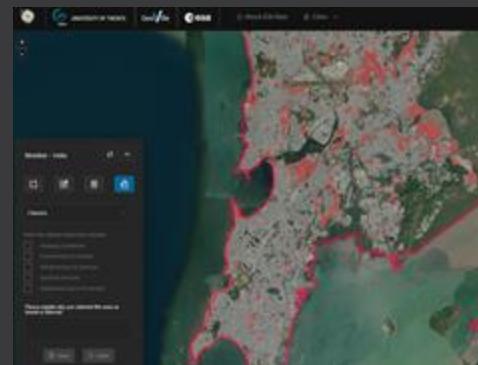


Métodos avanzados basados en **GeolA** para apoyar a los gobiernos nacionales y locales, así como a la sociedad civil, en el monitoreo del progreso del indicador **11.1.1 de los ODS** – un proyecto financiado por la ESA.

Mexico City
Guatemala City
Tegucigalpa
Medellin
Pereira
Salvador
Rosario
Buenos Aires
Bisszu
Lagos
Nairobi
Mumbai
Jacarta



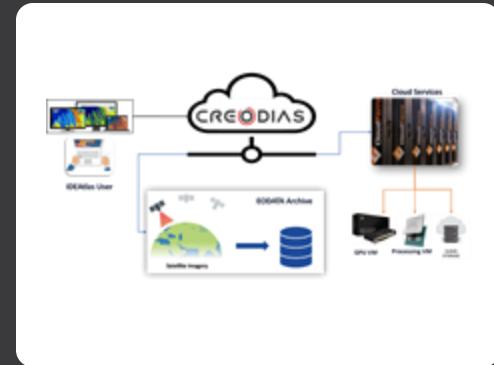
Monika Kuffer



IDEAtlas
Portal



Dinámicas
temporales

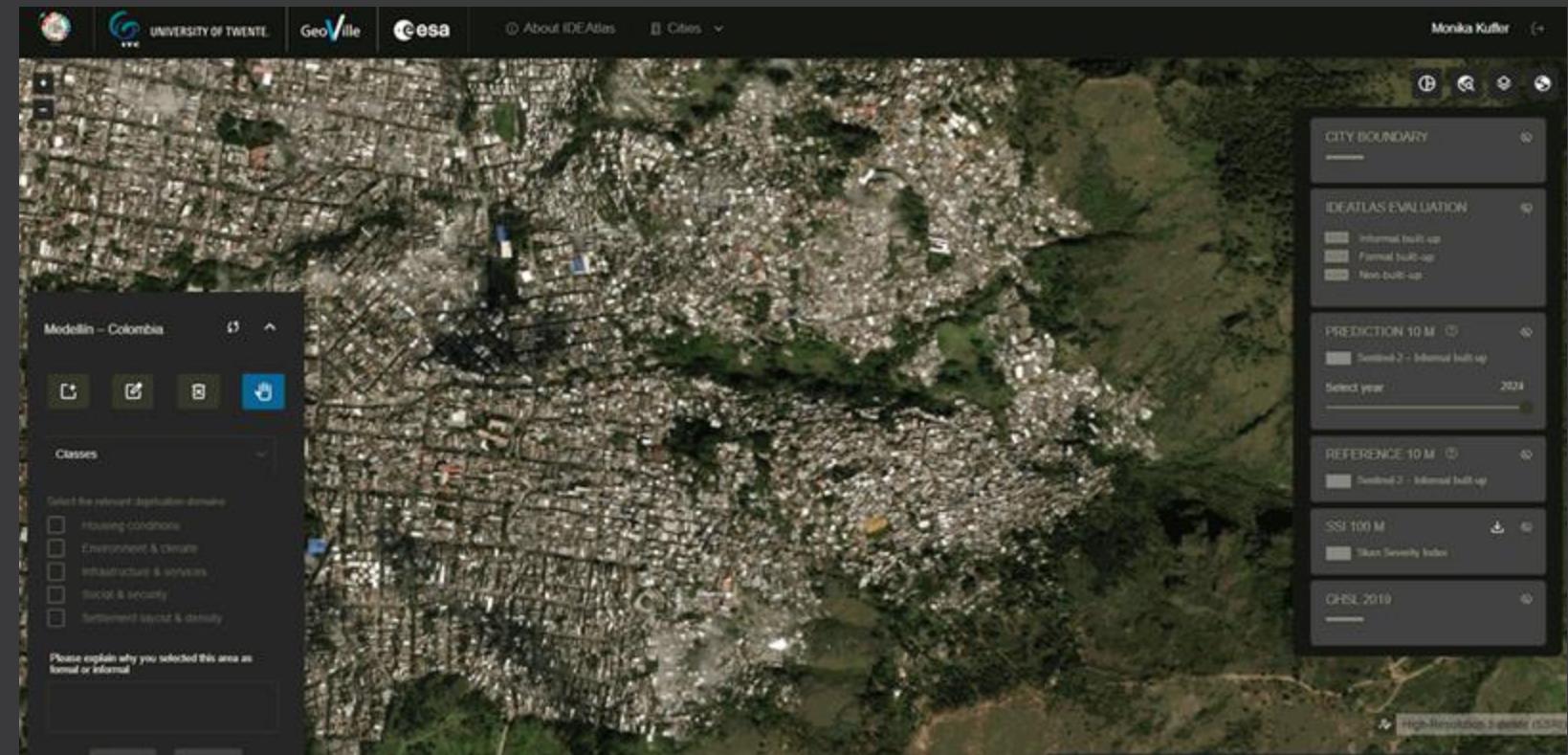


Modelos de IA en la
nube

IDEAtlas - Complejidad de los datos de referencia



El modelo IDEAtlas se centra en la eficiencia de costos, la escalabilidad y la transferibilidad, utilizando imágenes Sentinel 1 y 2, datos geoespaciales abiertos y computación en la nube.



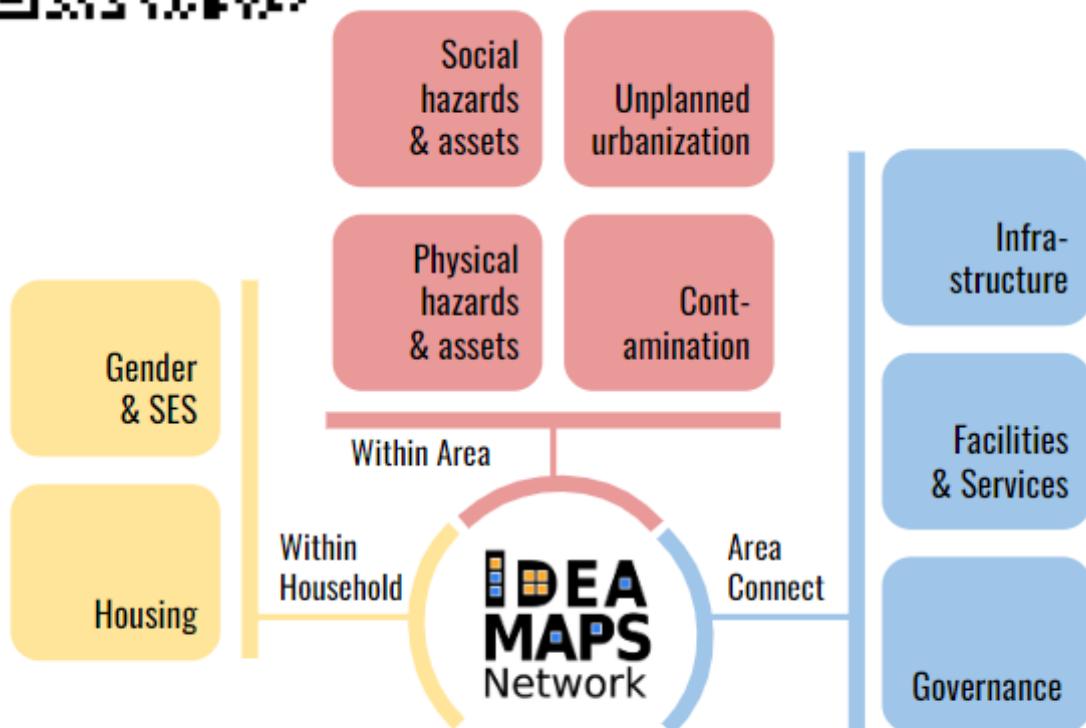
Monika Kuffer



Escalando a otras ciudades: ejemplo Pereira, Colombia

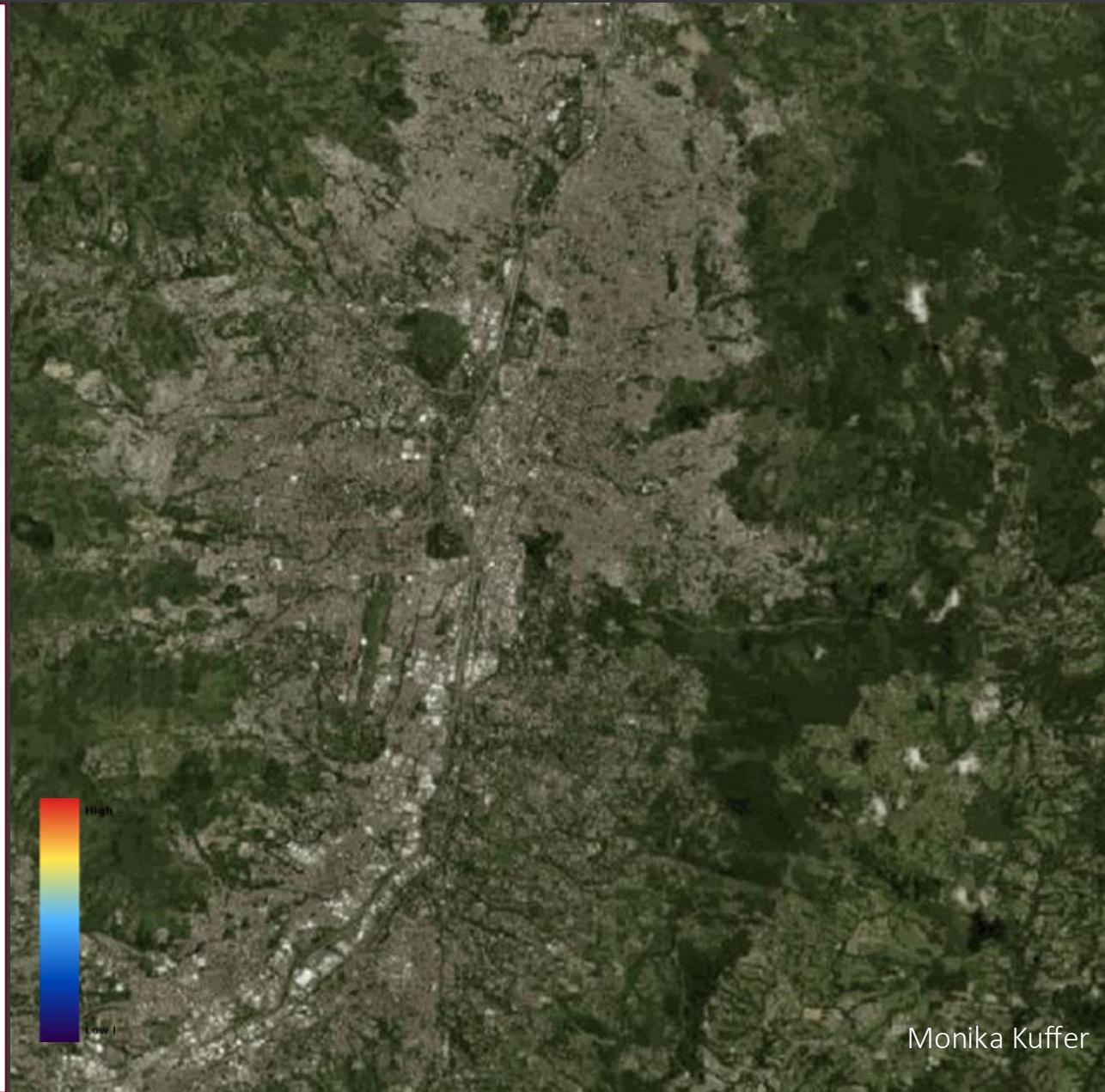


Mapa de Privación Multi-indicador



Domains or Deprivation paper:

<https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2022.101770>



Innovación en la informalidad



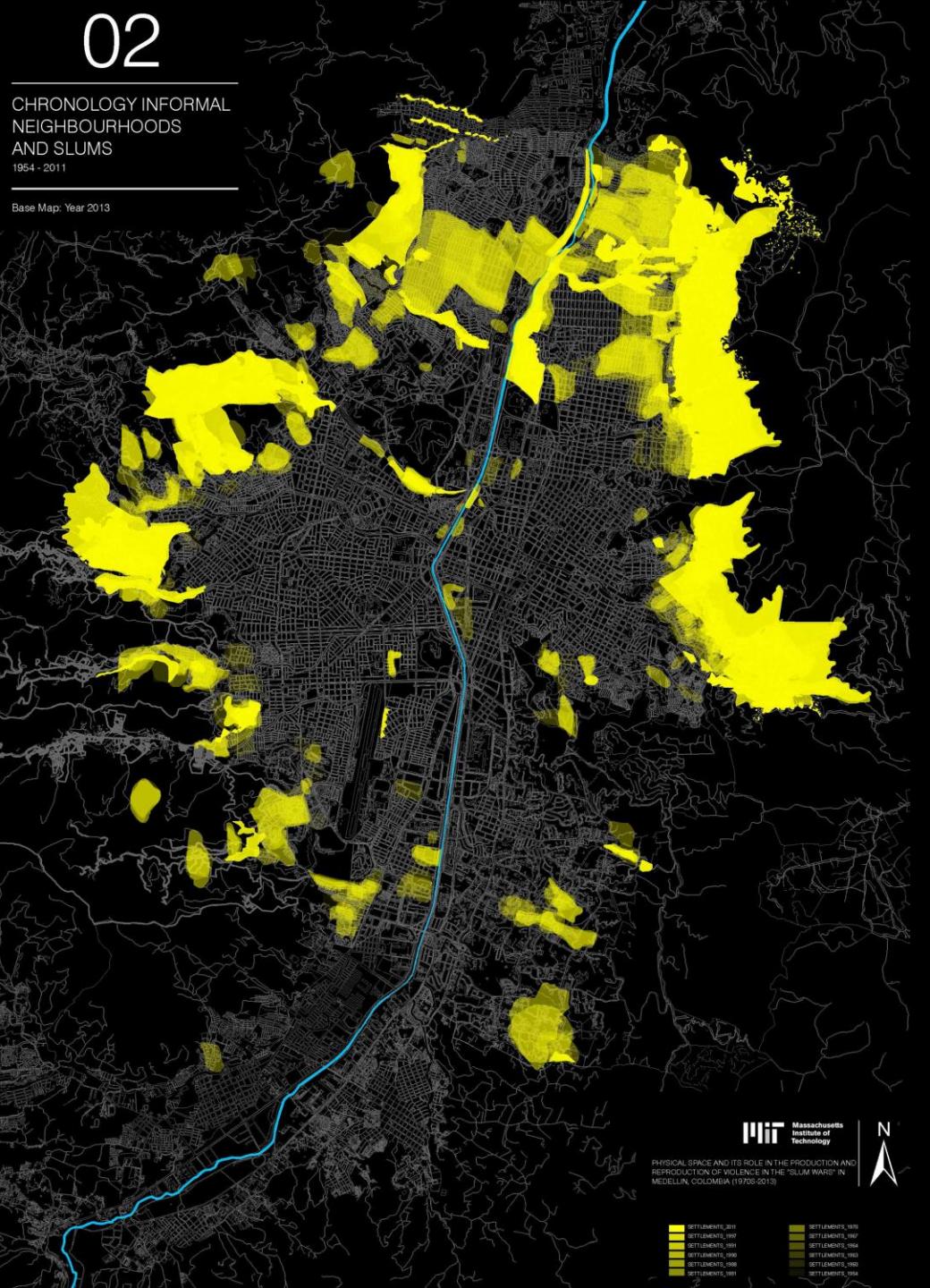
Historia del desarrollo urbano + informalidad urbana

02

CHRONOLOGY INFORMAL
NEIGHBOURHOODS
AND SLUMS

1954 - 2011

Base Map: Year 2013

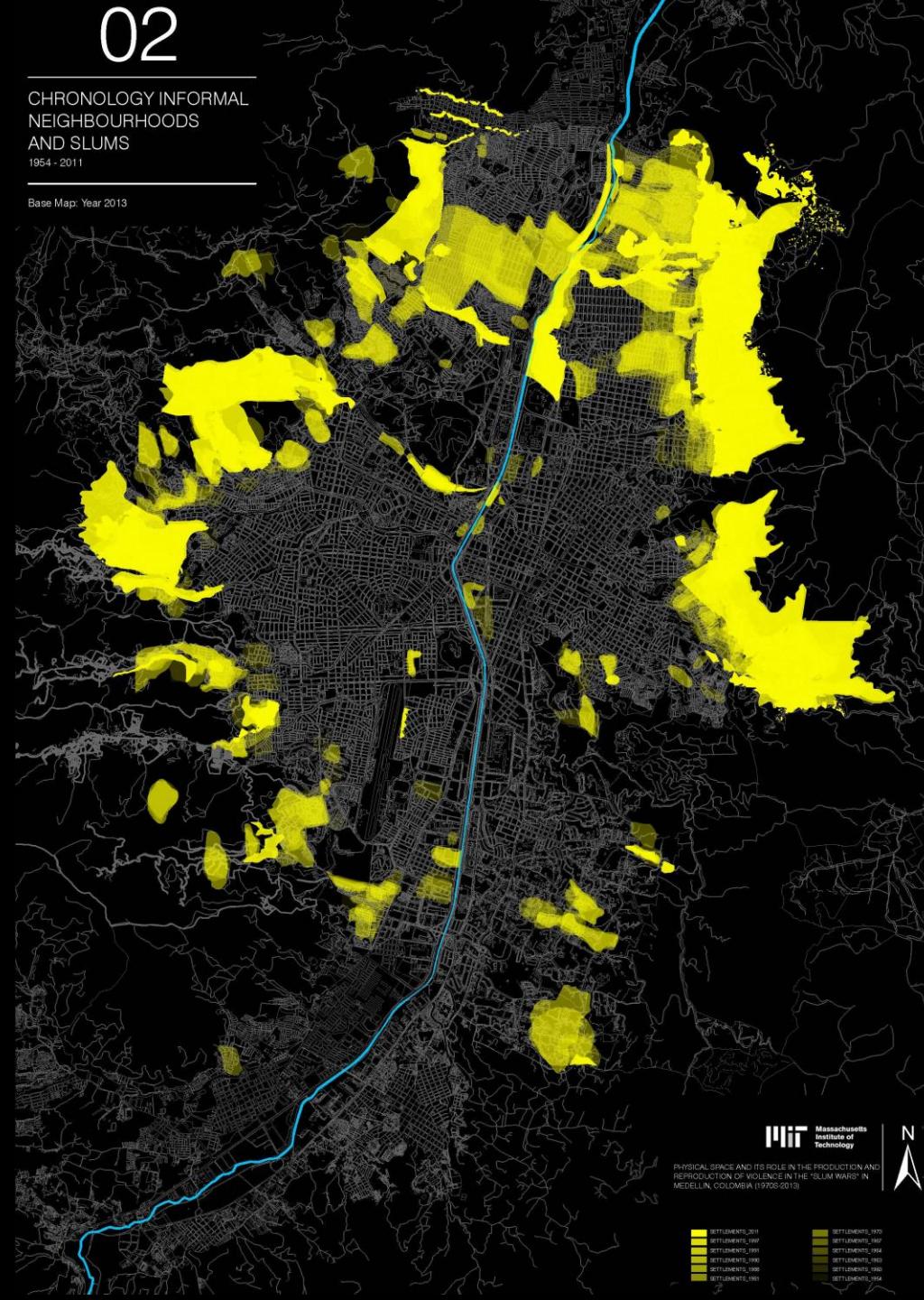


02

CHRONOLOGY INFORMAL
NEIGHBOURHOODS
AND SLUMS

1954 - 2011

Base Map: Year 2013



Historia del
desarrollo
urbano +
informalidad
urbana



1981

STAGES OF INFORMAL DEVELOPMENT

Santo Domingo neighborhood - Comuna 1

STAGE 1

1969

STAGE 2

1994



STAGE 3

2013

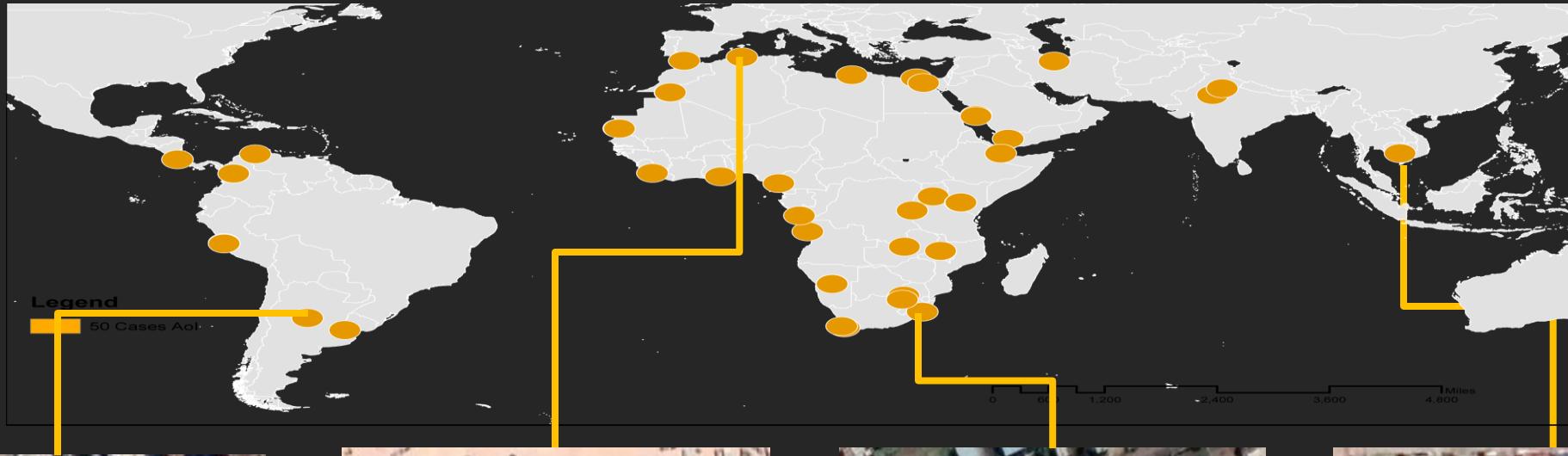


Fundación: el primer momento de creación como conjunto de viviendas.

Relleno: un aumento de la densidad y la eliminación de los espacios abiertos entre las unidades como resultado del crecimiento y la delimitación de la forma final del espacio público.

Consolidation: This is the final moment of integration with the urban form at which point some informal settlements will get successfully integrated into the urban form.

Diferencias morfológicas dependiendo de la región



Cordoba, Argentina



Tindouf, Algeria

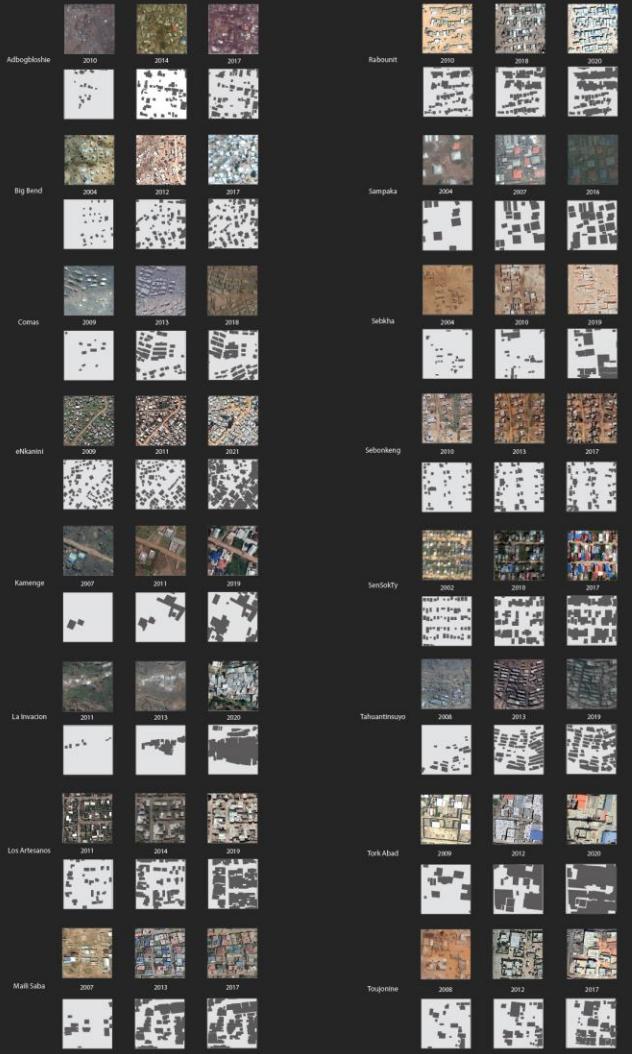


Pretoria, South Africa



Phnom Penh, Cambodia

Areas seleccionadas a traves del tiempo



Maili Saba



2007



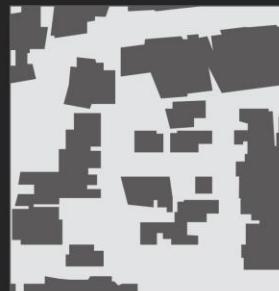
2013



2017



Fundación



Relleno



Consolidación

Cómo las condiciones de vida de un tercio de la población mundial crean un terreno propicio para el descubrimiento de nuevos avances.

USA
317,505,000 people
4.5%



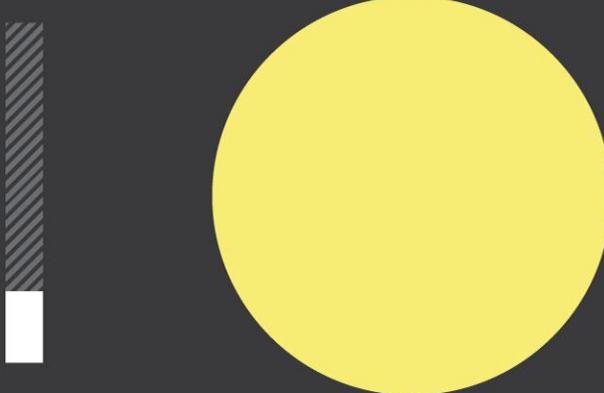
Energía mundial 
% Consumida 

Data Sources: National Footprint Accounts 2016 (Data Year 2012); World Development Indicators, The World Bank (2016); U.N. Food and Agriculture Organization.

USA
317,505,000 people
4.5%



CHINA
1,408,042,000 people
19.9%



Energía mundial % Consumida % Estimado E

Data Sources: National Footprint Accounts 2016 (Data Year 2012); World Development Indicators, The World Bank (2016); U.N. Food and Agriculture Organization.
China energy consumption is estimated as following US patterns, present China energy consumption is proportionally equal to that of the US





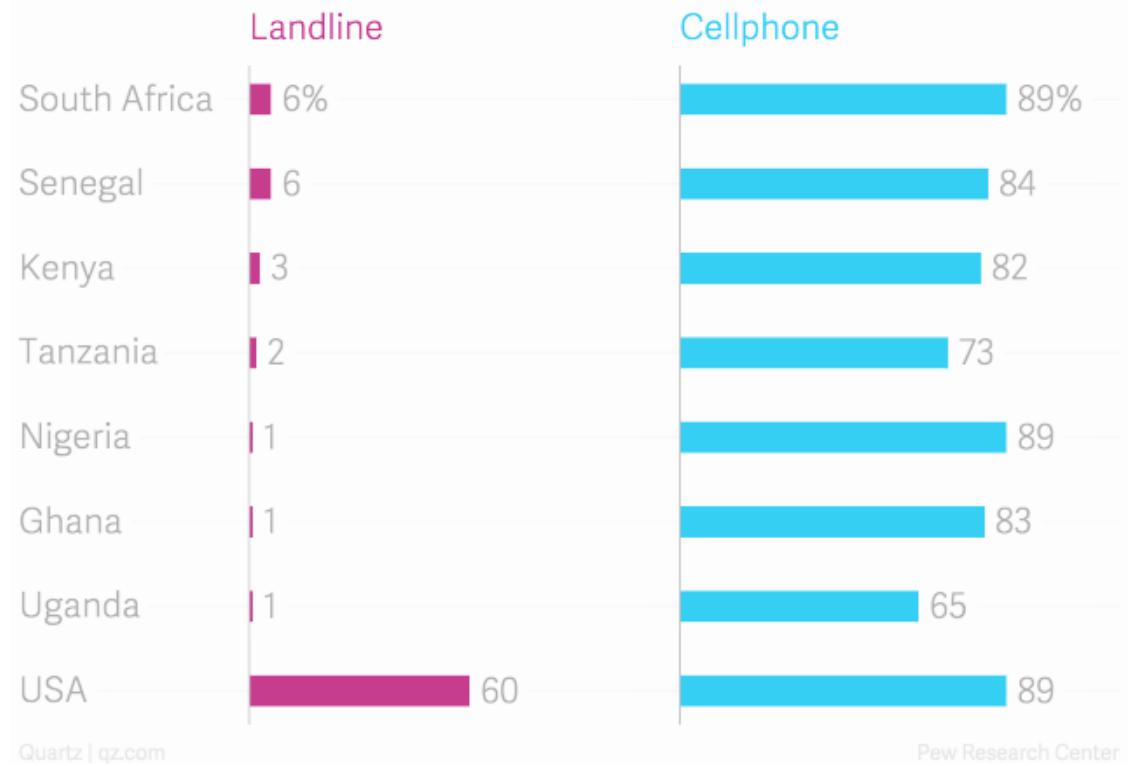
**"EL TELÉFONO CELULAR
ES LA TECNOLOGÍA MÁS
TRANSFORMADORA
PARA EL DESARROLLO",**

Jeffrey Sachs ,
Earth Institute at Columbia University
"The End of Poverty."



PENETRACIÓN DE TELECOMUNICACIONES POR TIPO, 2014

Al aprovechar los procesos tecnológicos, las economías pobres pueden alcanzar a los países avanzados simplemente adoptando tecnologías disruptivas



Quartz | qz.com

Pew Research Center

NUEVAS TECNOLOGÍAS DESARROLLADAS EN EL CONTEXTO DE ESCASEZ



EL DEJAR DE LADO
TECNOLOGÍAS
DERROCHADORAS Y
ANTIGUAS POR UN TERCIO DE
LA POBLACIÓN, PODRÍA SER
LA MAYOR CONTRIBUCIÓN DE
ESTE GRUPO DE HABITANTES
INFORMALES A LA
SUPERVIVENCIA DE TODA LA
RAZA HUMANA.



A group of children and adults are gathered around a large, intricate 3D model of a city, possibly made of wood or cardboard blocks. They are looking down at the model, pointing at specific buildings and streets. The setting appears to be a workshop or a community center. The text is overlaid on the upper left portion of the image.

Que pueden aprender las
ciudades de los
asentamientos informales

Los buenos barrios son:

- Caminables
- Desarrollo compacto
- Uso mixto
- Buenos servicios públicos
- Espacio público

Los asentamientos informales son:

- Caminables
- Desarrollo compacto
- Uso mixto
- Adaptable
- Pobre

Asentamientos informales (AI)

Aprendizajes principales:

Incrementalidad

- Caminabilidad
- Desarrollo compacto
- Usos mixtos
- Adaptabilidad

Sostenibilidad

- Uso limitado de recursos
- Circularidad de materiales
- Adoptar nuevas ideas sostenibles

Autosuficiencia

- Acción colectiva
- Enfrentar la oposición
- Independencia
- Agilidad para responder a amenazas

Todo contribuye a los AI
Resiliencia urbana

Circularidad en los asentamientos informales

Diseño circular

Un enfoque sistémico que elimina los desechos y la contaminación, mantiene los productos y materiales en uso, y regenera los sistemas naturales.

Holcim Foundation

Carpinelo 2 desde 2006 a 2022



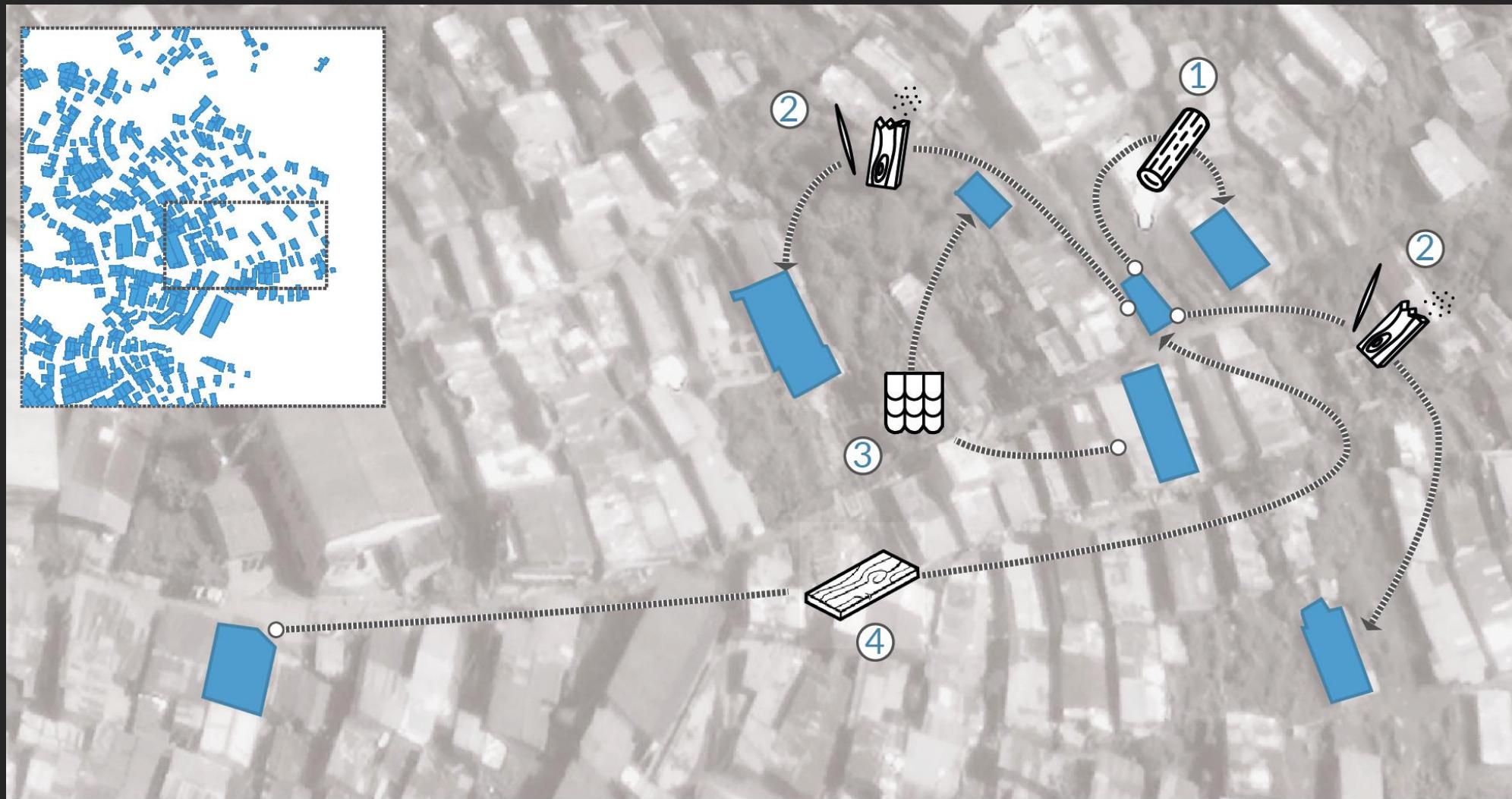
2006

2013

2018

2022

Carpinelo 2

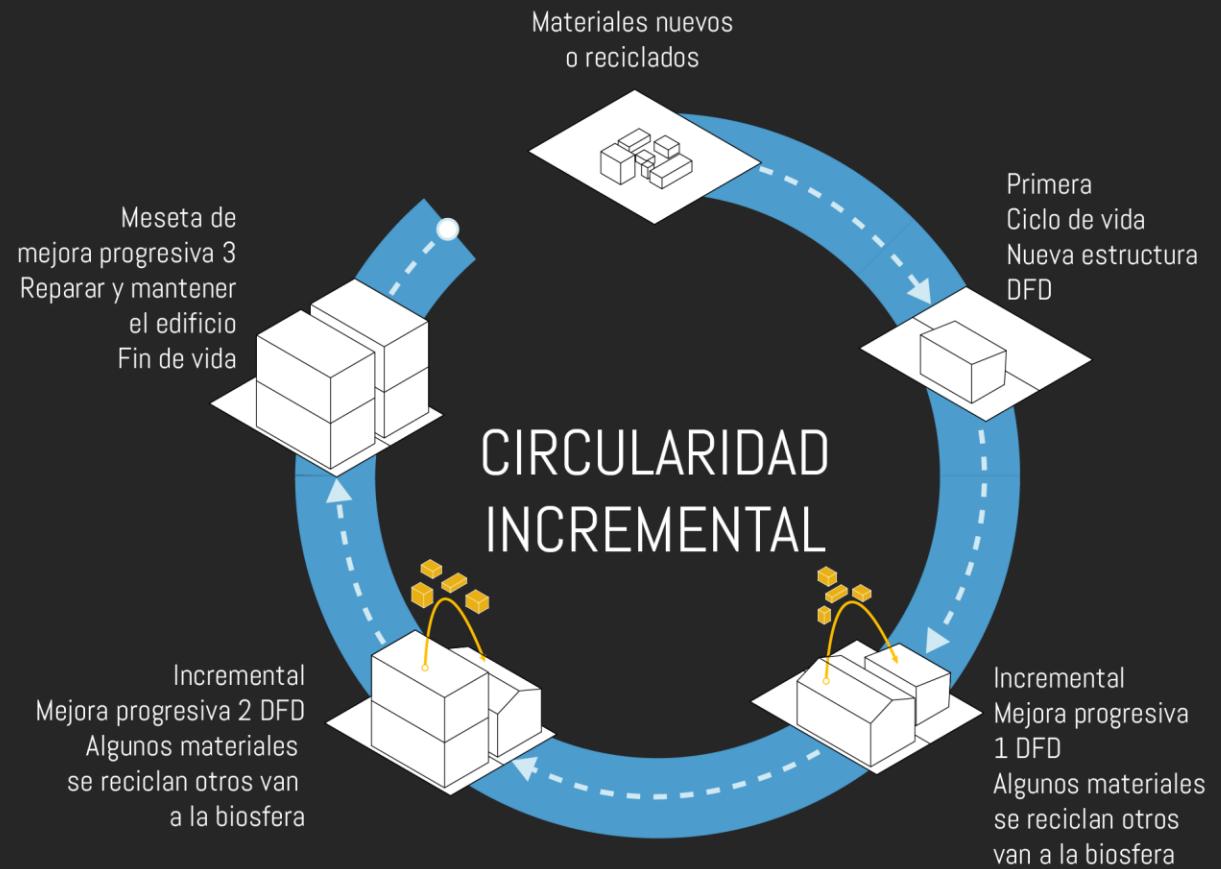
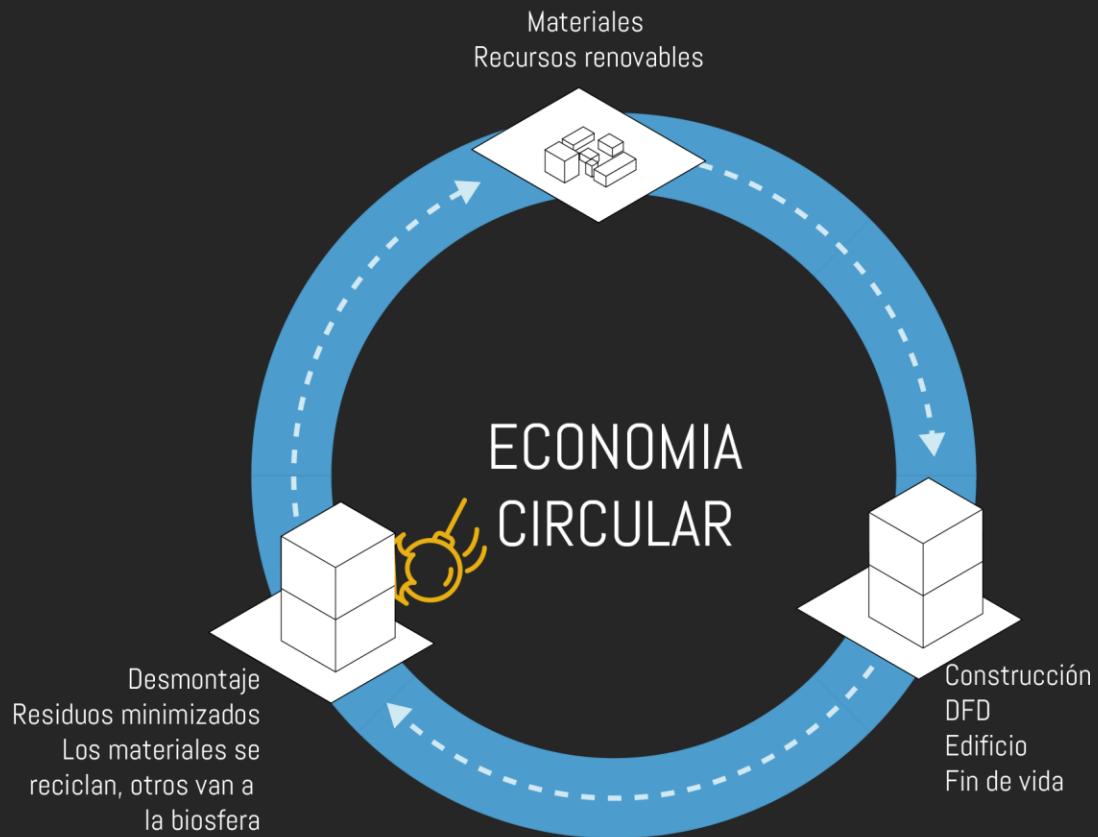


① Reciclar de una unidad a la siguiente

② Materiales al final de su vida útil destinados a actividades económicas o a la biosfera

③ Techo viejo desmontado y reutilizado para una nueva estructura

④ Tabla de madera de 10x2 pulgadas como encofrado y luego como viga





UBER

lyft

curb



airbnb

VRBO[®]



HomeAway[®]



Cosas que tenemos que hacer

1. Aumentar su visibilidad
2. Prestar atención a la creatividad y la innovación que ocurren en estos lugares.
3. Aplicar lo que aprendemos allí

Aplicaciones y políticas para la Región Metropolitana



Asentamientos informales fragilidad y resiliencia

Mandala



2000



2006



2020



West Point



2008



2015



2020



Ngueli



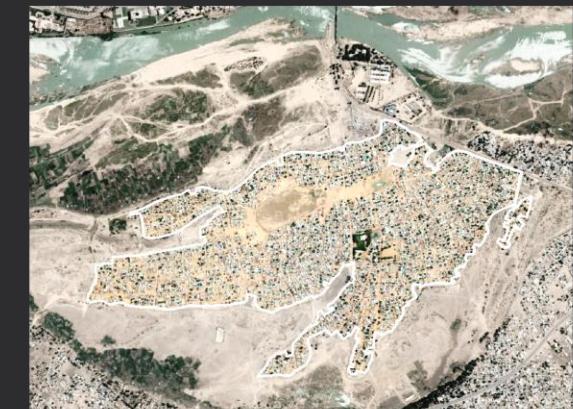
2011



2012



2013



1 km

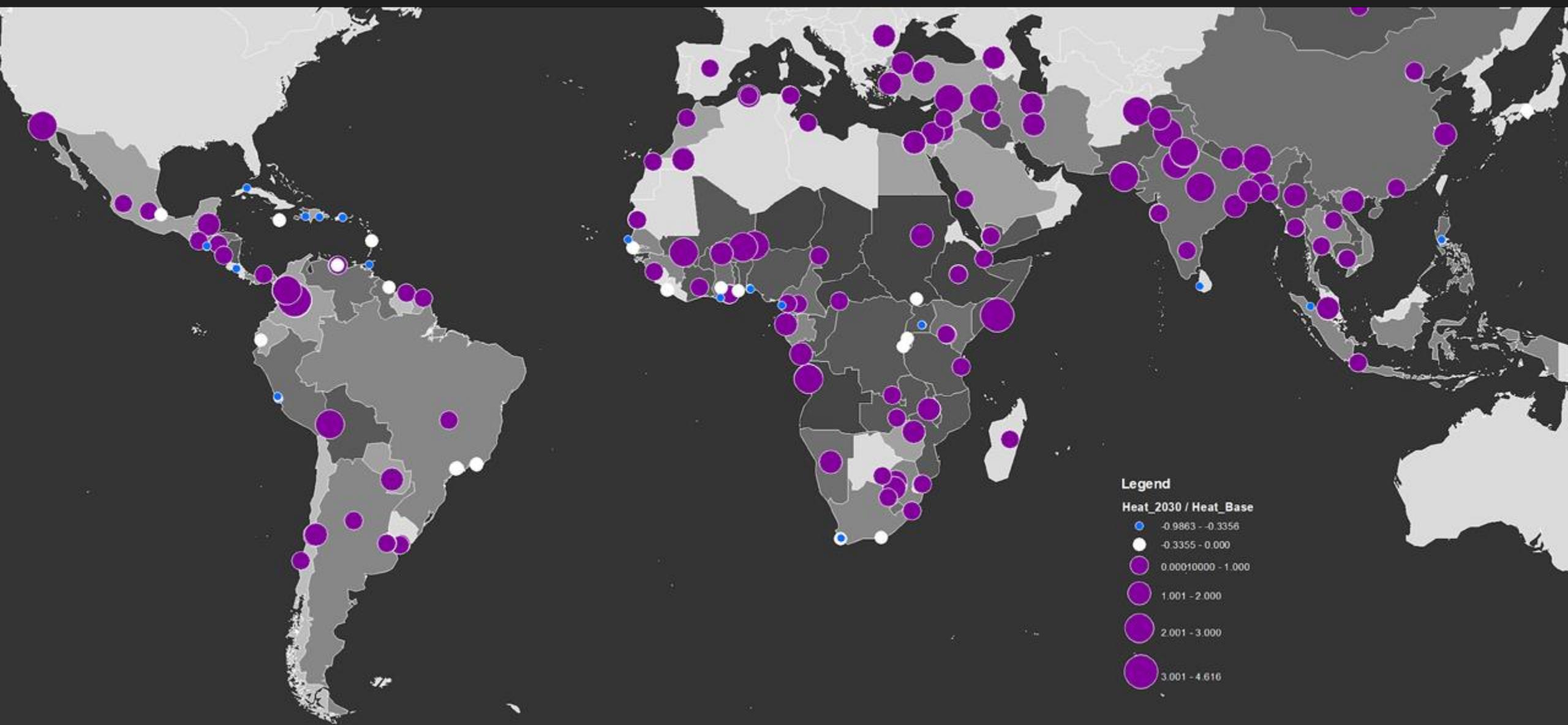


2020 Boundary

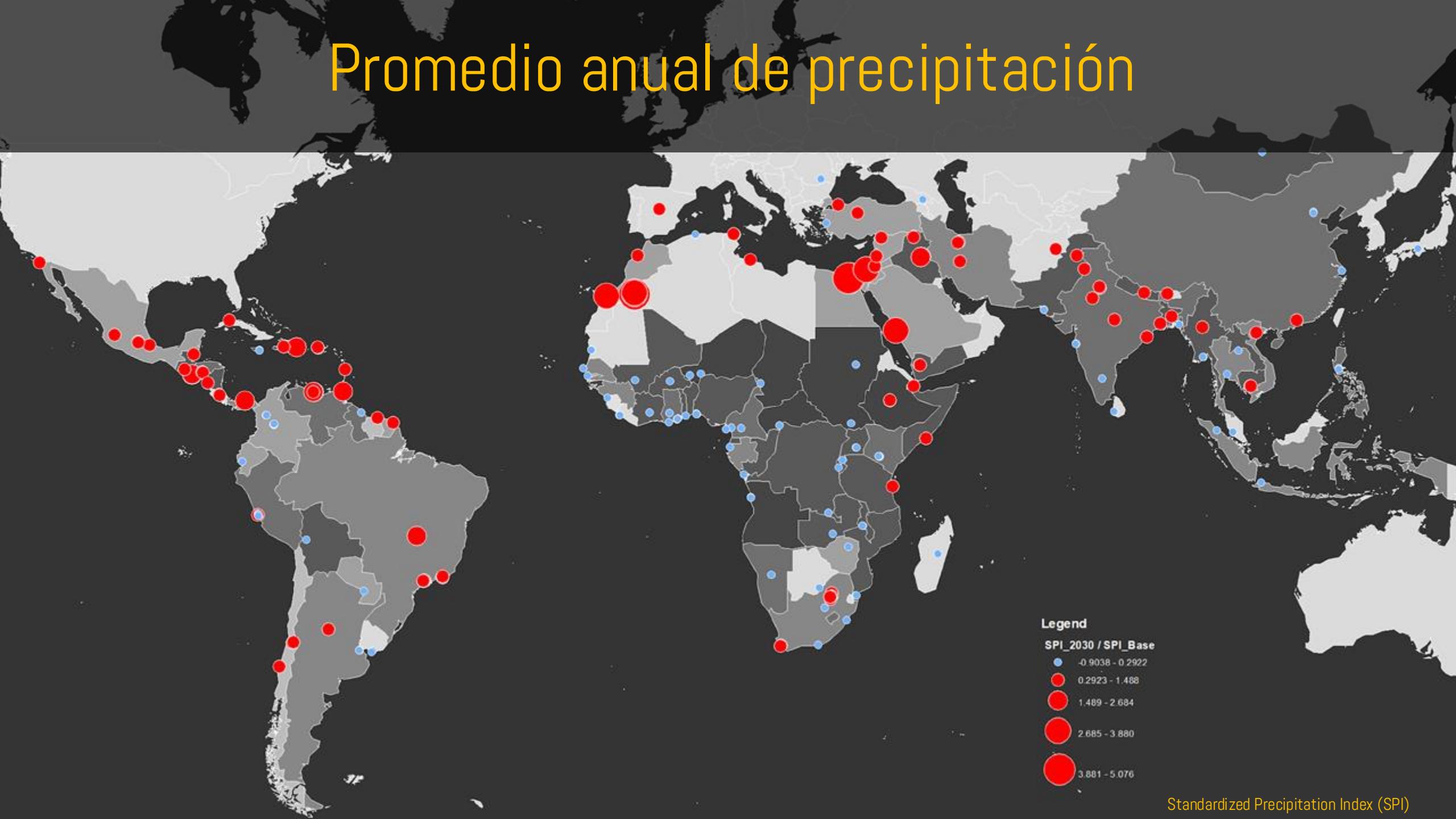


Boundary of Year Indicated

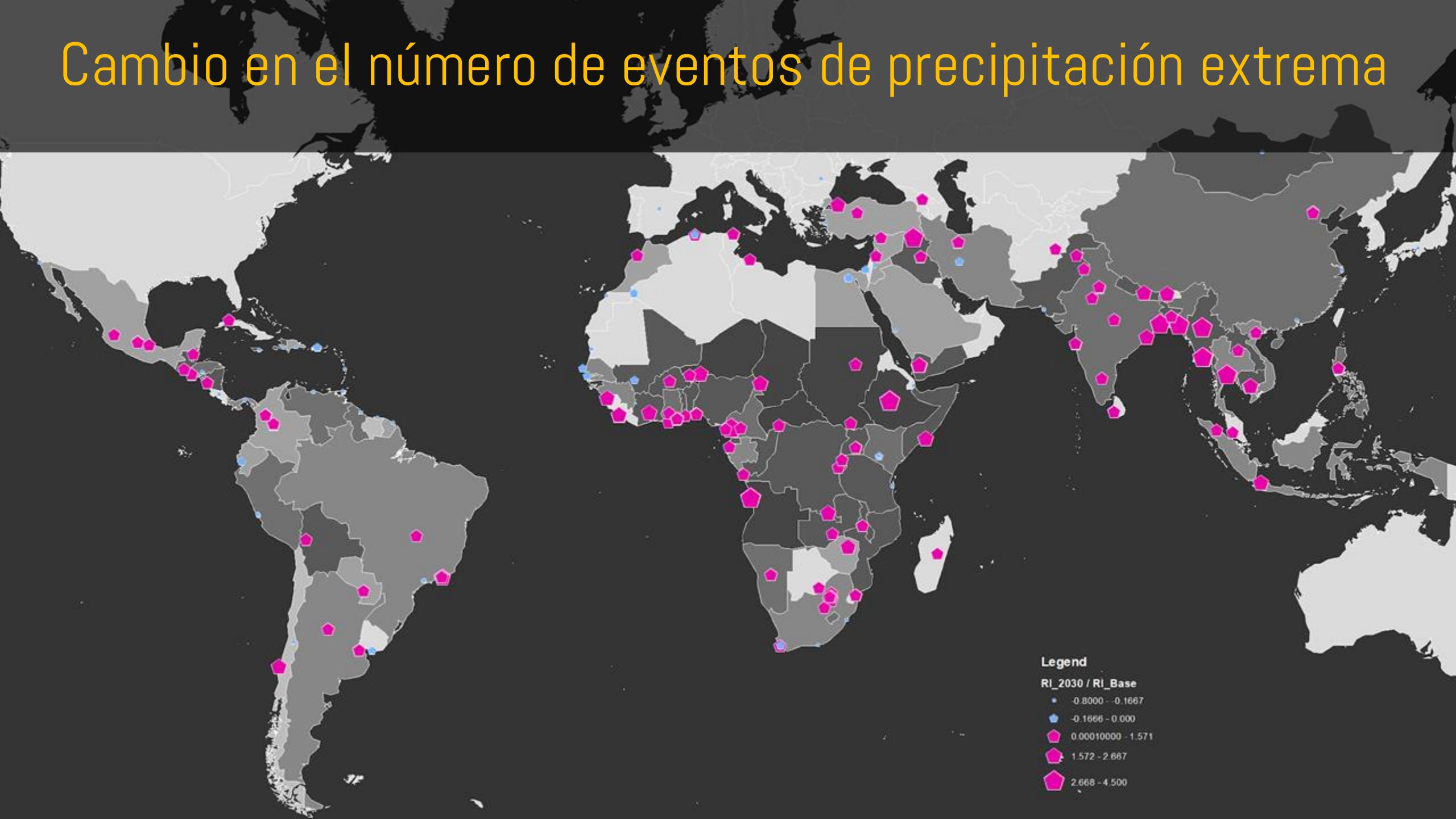
Incremento de temperaturas por encima de 32.2



Promedio anual de precipitación

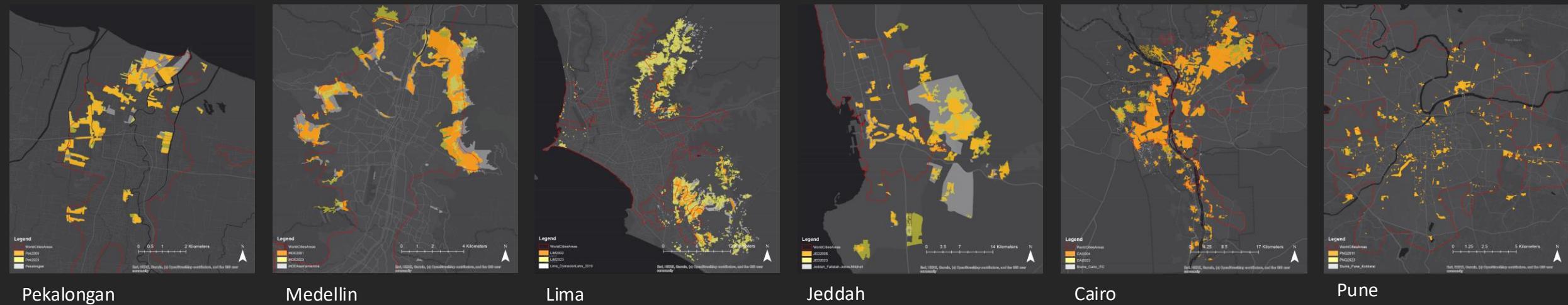


Cambio en el número de eventos de precipitación extrema



La problemática de la informalidad es un problema regional

Crecimiento de asentamientos informales



6.60

7.19

33.66

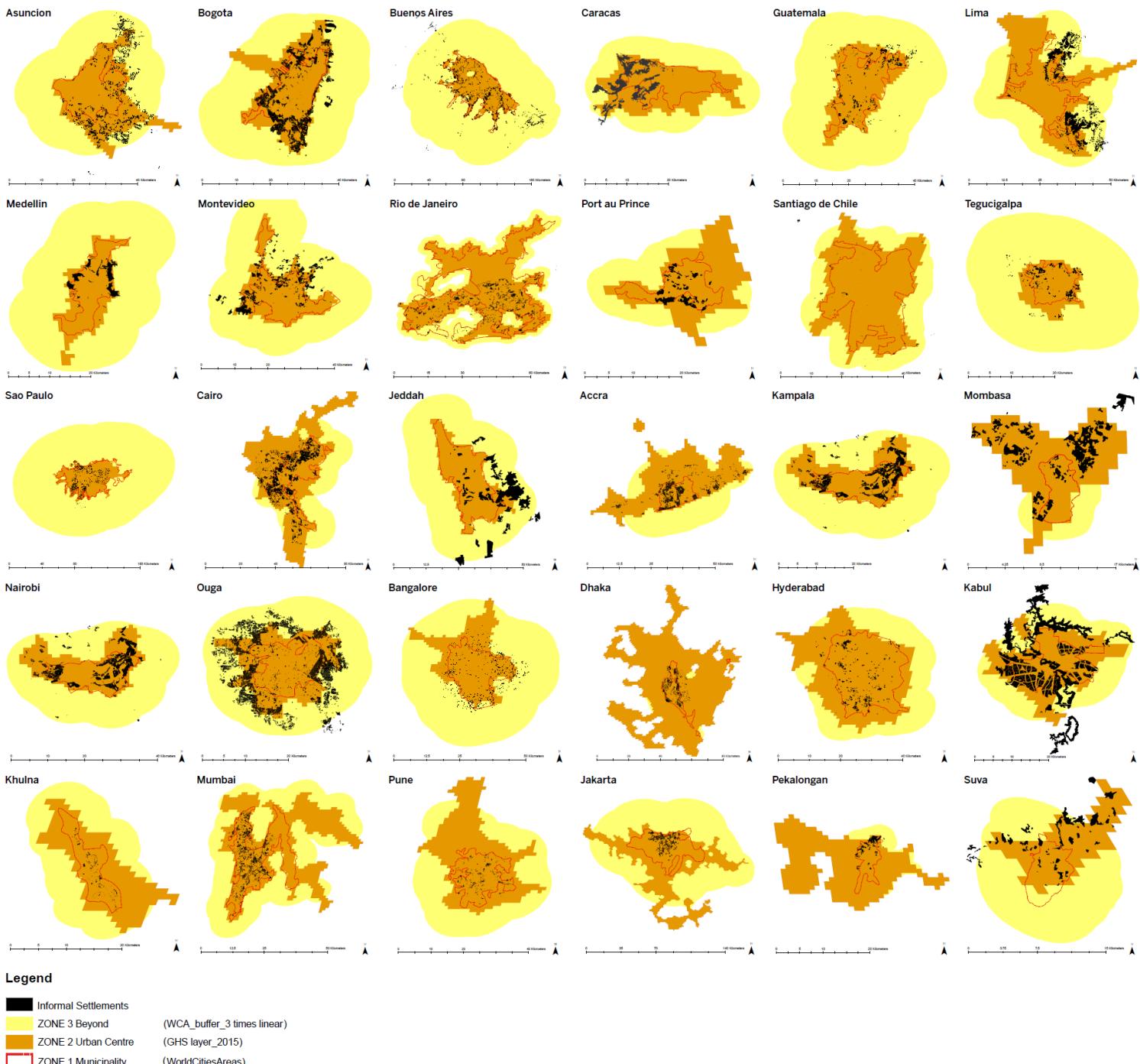
10.62

6.96

8.96

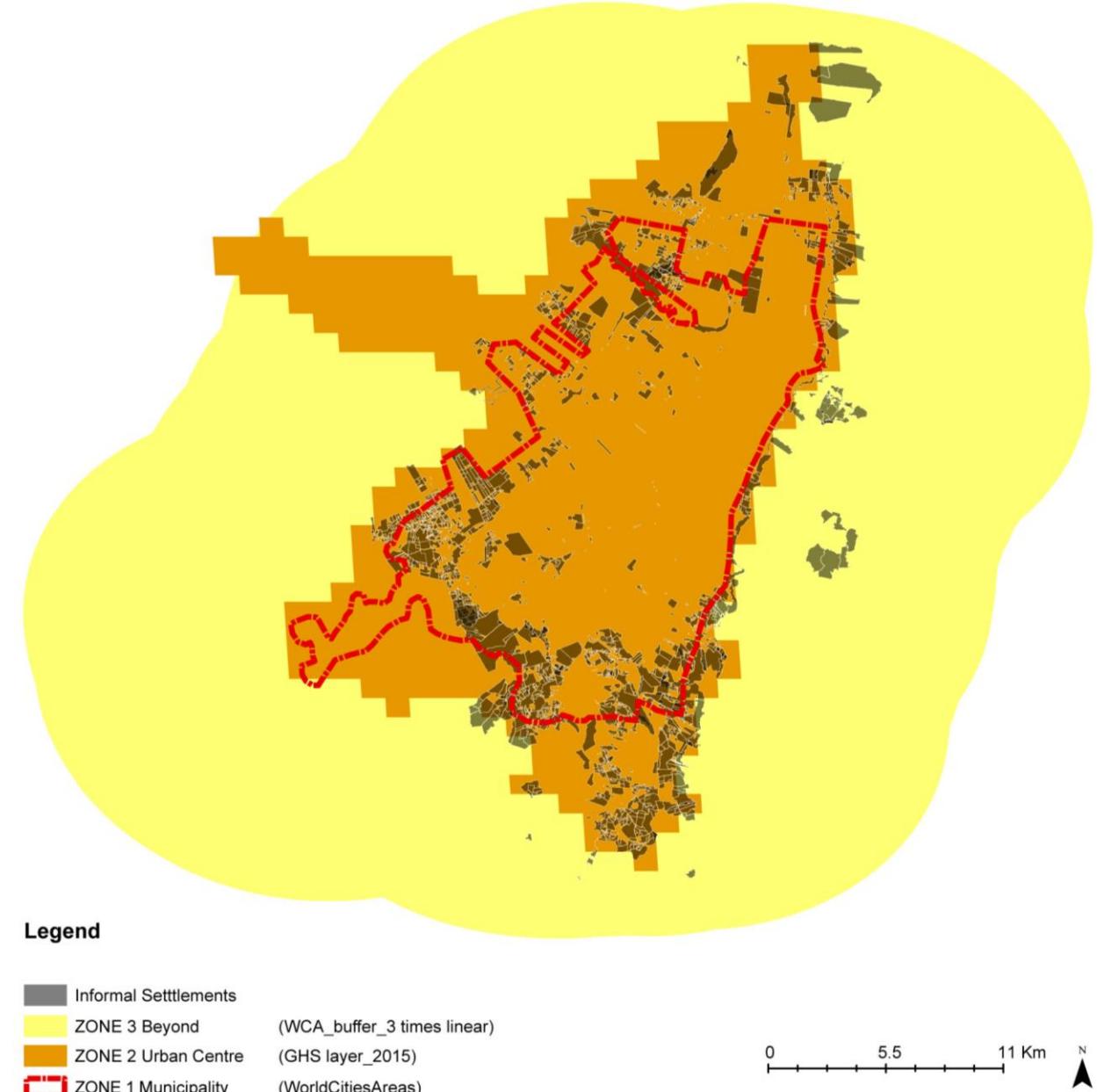
Porcentaje de expansión por año

Asentamientos informales una problematica urbana o peri-urbana?



Asentamientos informales una problemática urbana o peri-urbana?

Hasta un **60%** de los asentamientos informales se encuentran en zonas periurbanas



Que quiere decir esto para la

Region metropolitana Bogota-Cundinamarca?



Aplicar una perspectiva basada en datos sobre los asentamientos informales en la región

1. Mapear estas comunidades muestra **los más necesitados** de la región
2. Una perspectiva de datos sobre los asentamientos informales puede ayudar a enfrentar problemáticas regionales que afectan de forma diferente a cada uno de los municipios y que en el final benefician a todos
3. Una **perspectiva hacia el aprendizaje en lugar del rechazo** puede crear oportunidades no solo para crear una mejor región, sino también para mejorar las condiciones de todos.

GRACIAS