



La equidad
es de todos

Prosperidad
Social

MAPA DE POBREZA PARA LOS MUNICIPIOS EN COLOMBIA 2018 - 2019

PROSPERIDAD SOCIAL EN COOPERACIÓN CON CEPAL

Abril 2021



CONTENIDO

- I. Contexto y fuentes de información
- II. Mapas de pobreza usando estimación de áreas pequeñas
- III. Modelo aplicado para el mapa de pobreza en Colombia
- IV. Resultados mapa de pobreza monetaria y pobreza extrema 2019
- V. Comparación con cobertura actual de Familias en Acción
- VI. Aplicaciones en Prosperidad Social y próximos pasos



CONTEXTO Y FUENTES DE INFORMACIÓN



FUENTES DE INFORMACIÓN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística es la entidad encargada de generar la información oficial de pobreza y condiciones de vida en Colombia.



Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH):

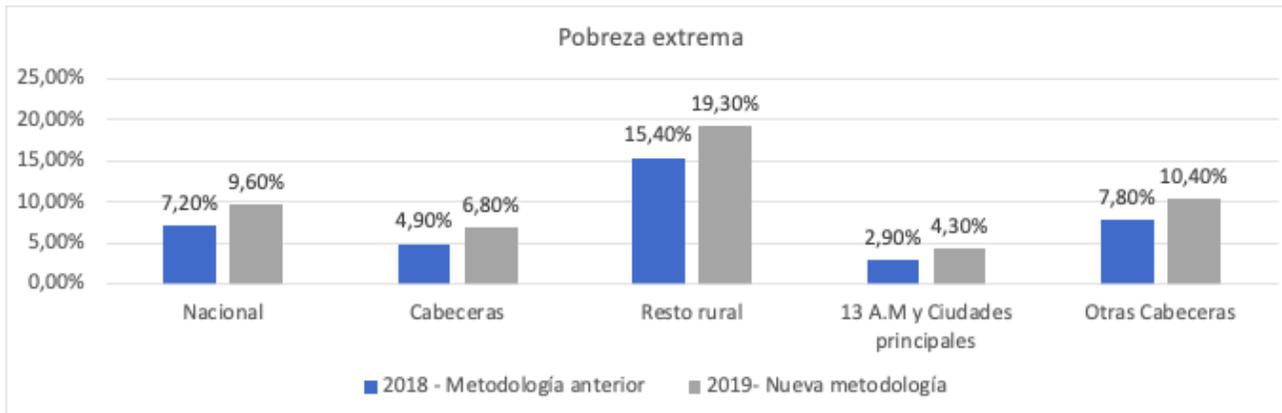
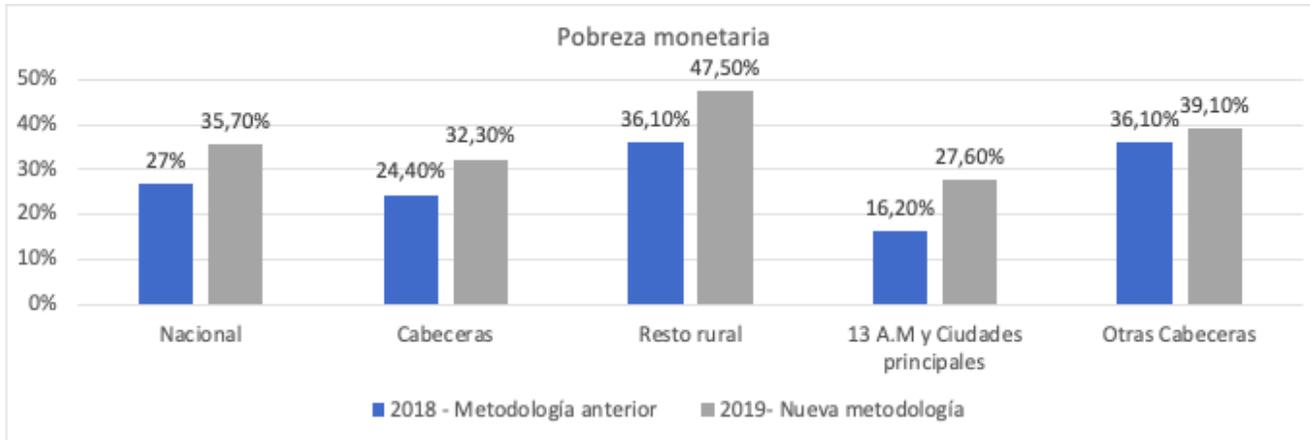
- Fuente oficial del reporte de mercado laboral, pobreza monetaria, pobreza extrema y desigualdad
- Aproximadamente 230.000 hogares encuestados y 438 municipios seleccionados
- Levantamientos mensuales de la información
- Desagregación a nivel nacional, zona urbano/rural, 13 áreas metropolitanas, 24 ciudades principales y departamentos.

Censo Nacional del Población y Vivienda (CNPV):

- Fuente oficial para el reporte de Pobreza Multidimensional a nivel municipal.
- Aproximadamente 15 millones de hogares censado y cobertura de los 1.122 municipios
- Actualización decenal, última actualización 2018



INFORMACIÓN OFICIAL



En las gráficas se presentan los últimos datos de pobreza monetaria y pobreza extrema publicados por el DANE. Es importante resaltar que Colombia para la medición de 2019 realizó una actualización metodológica (definición de la canasta básica, coeficiente de Orshansky y niveles de desagregación de la LP y LI).

A nivel agregado es posible identificar brechas importantes entre zonas urbano, rurales y ciudades principales. Por lo que tener información con mayor desagregación permitirá tomar acciones para el cierre de brechas en pobreza



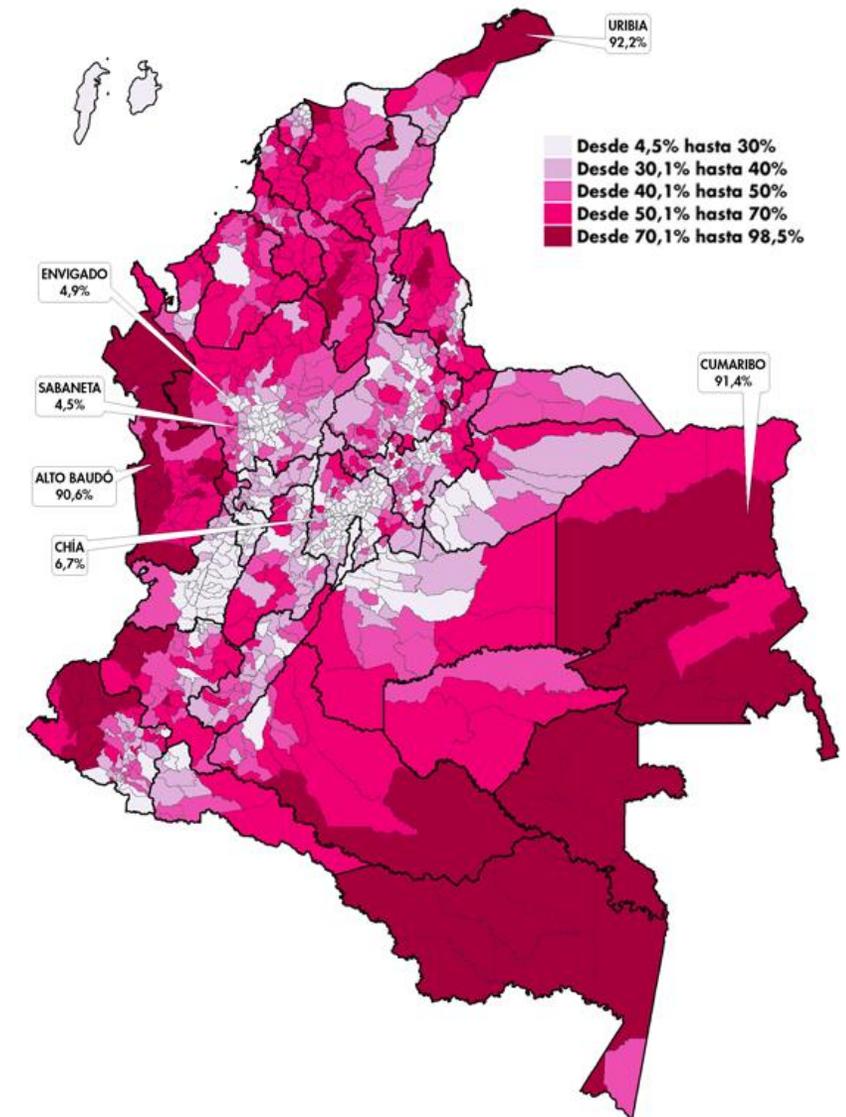
INFORMACIÓN OFICIAL

Actualmente, con el Censo Nacional de Población de Vivienda 2018 es posible tener una estimación de la pobreza multidimensional a nivel municipal, lo cuál es útil para conocer las privaciones de los hogares.

Sin embargo, hay programas y políticas en los que es necesario conocer el panorama de pobreza monetaria y pobreza extrema para la definición de procesos de focalización, coberturas, población objetivo, presupuestos y demás.

En el caso de Colombia Prosperidad Social es la entidad encargada de la operación de los 5 programas de Transferencias Monetarias del país:

1. Familias en Acción
2. Jóvenes en Acción
3. Colombia Mayor
4. Ingreso Solidario
5. Esquema de devolución del IVA



MAPAS DE POBREZA USANDO ESTIMACIÓN DE ÁREAS PEQUEÑAS



¿POR QUÉ CONSTRUIR UN MAPA DE POBREZA?

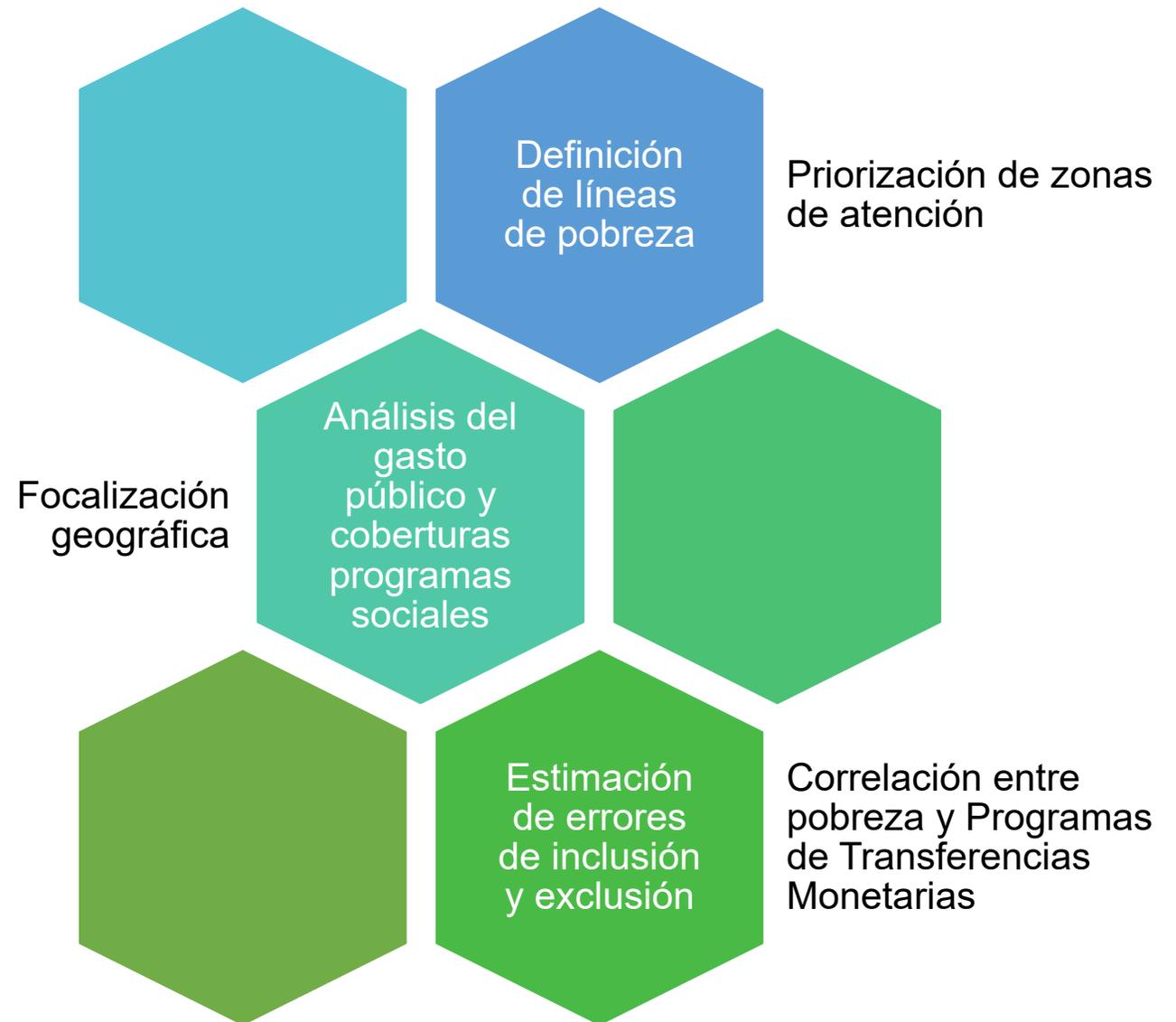
Es la estimación de **pobreza monetaria** a un menor nivel de desagregación geográfica que la presentada por las encuestas, para el caso de Colombia a **nivel municipal**. Este será un instrumento de política pública que permitirá:

1. Comprender de manera más profunda la pobreza del país.
2. Generar un cambio radical en el diálogo sobre la pobreza, incluida la motivación para nuevas estrategias y enfoques
3. Dar línea para la elaboración de los detalles operativos de programas específicos y redistribución de los recursos
4. Desarrollar la capacidad y el interés en la formulación de políticas basadas en la evidencia.



¿QUÉ PRODUCTOS SE PUEDEN OBTENER CON UN MAPA DE POBREZA?

Estos productos permiten tener un manejo eficiente de los recursos y permitirán el cumplimiento de metas para el cierre de brechas y disminución de la incidencia de pobreza monetaria y extrema

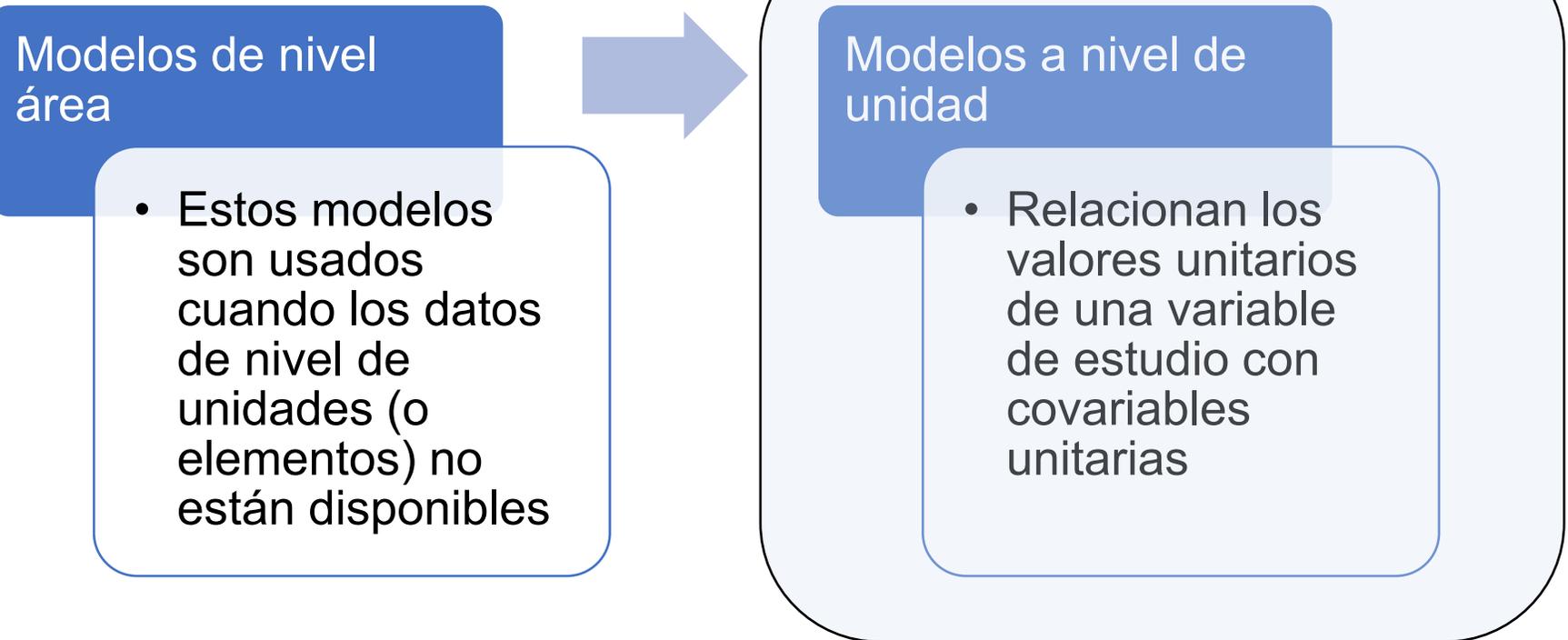


MODELO APLICADO EN COLOMBIA



ESTIMACIÓN DE ÁREAS PEQUEÑAS

Los modelos de áreas pequeñas explican la variación del área más allá de lo explicado por las variables auxiliares incluidas en el modelo. Existen dos enfoques en los modelos de áreas pequeñas:



**Enfoque usado por
Prosperidad Social**



MODELO IMPLEMENTADO

Para la estimación de la incidencia de pobreza de monetaria y extrema se implementó el modelo del **mejor predictor empírico con errores anidados**, propuesto por Rao y Molina (2010). Este modelo fue aplicado para la estimación de la incidencia de pobreza en las provincias de España.

Este modelo tiene las siguientes ventajas:

1. Está basado en datos a nivel de hogar, que proporcionan información más detallada que los datos a nivel de municipal.
2. Permite estimar indicadores, mientras estén definidos como una función de las variables respuesta Y (ingreso per cápita)
3. Una vez se ajusta el modelo, se puede estimar para cualquier subárea o subdominio, teniendo la restricción de las medidas de variabilidad.

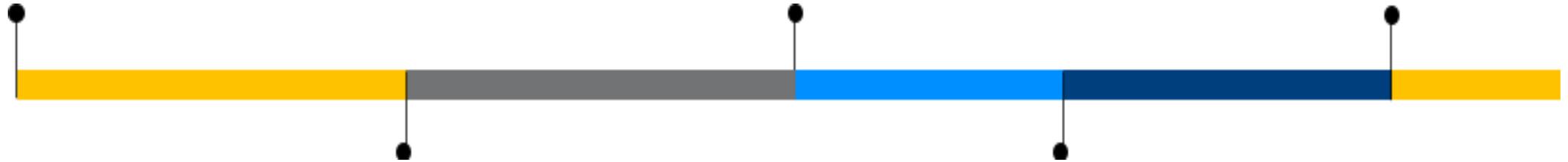


PASOS REALIZADOS

Análisis de variables disponibles en GEIH – CENSO

Estimación del modelo de ingresos – Modelo de efectos mixtos

Benchmark y validación geográfica



Construcción de indicadores y definición de variables predictoras del ingreso per cápita de los hogares

Simulaciones para la estimación de ingresos y del error cuadrático medio. Montecarlo y Bootstrap



MODELO ESTIMADO



1. La variable respuesta es el logaritmo del ingreso per cápita más una constante de \$123.618 que es la constante que minimiza el coeficiente de asimetría de Fisher
2. No se hizo ninguna transformación ni ajuste en los valores cero del ingreso per cápita
3. Los efectos fijos se definieron por municipio y zona (urbano-rural) de cada municipio
4. Se utilizó para 2018 y 2019 las líneas de pobreza e indigencia oficiales vigentes para el momento de la estimación. Para 2019 se utilizó la última actualización publicada por el DANE



ESTIMACIÓN DE LA INCIDENCIA DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA

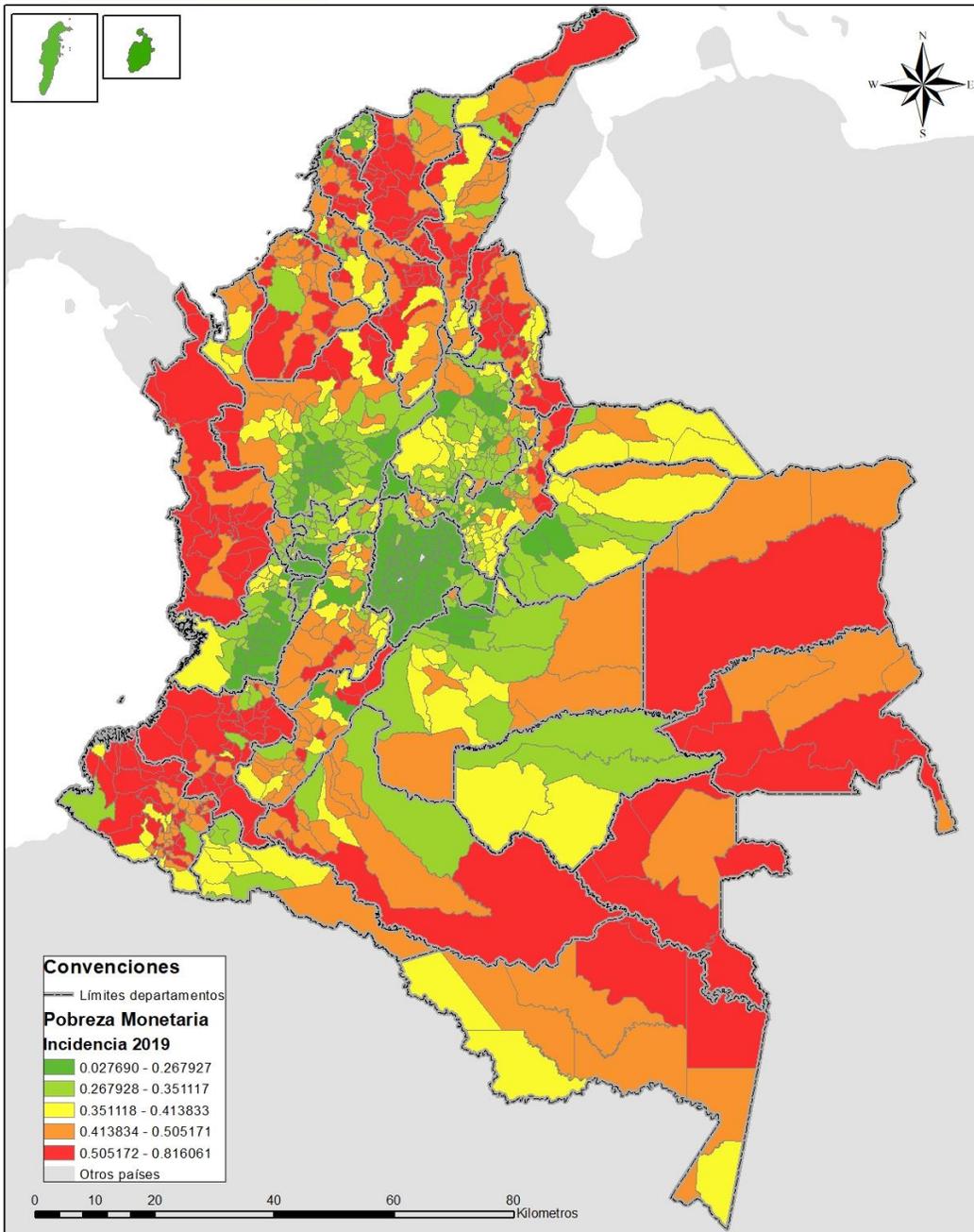
El modelo tiene la capacidad de predecir el ingreso per cápita de los hogares en el censo, teniendo en cuenta, las variables auxiliares y el comportamiento de los ingresos en la encuesta. Dado que se estimaron los ingresos per cápita, es posible aproximar diferentes indicadores a partir del indicador de pobreza de FGT (Foster-Greer-Thorbecke), como: la incidencia, brecha, y desigualdad.

$$F_{\alpha d}^B(\theta) = \frac{1}{N_d} \left(\underbrace{\sum_{i \in S_d} F_{\alpha, di}}_{\text{Información de la muestra}} + \underbrace{\sum_{i \in R_d} F_{\alpha, di}^B(\theta)}_{\text{Estimación en el censo}} \right)$$



RESULTADOS MAPA DE POBREZA 2019





Este mapa tiene una incidencia de pobreza monetaria nacional de 35,7%. Aplicando benchmark a nivel:

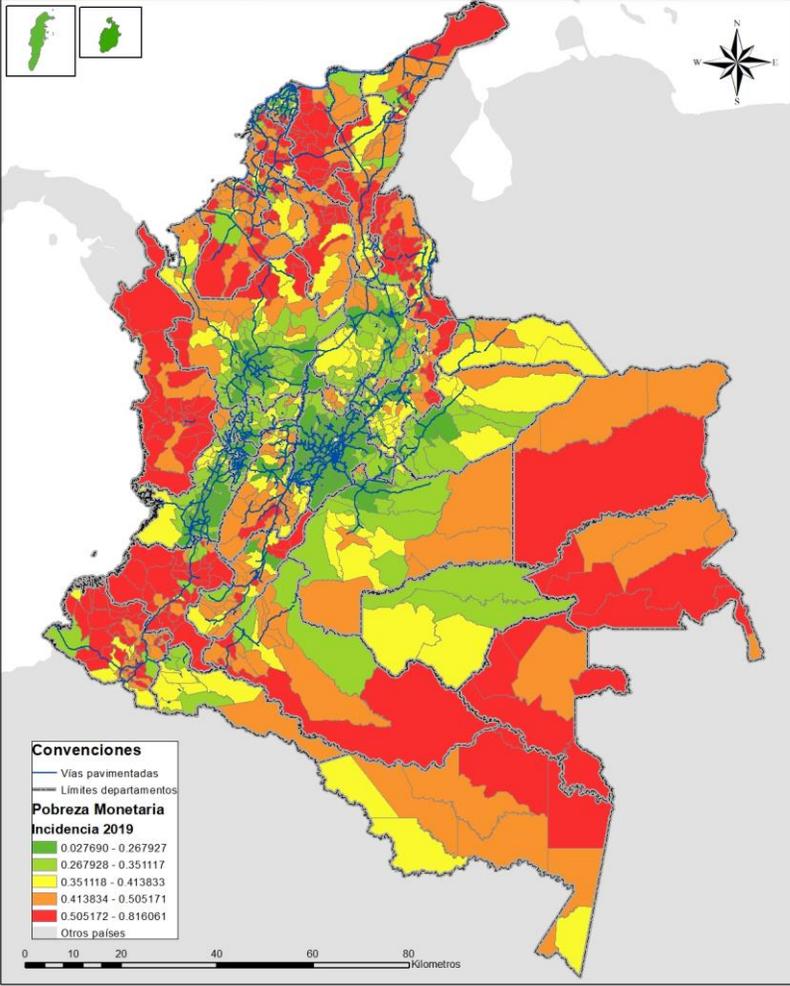
1. Nacional
2. Urbano
3. 23 A.M. y ciudades principales
4. 23 departamentos

Para corregir posibles sesgos e igualar el mapa a las cifras oficiales del DANE

MAPA POBREZA MONETARIA 2019

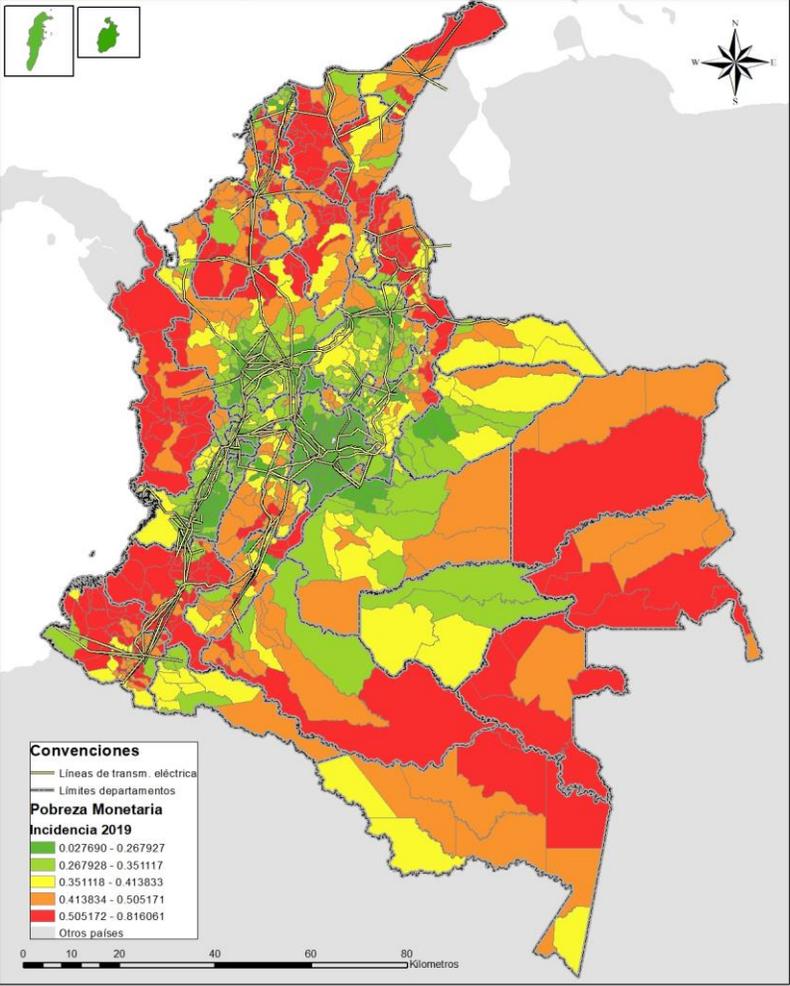
La equidad es de todos Prosperidad Social

INCIDENCIA DE POBREZA MONETARIA 2019 Y VÍAS PAVIMENTADAS



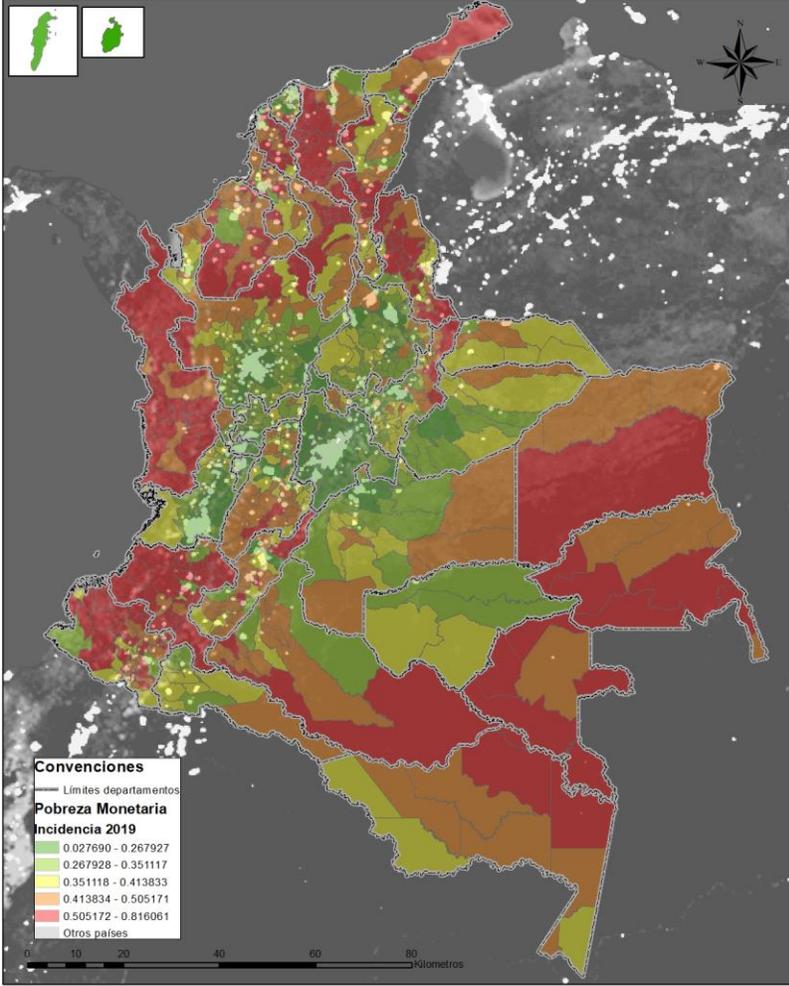
La equidad es de todos Prosperidad Social

INCIDENCIA DE POBREZA MONETARIA 2019 Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA



La equidad es de todos Prosperidad Social

INCIDENCIA DE POBREZA MONETARIA 2019 Y CONTAMINACIÓN LUMÍNICA 2019



MAPA POBREZA MONETARIA EXTREMA 2019

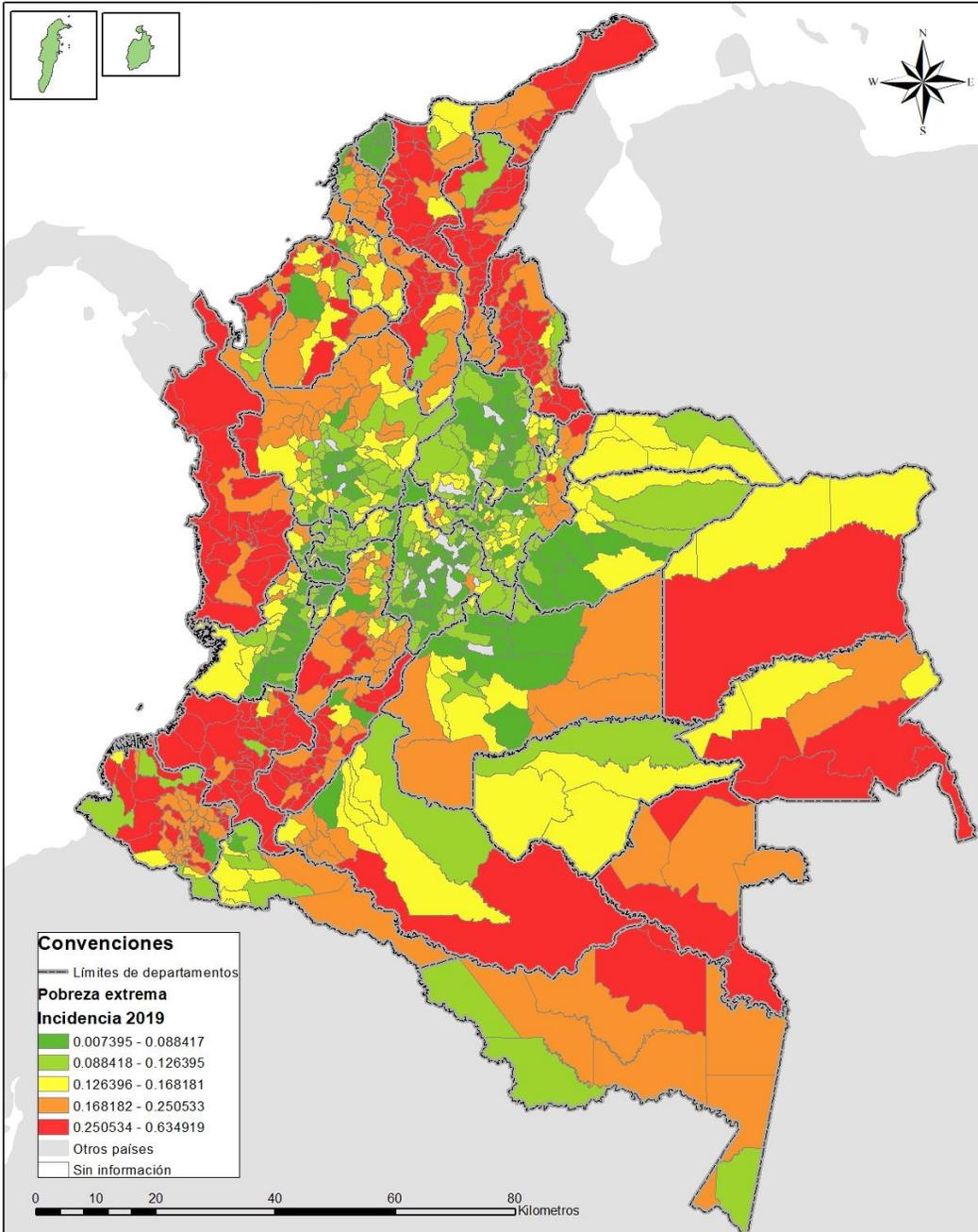
35 municipios sin información por tener un coeficiente de variación mayor a 30%



La equidad es de todos

Prosperidad Social

INCIDENCIA DE POBREZA MONETARIA EXTREMA 2019



Este mapa tiene una incidencia de pobreza monetaria nacional de 9,6%. Aplicando benchmark a nivel:

1. Nacional
2. Urbano
3. 23 A.M. y ciudades principales
4. 23 departamentos

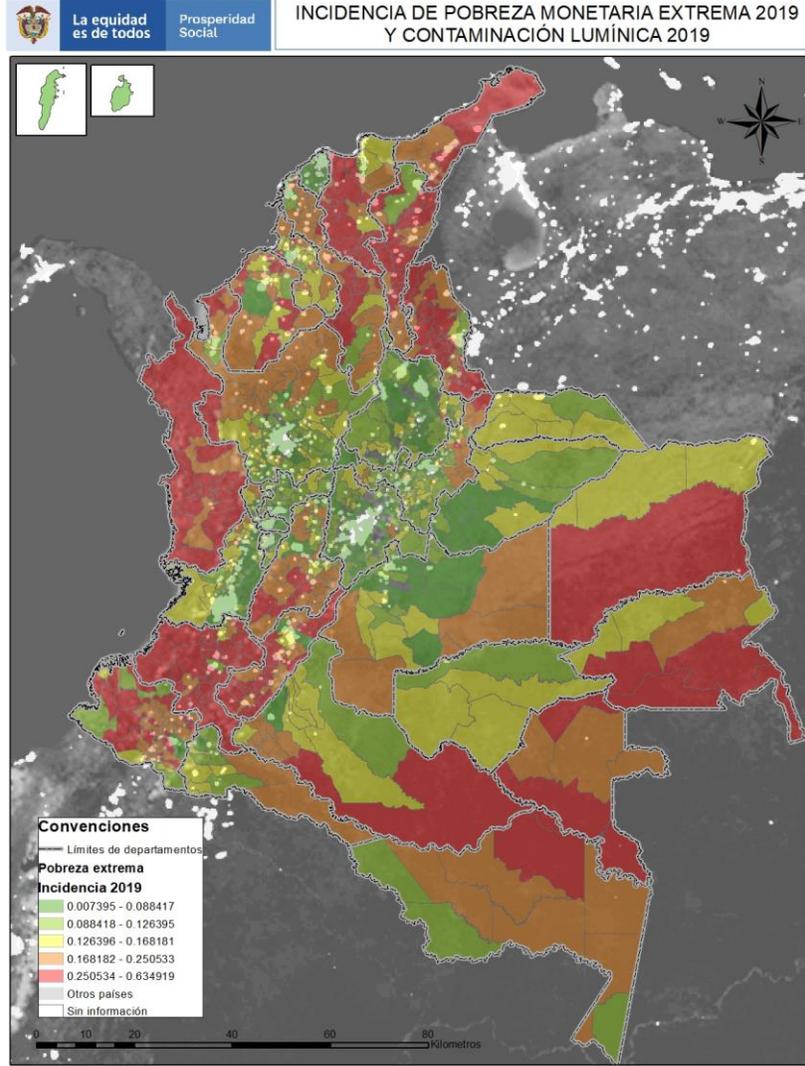
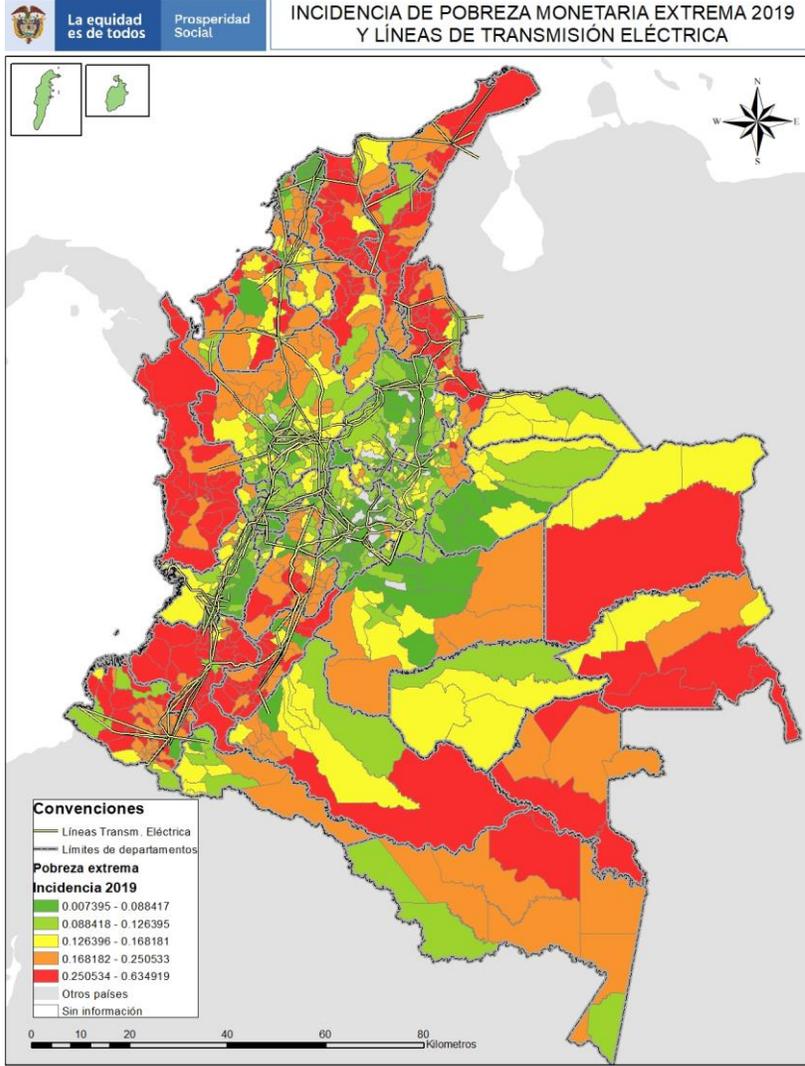
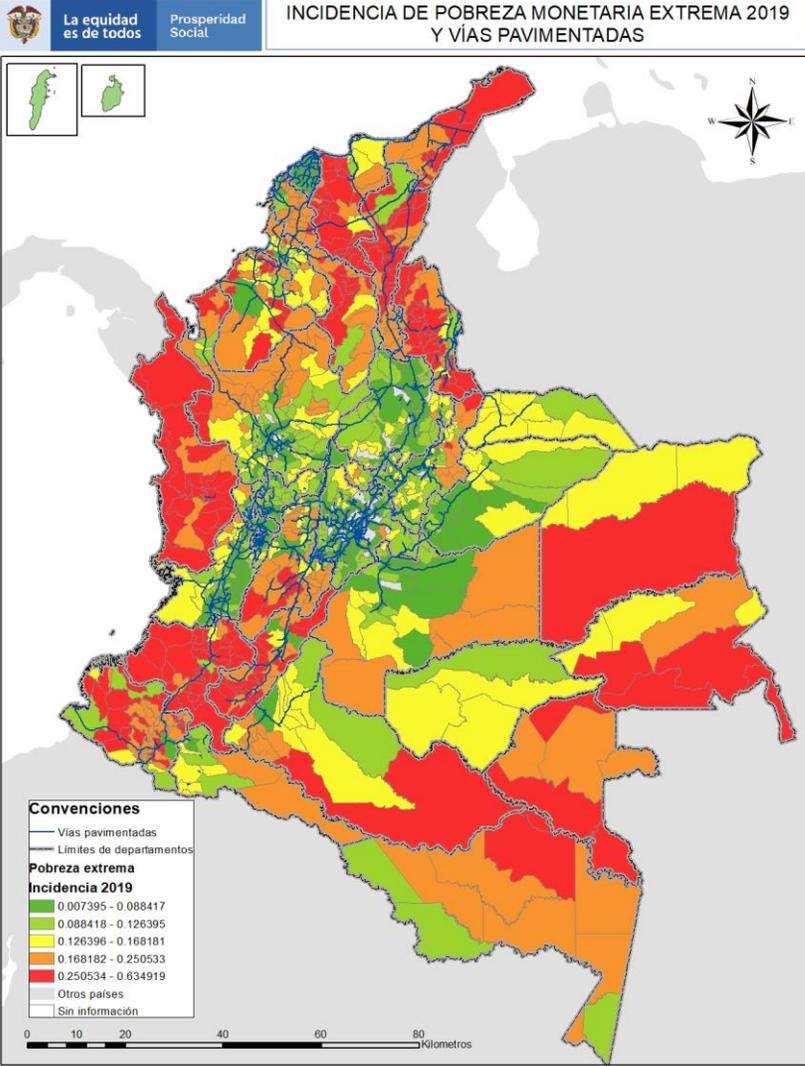
Para corregir posibles sesgos e igualar el mapa a las cifras oficiales del DANE



La equidad es de todos

Prosperidad Social

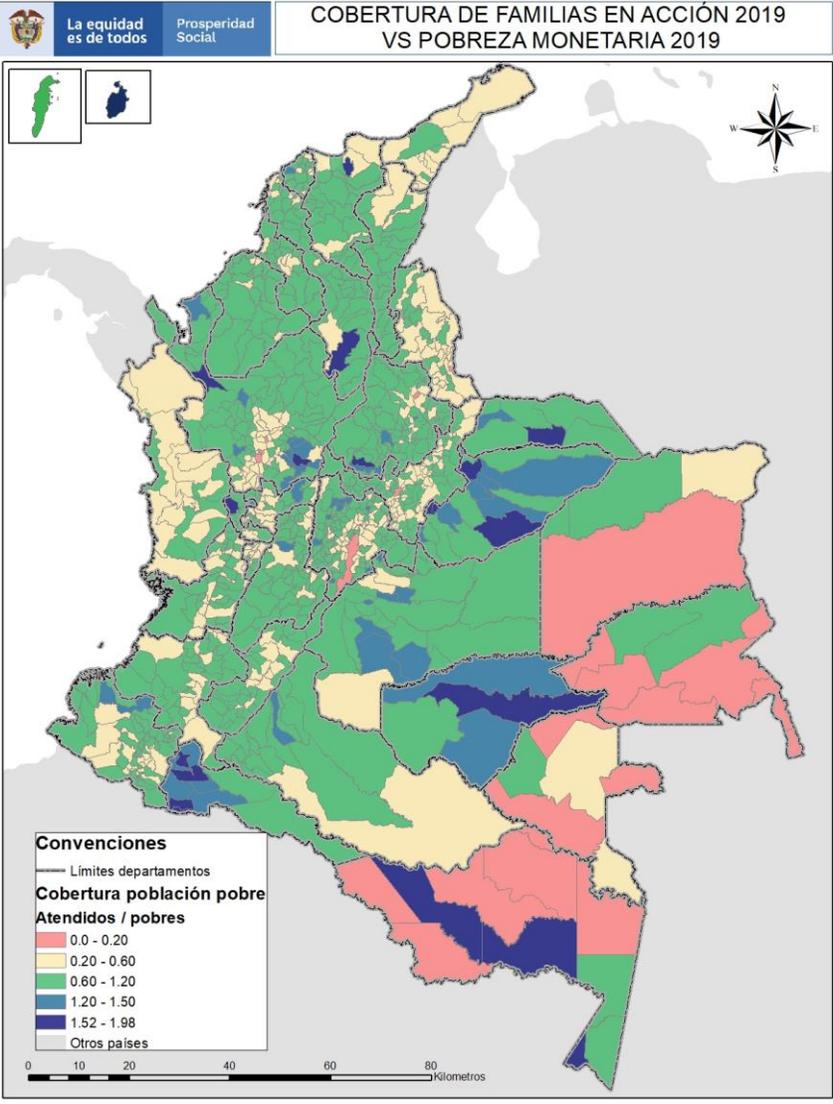
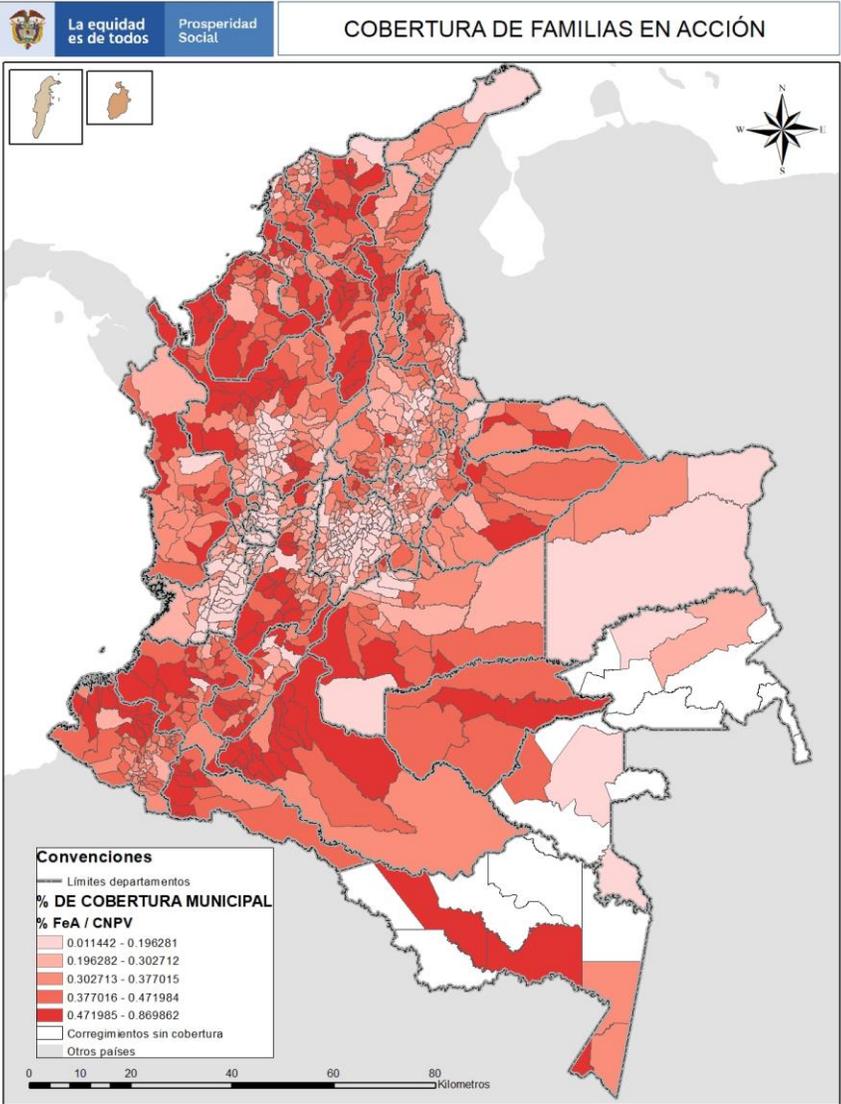
MAPA POBREZA EXTREMA 2019



CASOS DE USO EN PROSPERIDAD SOCIAL Y FUTUROS PASOS



COBERTURA FAMILIAS EN ACCIÓN



Correlación de pobreza y cobertura del 70%. Asumiendo que Familias en Acción atiende a la población total de pobres



COBERTURA FAMILIAS EN ACCIÓN

Top de 10 de municipios con un cobertura mayor al número de pobres:

Divipola	Departamento	Municipio	Cobertura Familias/Población pobre
91405	Amazonas	La chorrera (CD)	1,98
88564	San Andrés y Providencia	Providencia	1,92
5480	Antioquia	Mutató	1,92
85279	Casanare	Recetor	1,86
86755	Putumayo	San Francisco	1,87
68773	Santander	Sucre	1,74
85015	Casanare	Chameza	1,68
86757	Putumayo	San Miguel	1,67
86885	Putumayo	Villagarzón	1,66
85400	Casanare	Támara	1,66

Top de 10 de municipios con la menor cobertura respecto al número de pobres

Divipola	Departamento	Municipio	Cobertura Familias/Población pobre
99773	Vichada	Cumaribo	0,06
5631	Antioquia	Sabaneta	0,12
5212	Antioquia	Copacabana	0,13
11001	Cundinamarca	Bogotá D.C.	0,14
5266	Antioquia	Envigado	0,14
54347	Norte De Santander	Herrán	0,16
15001	Boyaca	Tunja	0,18
68276	Santander	Floridablanca	0,19
5129	Antioquia	Caldas	0,19
5360	Antioquia	Itagui	0,19



APLICACIONES

1. Insumo para un sistema GIS que permita analizar las variables relacionadas con pobreza y generar conclusiones sobre las causas de la pobreza en el país
2. Insumo para la focalización de estrategias territoriales para la superación de pobreza. Por ejemplo:
 - a. PDET (Municipios de conflicto armado)
 - b. Caribe (Región priorizada en el PND)
 - c. Pacífico (Región priorizada en el PND)
3. Insumo para la definición de coberturas territoriales de los programas de Transferencias Monetarias en Colombia



CONCLUSIONES

- La metodología adoptada por Prosperidad Social, coincide con los modelos de unidad que han sido acogidos por el Banco Mundial y la CEPAL en la generación de mapas de pobreza a nivel sub-nacional, y utilizados por EUROSTAT y OCDE en otros ámbitos estadísticos.
- Las capacidades generadas permiten producir desagregaciones de datos para otros dominios no geográficos (características individuales o del hogar), que son de interés para las políticas públicas, que permitan “no dejar a nadie atrás”
- El mapa de pobreza permite definir estrategias y coberturas para los programas de transferencias monetarias, que consideren la magnitud de la pobreza en cada territorio y permitan generar un mayor impacto en la superación de la pobreza.



¡Gracias!

 ProsperidadCol

 ProsperidadCol

 Prosperidad.Social

www.prosperidadsocial.gov.co