



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Día R. Análisis poblacional frente a eventos naturales y crisis humanitaria

Juliana Guerrero-Velásquez
Consultora Población y Desarrollo -
UNFPA

14 de Julio 2021

Contenido

- Contexto
- Preparación de los datos
- Exploración
- Análisis de vulnerabilidad



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



A close-up, high-angle shot of a diverse group of young people, mostly of Southeast Asian descent, smiling and posing for a photo. They are wearing dark-colored headbands with the UNFPA logo and the text 'facebook.com/unfpa' printed on them. Several individuals are making peace signs with their hands. The image has a warm, golden-yellow color cast. The word 'Contexto' is overlaid in white text on the left side.

Contexto

Contexto



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Construir una herramienta a nivel territorial para ilustrar la vulnerabilidad de las poblaciones ante crisis humanitarias y desastres naturales.

Identificar y caracterizar la población en zonas de amenaza, y entender cómo sus características sociales, económicas y demográficas los hacen vulnerables ante eventos de origen natural.

Alcance: Diagnóstico departamental y municipal de vulnerabilidad ante amenaza por inundación

Fuentes de información:

Identificación de áreas susceptibles a inundación (IDEAM)

Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (DANE)

Marco Geoestadístico Nacional (DANE)

Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI, Indicador Déficit habitacional (DANE)

Metodología



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Tres dimensiones de análisis frente a la exposición a eventos climáticos/naturales:

- ***Exposición:*** Identificar áreas y población expuesta
- ***Vulnerabilidad:*** Caracterización socioeconómica y demográfica de población expuesta
- ***Capacidad respuesta:*** Cómo puede reaccionar la población ante un desastre teniendo en cuenta condiciones habitacionales (hogares-personas) y de infraestructura (territorio)

Metodología



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Para el análisis de eventos climáticos/naturales se debe considerar:

Uso de GIS (Sistemas de Información Geográfica), los eventos naturales son fenómenos espaciales. Se requiere ubicar espacialmente tanto la amenaza como la población.

La visualización de los patrones espaciales resultan en un insumo útil y de fácil comprensión para la toma de decisiones frente a los riesgos a los que está expuesta la población.

Metodología



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Para el análisis de eventos climáticos/naturales se debe considerar:

Incorporar la información poblacional, entender las dinámicas poblacionales permite identificar y plantear políticas efectivas, que pueden reducir la exposición a eventos naturales y fortalecer la capacidad de respuesta y adaptación de la población.

Es necesario entender ***quiénes*** están expuestos en estas áreas y ***qué*** los hace más vulnerables de tal manera que se pueda identificar el ***por qué*** de la vulnerabilidad y ***cómo*** orientar las políticas de planeación para minimizarla.

Usar información censal, inclusión de diversas variables que permiten una caracterización completa de la población y una cobertura casi total del territorio. Contiene información granular hasta el nivel individual que puede agregarse en niveles más altos según las necesidades y objetivos del estudio.

A close-up, high-angle shot of a diverse group of young people, mostly of Asian descent, smiling and posing for a photo. They are wearing dark-colored headbands with the UNFPA logo and the text 'facebook.com/unfpa' printed on them. Several individuals are making the 'V' for peace hand gesture. The image has a warm, golden-yellow color cast. The word 'Aplicación' is overlaid in large white text on the left side.

Aplicación

Aplicación – Caso Inundaciones Colombia



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



- Identificación geográfica de las zonas de amenaza por inundación
- Unión/intersección espacial de capa de amenaza con información geoespacial del censo/población CNPV18 - DANE
- Identificación de variables del censo relevantes para el análisis de la población en las zonas de amenaza
- Consolidación de fuentes complementarias de información disponible
- Consolidar todos los datos para analizar exposición, vulnerabilidad y capacidad de respuesta

Aplicación

Identificación geográfica de las zonas de amenaza inundación



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



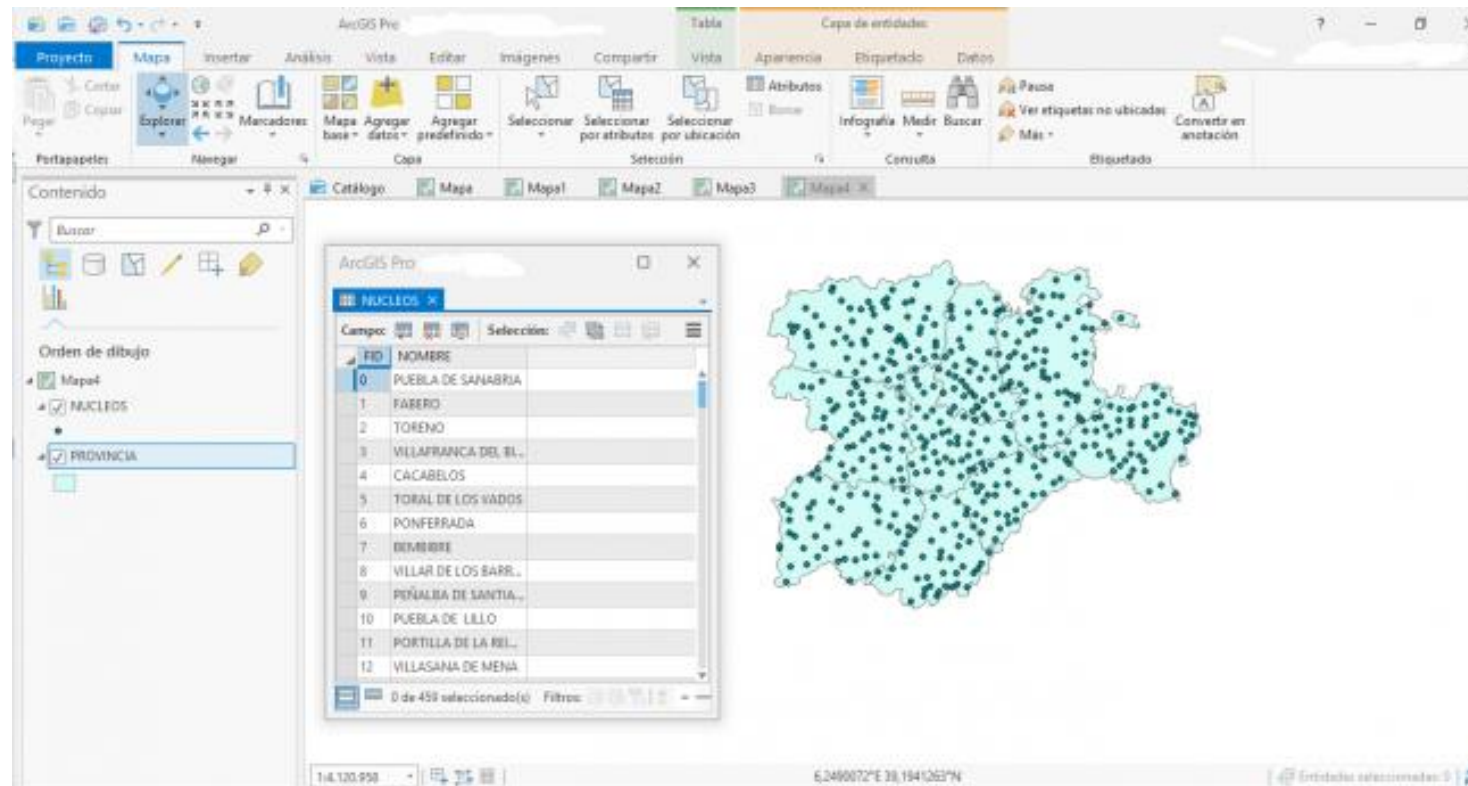
Aplicación

Unión/intersección espacial de capa de amenaza con información geoespacial del censo/población CNPV18 - DANE



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



ArcGis, QGIS, Python, R

DANE proporcionó cruce de encuestas en área de influencia

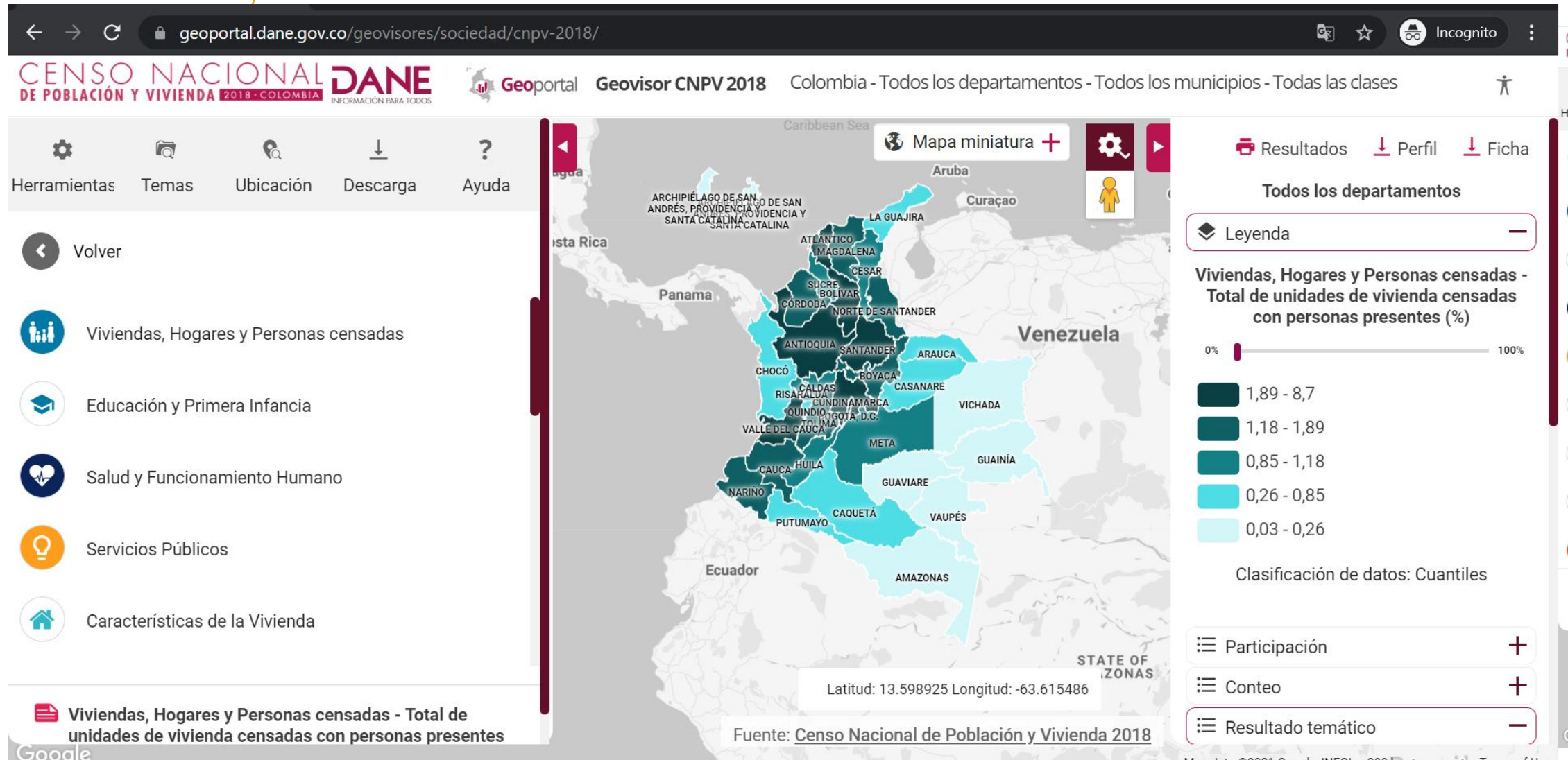
Aplicación

Unión/intersección espacial de capa de amenaza con información geoespacial del censo/población CNPV18 - DANE



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Aplicación

Unión/intersección espacial de capa de amenaza con información geoespacial del censo/población CNPV18 - DANE





El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia




[←](#) [→](#) [↻](#) [🔒](#) [geoportal.dane.gov.co/servicios/descarga-y-metadatos/visor-descarga-geovisores/](#) [📄](#) [🔍](#) [★](#) [👤](#) Incognito

Buscar... [🔍](#) [A-](#) [A+](#) [🌐](#) [🔊](#) [EN](#) [ES](#)

Martes, 29 de Junio de 2021

[🏠 Inicio](#) [⌵ Geovisores](#) [⌵ Servicios](#) [⌵ Acerca del Geoportal](#) [👤 Usuarios](#)



Descarga MGN integrado a la información del CNPV - Archivos Disponibles



Instructivo MGN 2018 Integrado a CNPV

Descargue la información, haciendo click sobre el icono de su interés.

El Marco Integrado es una herramienta de consulta espacial diseñada por el DANE, para facilitar las consultas geográficas de los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda-CNPV 2018, está constituido por los niveles de información geográfica del Marco Geoestadístico Nacional MGN 2018, con sus respectivos códigos y la integración de las principales variables estadísticas del CNPV 2018 anonimizadas. Para mayor detalle consultar el documento: "Instructivo MGN 2018 Integrado a CNPV"

Nombre Archivo	Shapefile	GeoPackage	Spatialite	GeoJSON	Metadato Geográfico
MGN-Nivel Municipio integrado al CNPV2018					
MGN-Nivel Municipio-Clase integrado al CNPV2018					
MGN-Nivel Departamento integrado al CNPV2018					

<https://geoportal.dane.gov.co/servicios/descarga-y-metadatos/visor-descarga-geovisores/>

Aplicación



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Identificación de variables del censo relevantes para el análisis de la población en las zonas de amenaza

Descarga de microdatos del CNPV18:

http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata

Se encuentra la información por

Viviendas: Material pisos y paredes, acceso a servicios

Hogares: # Cuartos, total personas por hogar

Personas: Edad, sexo, pertenencia étnica, nivel educativo

Marco geoestadístico: Relación encuesta-manzana, encuesta-sector

A group of young people, mostly of Asian descent, are gathered closely together, smiling and making peace signs. They are wearing headbands with various logos, including UNFPA and facebook.com. The image has a warm, yellowish tint.

Preparación en R

R

1. Preparacion_censo
2. Exploracion
3. Caracterizacion

A close-up, high-angle shot of a diverse group of young people, mostly of Southeast Asian descent, smiling and posing for the camera. They are wearing headbands with the UNFPA logo and the text 'rock the world' and 'unfpa.org/vietnam'. Several individuals are making peace signs with their hands. The image has a warm, golden-yellow color cast.

Resultados inundaciones Colombia

Caracterización sociodemográfica

Características	Población Expuesta	Población No expuesta
% Pob expuesta entre 0-4 años	7.8%	6.7%
% Pob expuesta entre 5-9 años	8.7%	7.4%
% Pob expuesta entre 10-14 años	9.4%	8.0%
% Pob expuesta entre 15-19 años	9.4%	8.6%
% Pob expuesta menores de 19 años	35.2%	30.6%
% Pob expuesta mayores de 60 años	11.6%	13.6%
% Población étnica	16.4%	10.1%
% Pob expuesta con alguna dificultad	6.5%	7.2%
% Pob expuesta 5-19 años sin asistencia escolar	4.6%	3.9%
% Hogares con hacinamiento	7.2%	4.9%
% Viviendas con materiales en paredes de mayor vulnerabilidad física	11.5%	5.1%
% Viviendas con materiales en pisos de mayor vulnerabilidad física	12.6%	8.1%

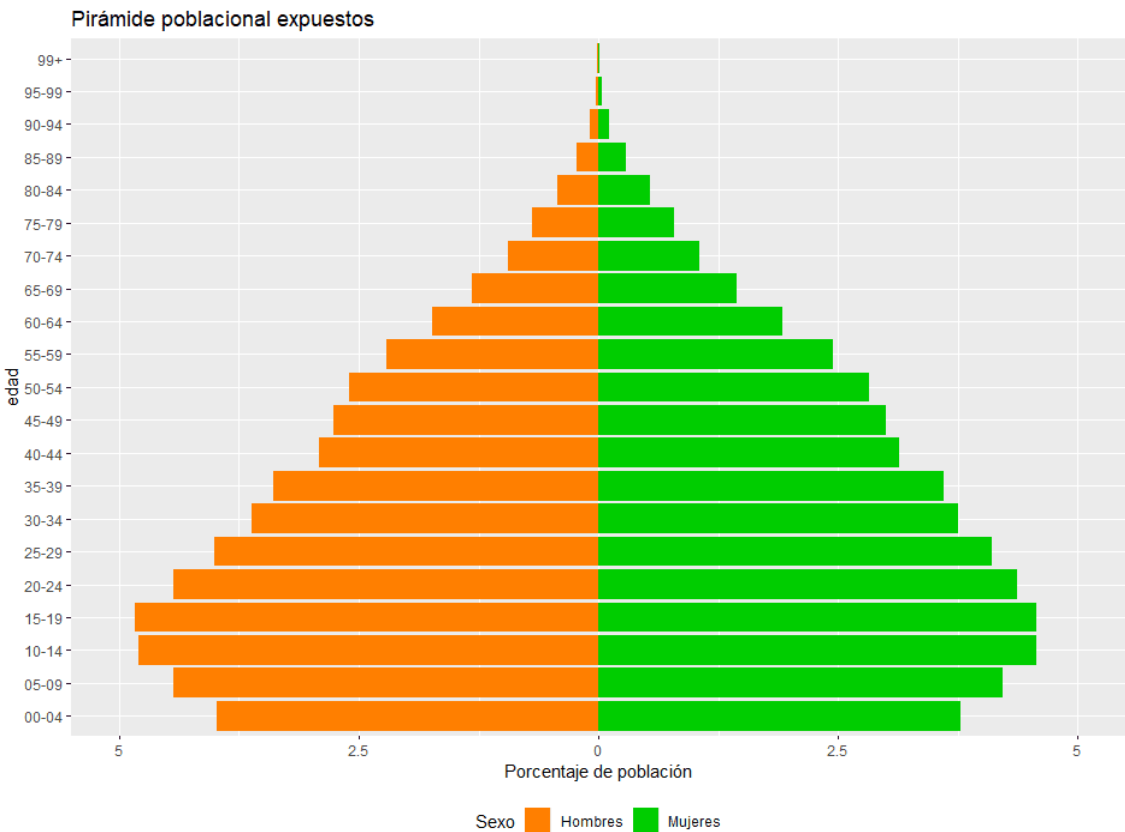
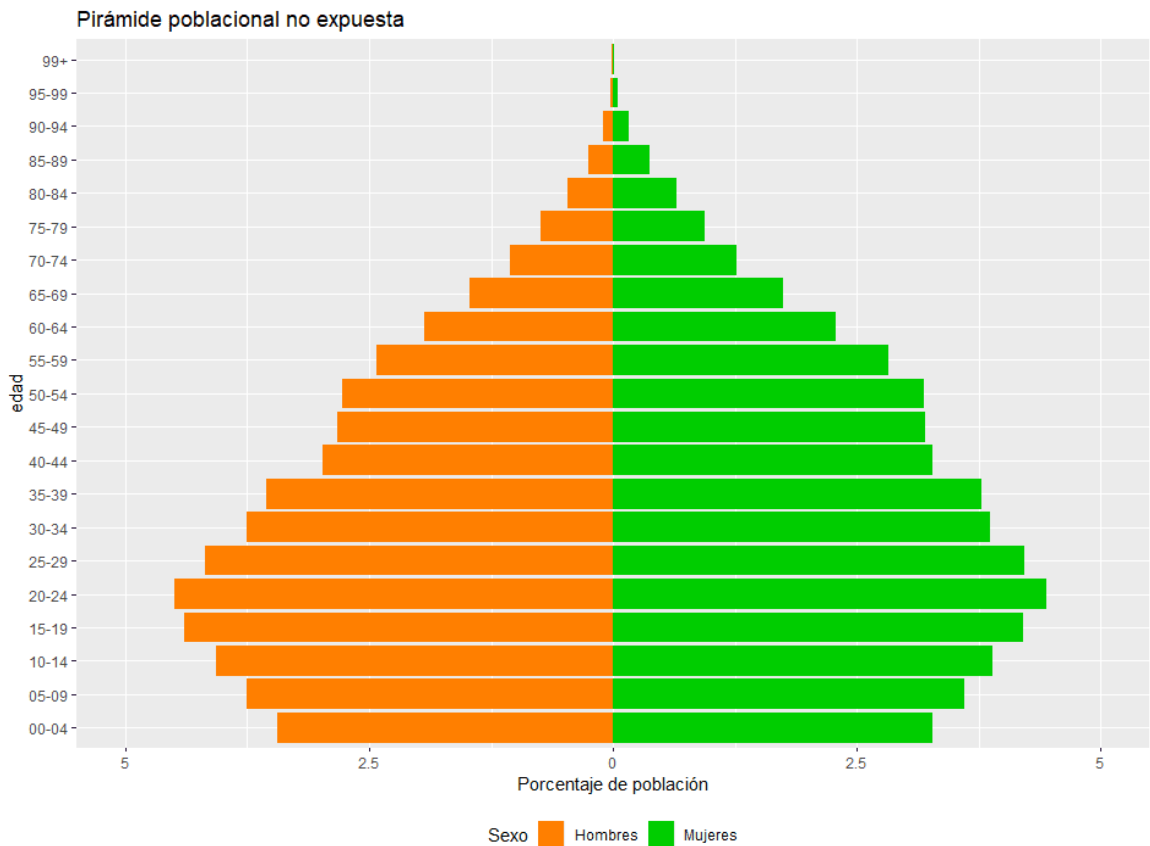
Tabla 1. Comparación indicadores sociodemográficos población expuesta y no expuesta

Caracterización sociodemográfica



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Población expuesta por departamento



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

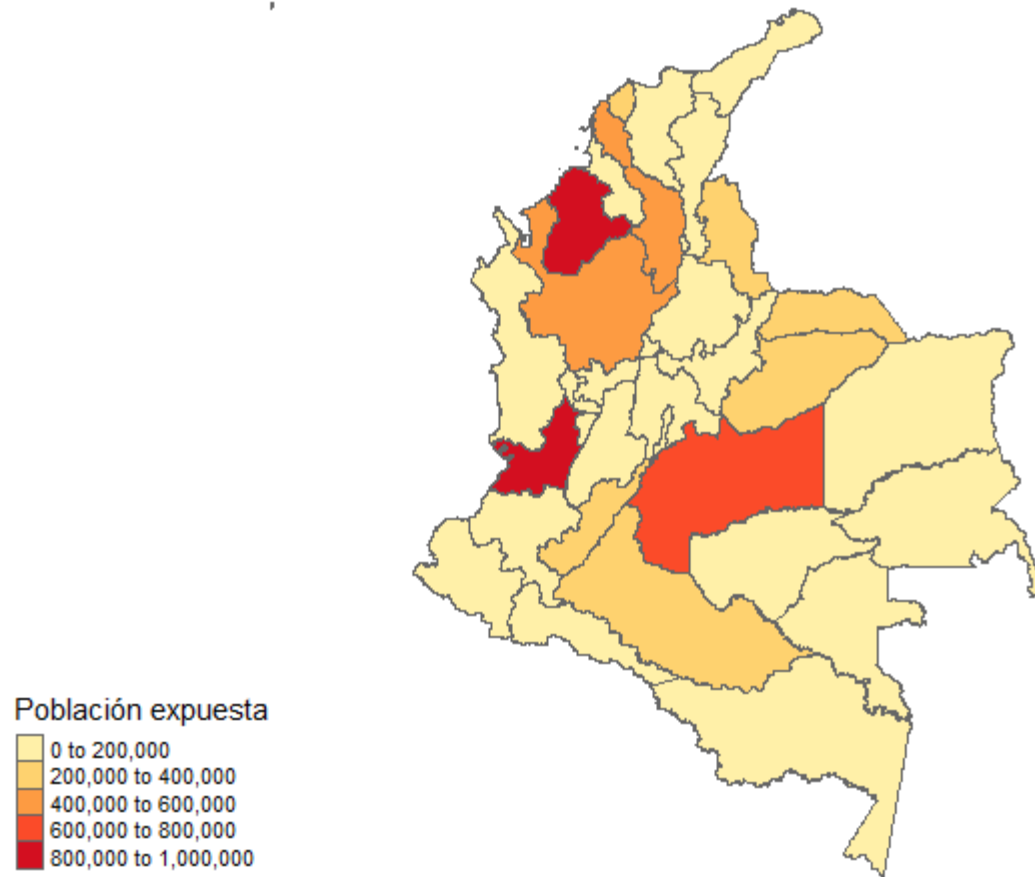


Fig 3. Mapa población expuesta por departamento

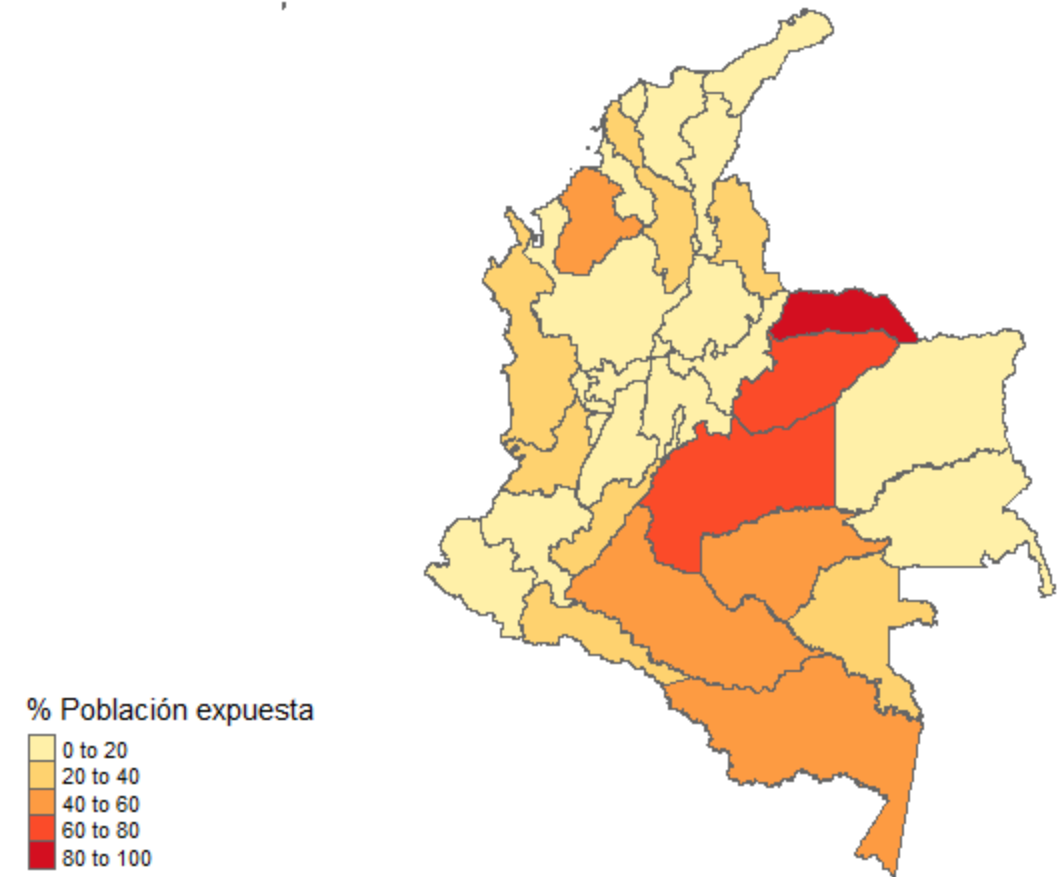


Fig 4. Mapa % población expuesta por departamento

Población expuesta por municipio



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

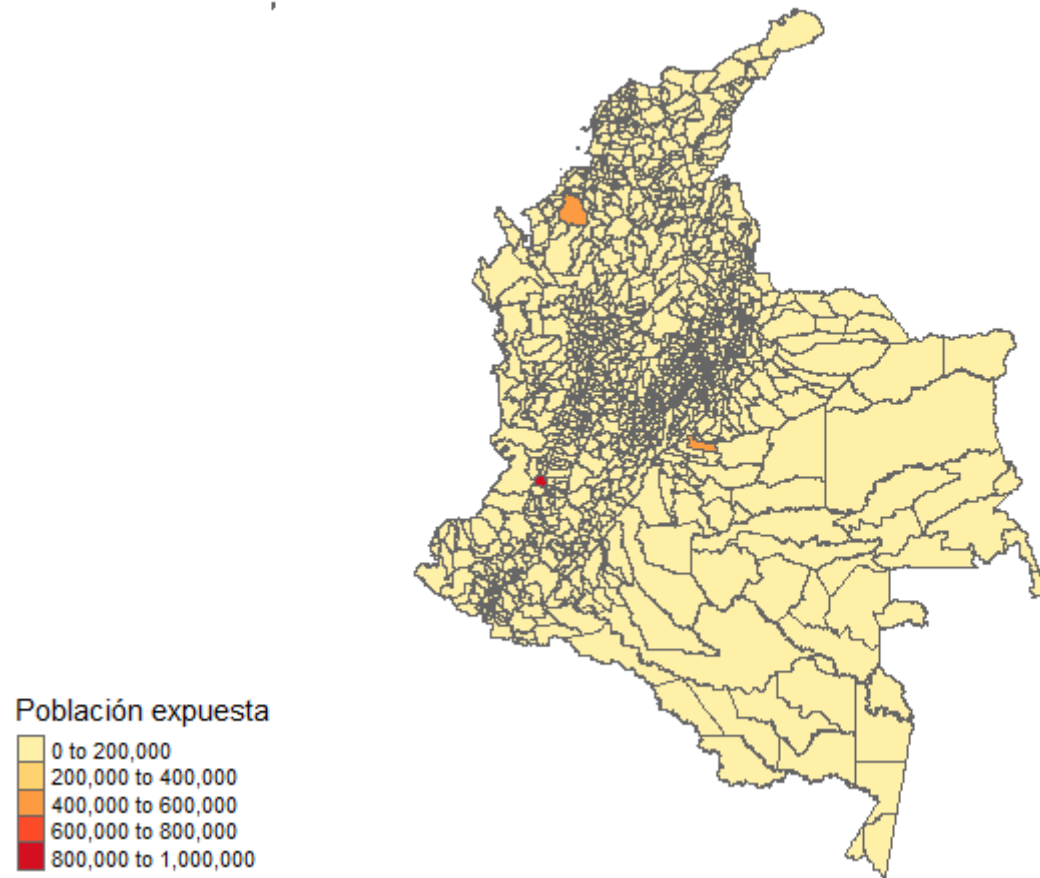


Fig 5. Mapa población expuesta por municipio

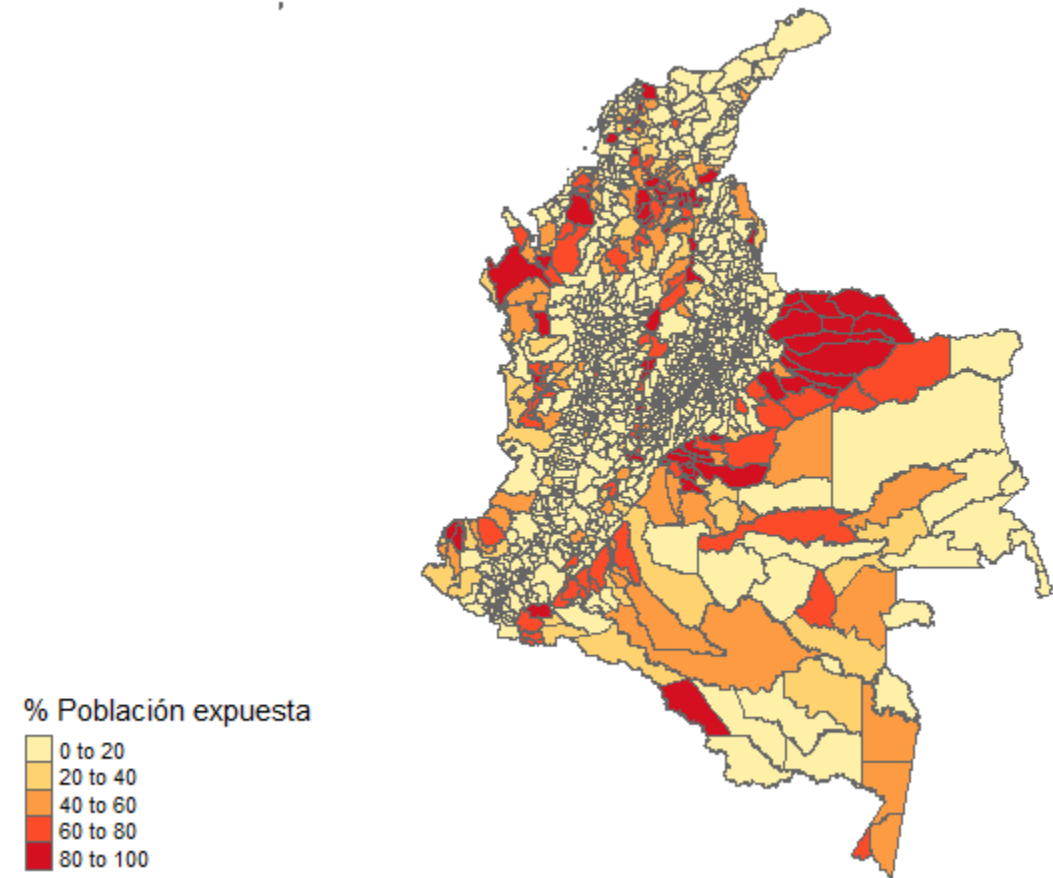


Fig 6. Mapa % población expuesta por municipio

Vulnerabilidad socioeconómica

Vulnerabilidad	NBI		
Población expuesta	>=60% - alto	30%-60% - medio	<=30% - bajo
>=30% - alto	Alto (20)	Alto (73)	Medio (84)
10%-30% - medio	Alto (8)	Medio (18)	Medio (27)
<=10% - bajo	Bajo (36)	Bajo (101)	Bajo (755)

Tabla 2. Niveles de vulnerabilidad socioeconómica para municipios (#municipios clasificados en el nivel)

Vulnerabilidad socioeconómica



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

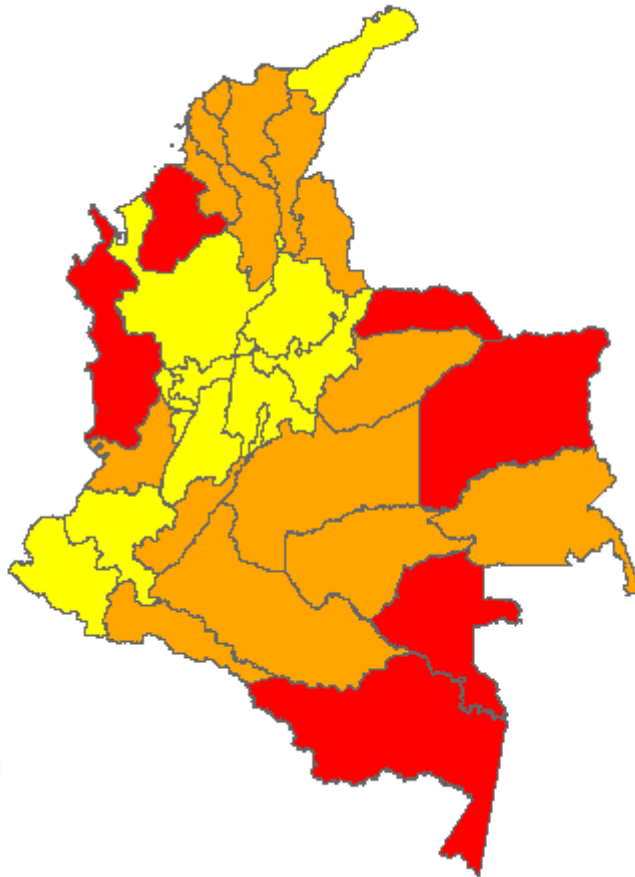


Fig 7. Vulnerabilidad socioeconómica departamentos

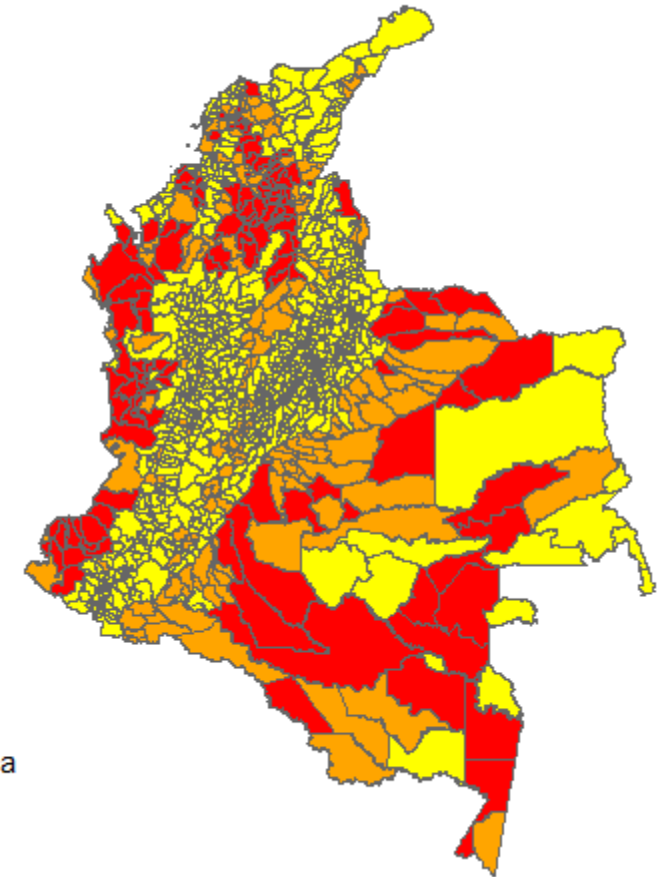


Fig 8. Vulnerabilidad socioeconómica municipios

Vulnerabilidad física – capacidad de respuesta



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Vulnerabilidad	Déficit habitacional cuantitativo		
Población expuesta	>60% - alto	30%-60% - medio	<30% - bajo
>30% - alto	Alto (33)	Alto (59)	Medio (142)
10%-30% - medio	Alto (20)	Medio (13)	Medio (35)
<10% - bajo	Bajo (20)	Bajo (61)	Bajo (739)

Tabla 3. Niveles de vulnerabilidad física para municipios (#municipios clasificados en el nivel)

Vulnerabilidad física



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

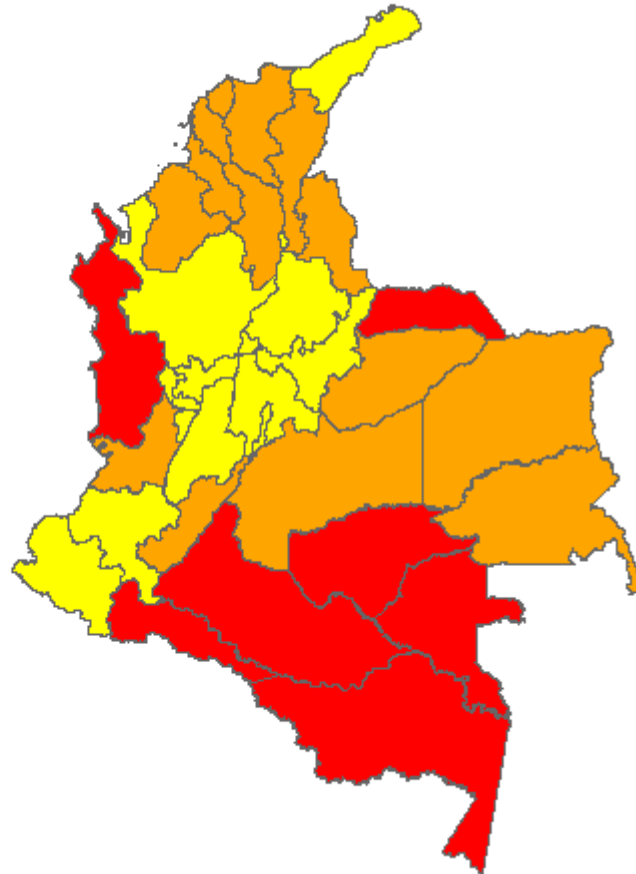


Fig 9. Vulnerabilidad física departamentos

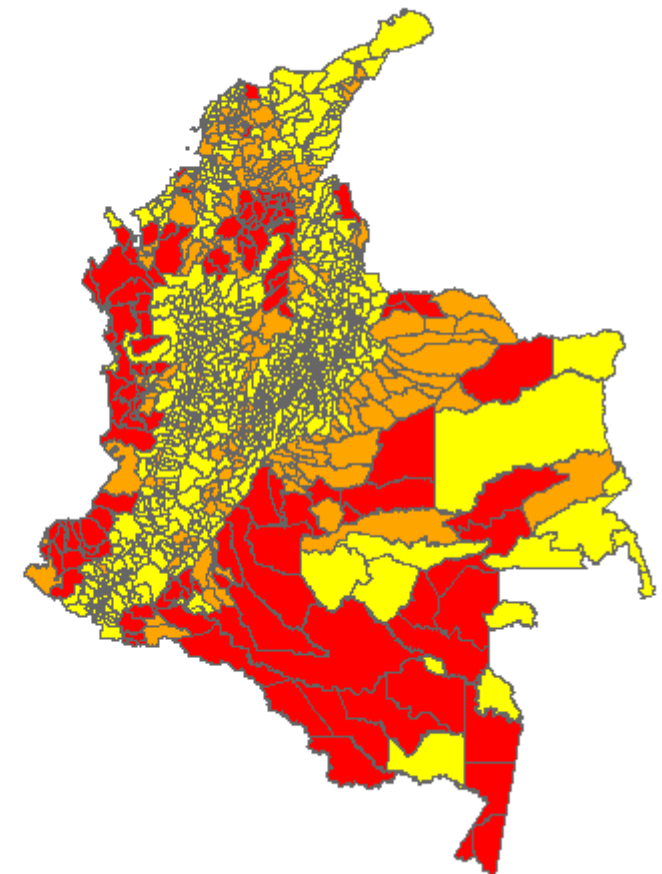


Fig 10. Vulnerabilidad física municipios

Conclusiones



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Se identificó y caracterizó a la población expuesta en zonas de amenaza por inundación en Colombia

Comparación de la población expuesta y no expuesta

Integración de información estadística y geoespacial

Construcción de indicador de vulnerabilidad física y socioeconómica como herramienta de planeación y prevención

Identificación de territorios prioritarios en gestión ante amenaza por inundación

