



**El futuro
es de todos**

DNP
Departamento
Nacional de Planeación



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación

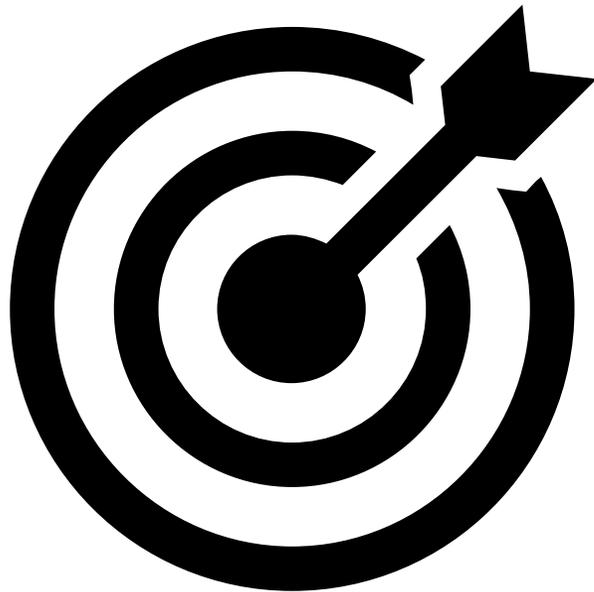
Propuesta de indicador sintético de riesgo municipal ante el COVID- 19

Unidad de Científicos de Datos
Dirección de Desarrollo Digital

Abril, 2020

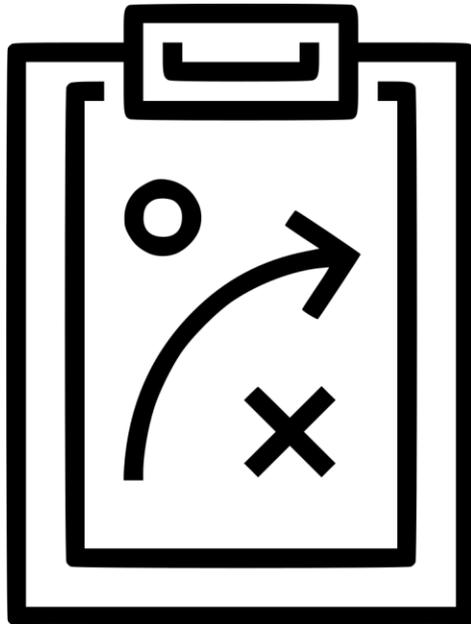


Objetivo



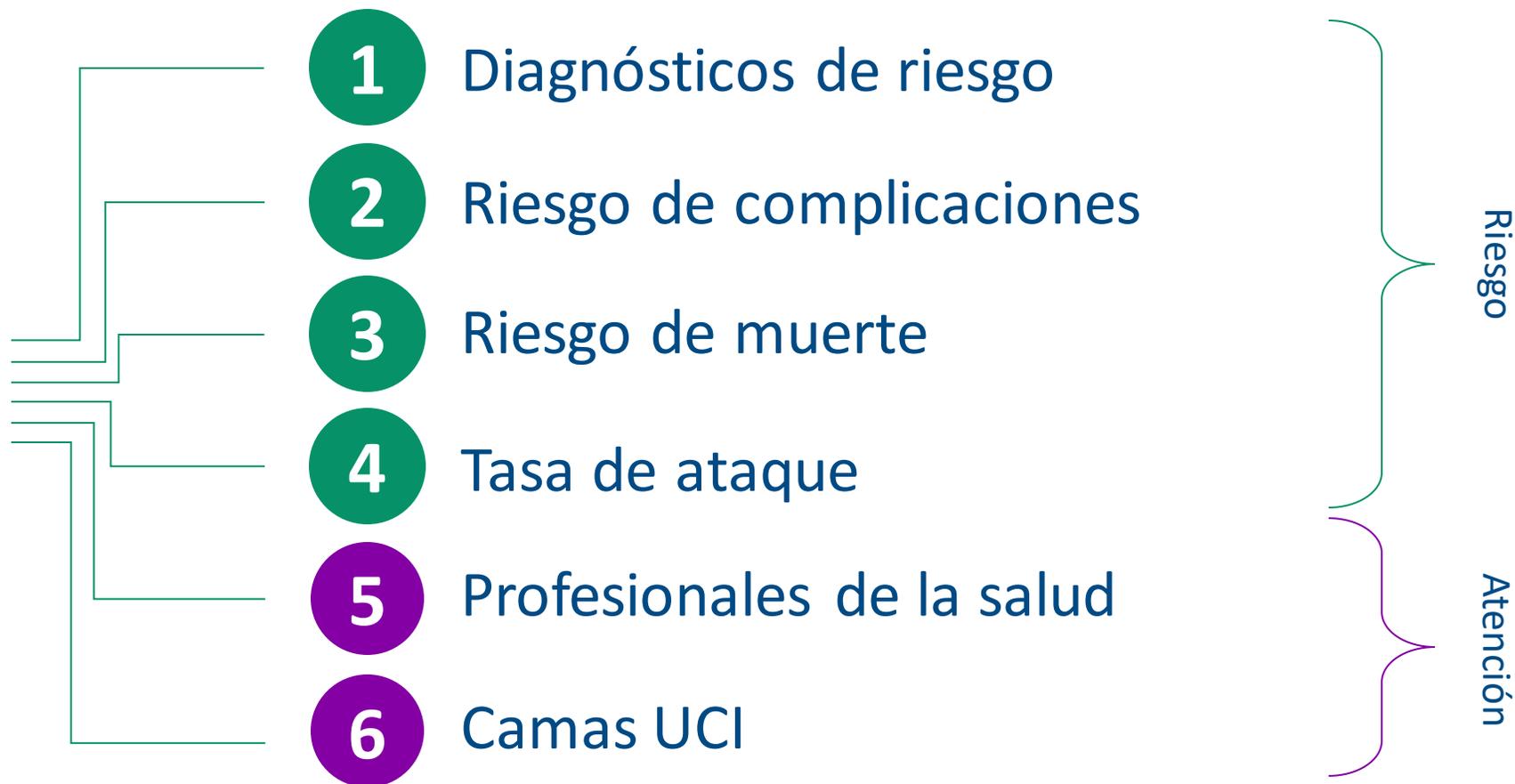
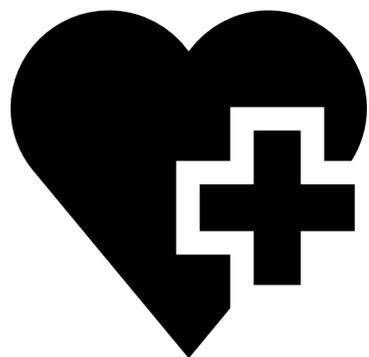
Identificar los municipios que tienen mayor riesgo de afectación en salud pública, economía, finanzas y social ante la emergencia de COVID-19

Dimensiones del indicador



- Salud
- Economía
- Finanzas públicas
- Cobertura de programas sociales

Indicador de salud



* No se incluyó número de pruebas por no tener desagregación municipal

Diagnósticos de riesgo

- 1 Hipertensión
- 2 Diabetes
- 3 Cardiopatía isquémica
- 4 Pulmonares crónicas
- 5 Cáncer
- 6 Otras (13 más)

Se calculó el número de diagnósticos por persona

Estas variables se definieron por epiclínicos, con base en la literatura.

Riesgo de complicaciones

- 1 Personas mayores de 60 años
- 2 Personas con algún diagnóstico de riesgo

Se calculó el porcentaje de la población con alguna de estas características

Riesgo de muerte

- 1 Personas mayores de 80 años
- 2 Personas con dos o más diagnósticos de riesgo

Se calculó el porcentaje de la población con alguna de estas características

Tasa de ataque

- Se calcula como:

$$\text{Tasa de ataque} = \frac{\text{Casos confirmados}}{\text{Población total} - \text{Casos confirmados}}$$

También escogido por epiclínicos, con base en la literatura.

Profesionales de la salud

$$\text{Profesionales per cápita} = \frac{\text{Número de profesionales}}{\text{Población total del municipio}}$$

Profesiones incluidas en el análisis

Auxiliares de enfermería, medicina de urgencias, neumología, enfermería, medicina y terapia respiratoria

Camas UCI

- Se calcula como:

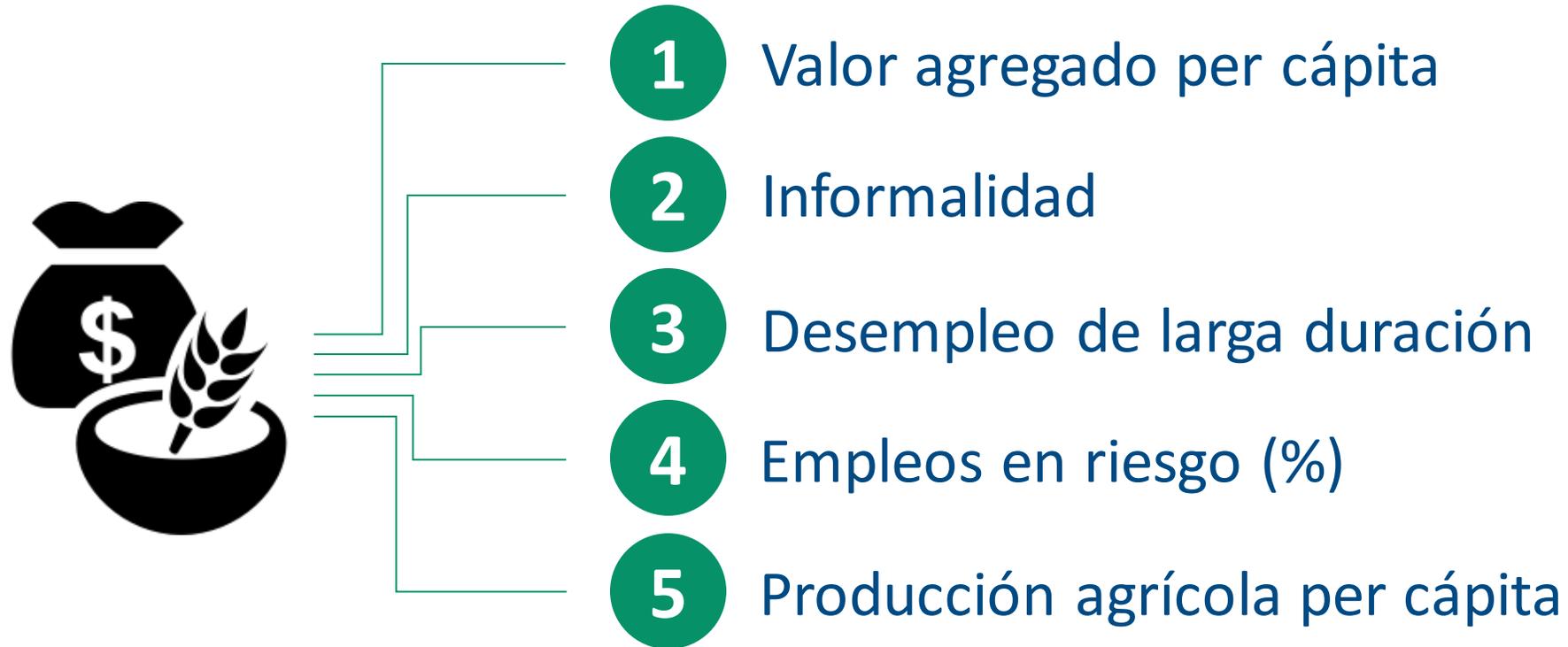
Camas UCI
per cápita



Número de camas UCI para adulto

Población total del municipio

Indicador económico



Empleos en riesgo

Formales

- Trabajadores por sector (división CIIU, 2017)
- Ponderaciones por niveles de operación (Fedesarrollo)

$$1 - \sum_i \frac{\text{trabajadores sector}_i * \text{operación estimada}_i}{\text{total empleos}}$$

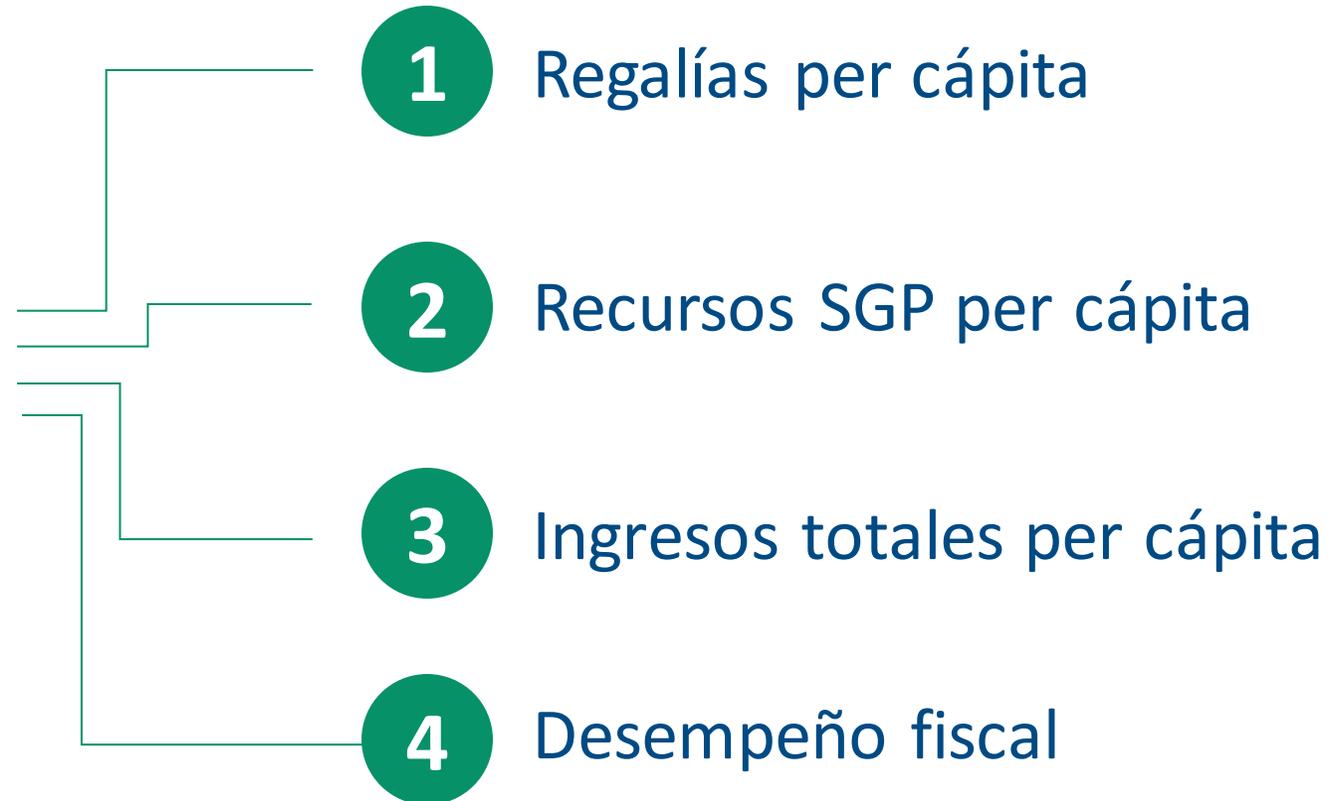
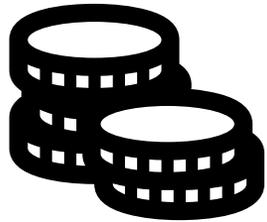
Informales

- Tasa de informalidad estimada por DANE
- El 100% se consideró “en riesgo”

Total

$$\% \text{ informalidad} + (1 - \% \text{ informalidad}) * \% \text{ empleo formal en riesgo}$$

Indicador financiero



* No se incluyó tasa de bancarización por disponibilidad de datos

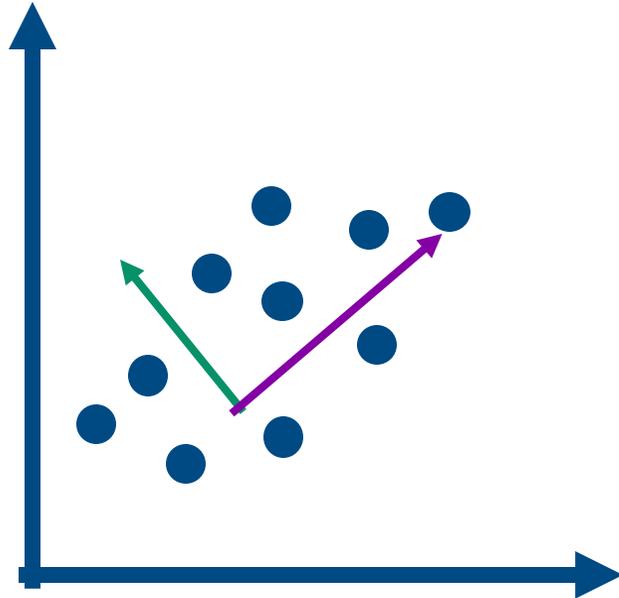
Indicador social

1 Cobertura de programas sociales (%)

*$$\frac{\text{Hogares beneficiarios de algún programa social}}{\# \text{ hogares en el municipio} * \text{tasa informalidad}}$$*

- Familias en acción
- Colombia Mayor
- Jóvenes en acción
- Devolución del IVA

Método de agregación



Análisis de componentes principales

Ventajas:

- Asigna una ponderación a cada variable
- El indicador tiene un valor numérico, no categórico
- Fácil de reproducir

¿Cómo se interpreta?

Ráquira: 50

Toguí: 100

- Podemos decir que Toguí tiene mayor riesgo que Ráquira
- NO podemos decir que Toguí tiene **el doble** de riesgo que Ráquira

Presentación del indicador

Visualización en la página de Coronavirus Colombia

Municipio: Toguí

100

Percentil de riesgo en salud

La dimensión "salud" considera las siguientes variables

34%

Población con riesgo de complicaciones

15%

Población con riesgo de muerte

60

Diagnósticos de riesgo entre 100 habitantes

0.2776 %

Tasa de ataque (23/04)

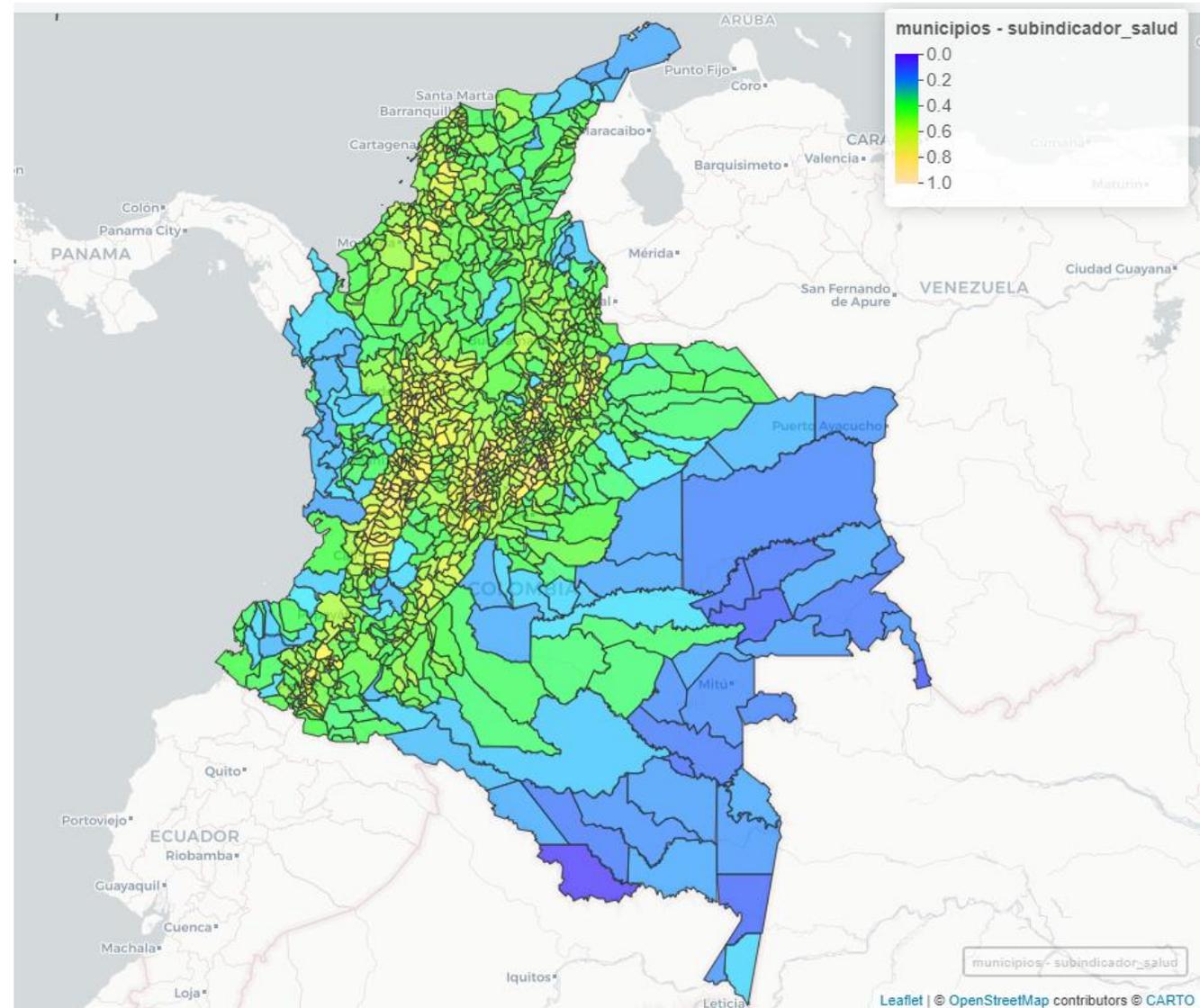
254

Profesionales de la salud por 100.000 habitantes

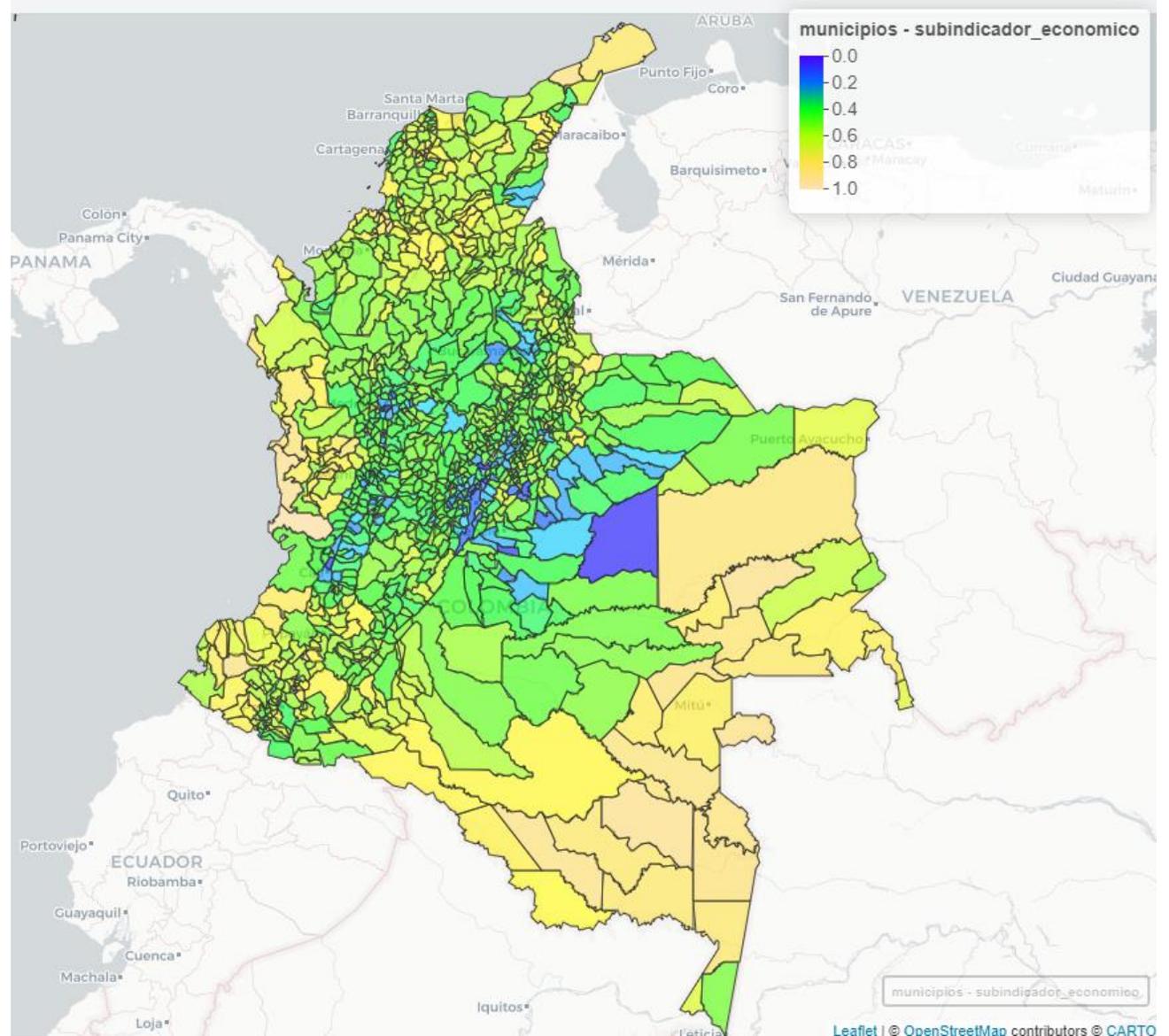
0

Camas de UCI para adulto por 100.000 habitantes

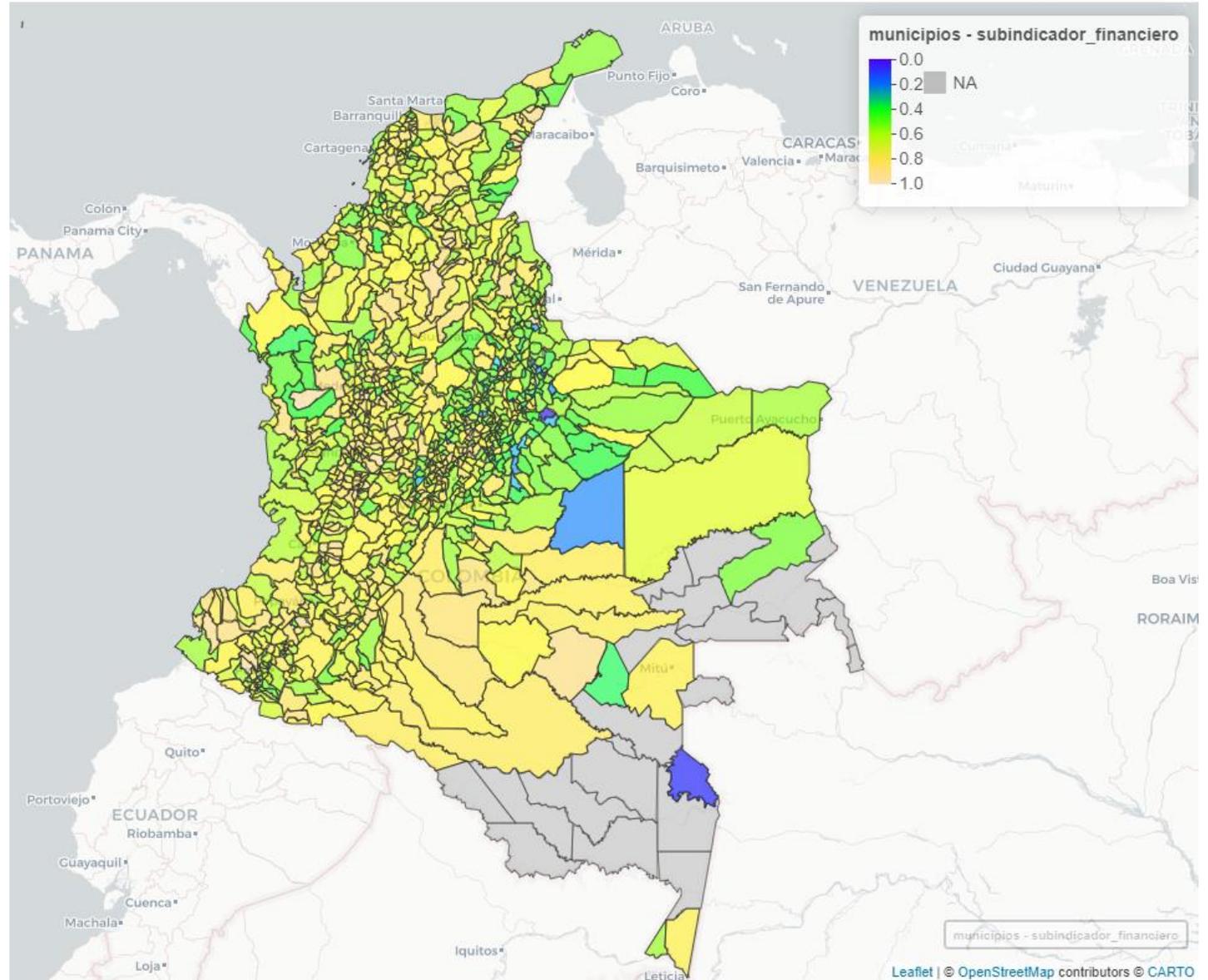
Resultados: indicador de salud



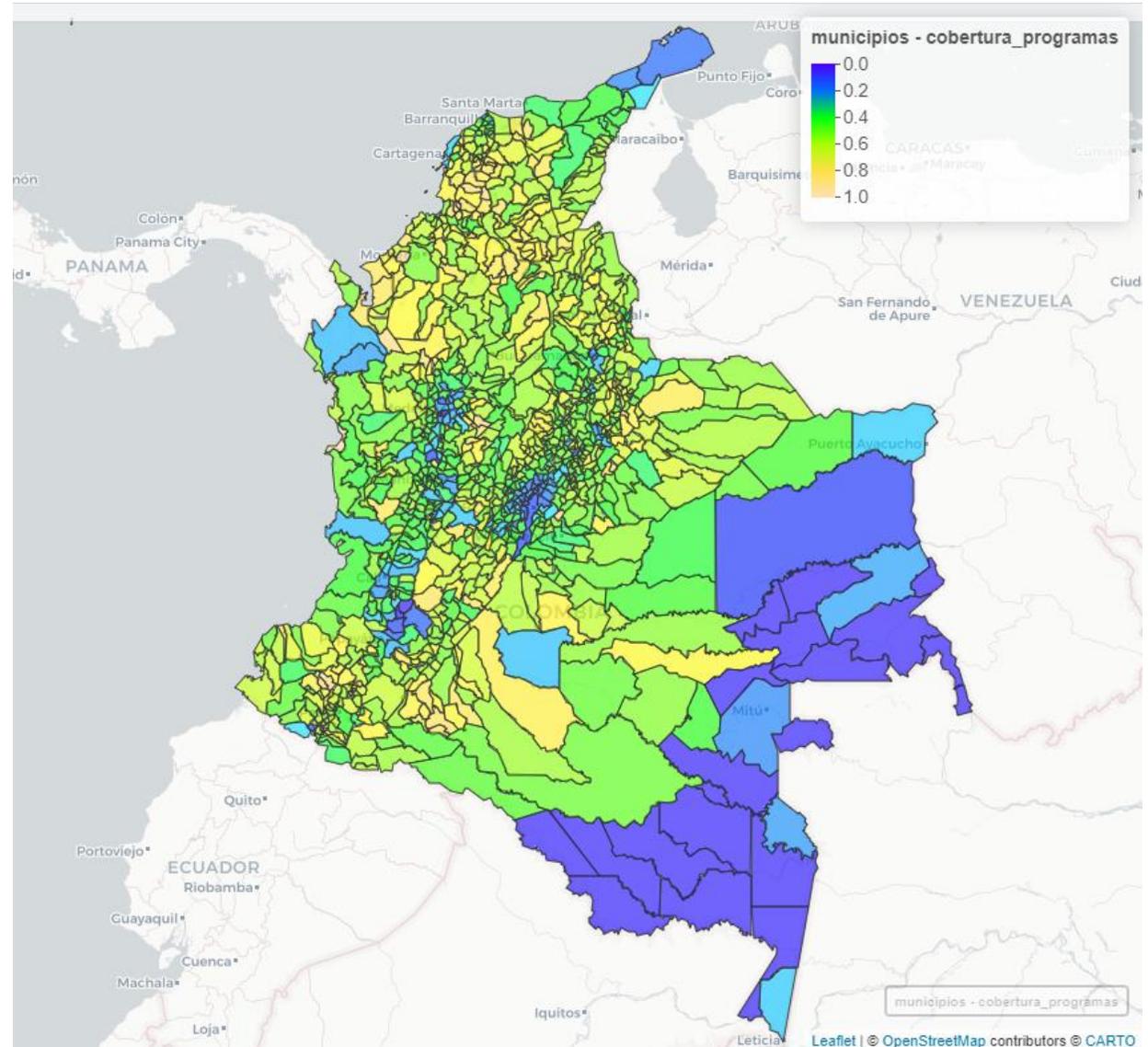
Resultados: indicador de económico



Resultados: indicador financiero

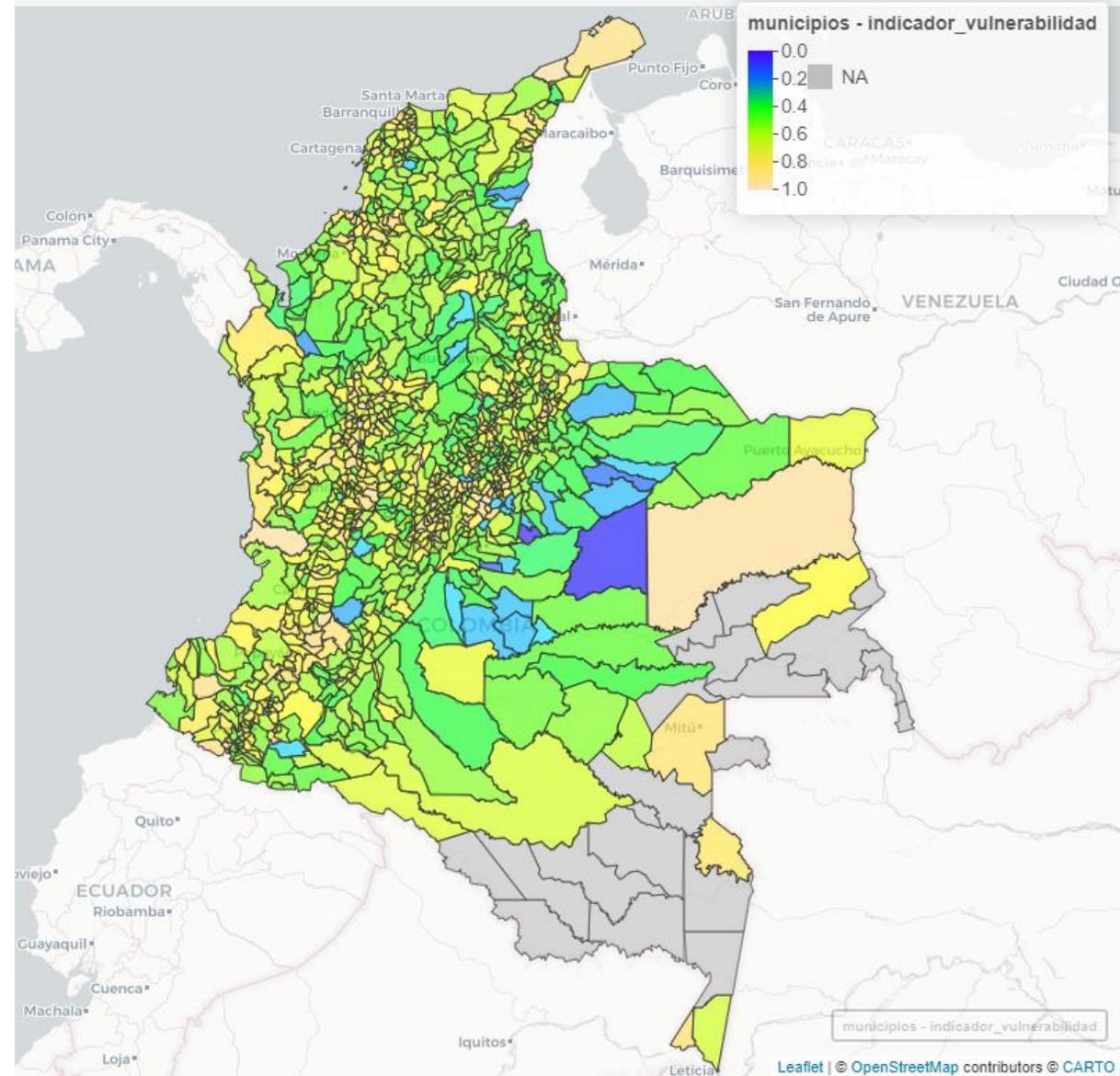


Resultados: indicador social*



Este es el único indicador con interpretación directa:
cobertura de programas sociales

Resultados: indicador agregado



Conclusiones

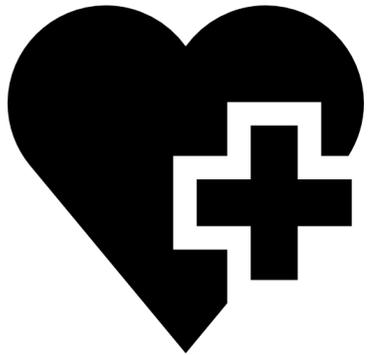
- 1 Se construyó un Indicador multidimensional que permite integrar la información de salud, economía, finanzas y social.
- 2 Tiene desagregación a nivel municipal.
- 3 Complementa los análisis de geovisor de vulnerabilidad y dashboard de indicadores desarrollados por DANE, IETS y DNP.
- 4 Se utilizaron variables de fácil interpretación pensando en la toma de decisiones en autoridades locales, aunque se requiere que los datos se actualicen constantemente para este fin.



**El futuro
es de todos**

DNP
Departamento
Nacional de Planeación

No incluidas: salud/demográfico

**1**

Pruebas PCR y pruebas rápidas

2

Ponderaciones de riesgo

3

Ocupación UCI

4

Hacinamiento crítico

5

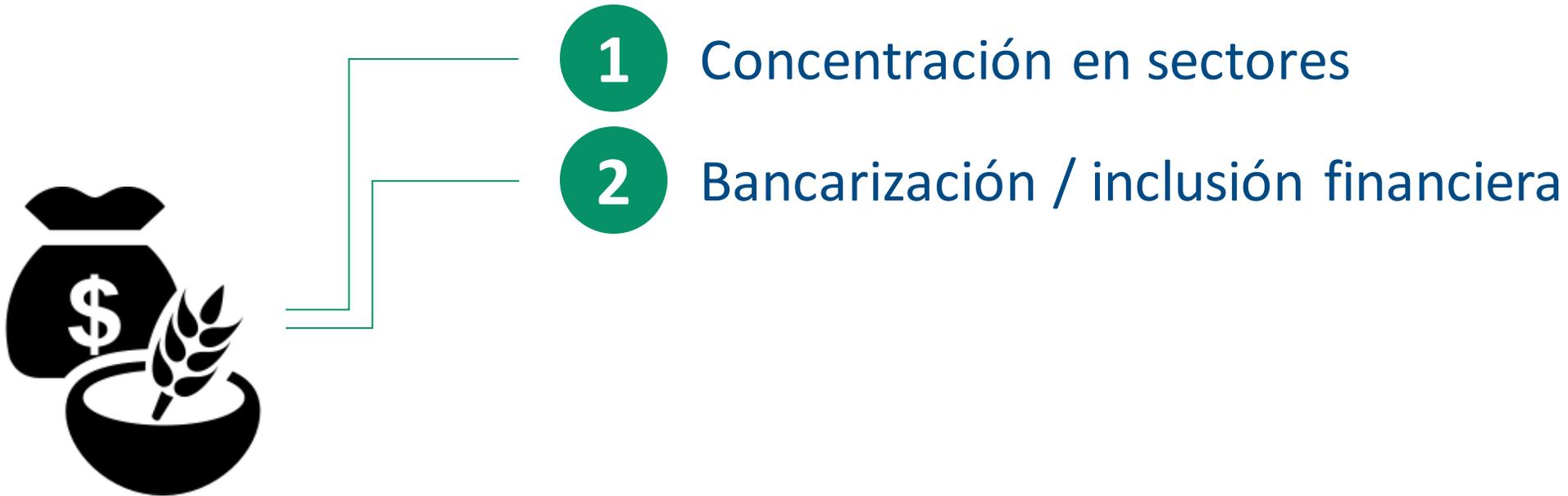
Inadecuada eliminación de excretas

6

Acceso a fuente de agua mejorada

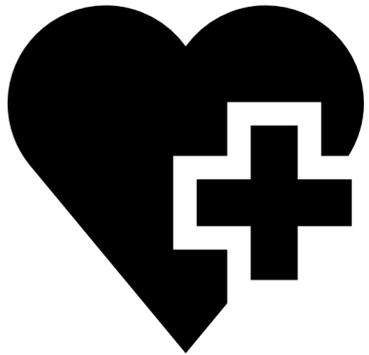
Se sugiere incluirla de ser posible, aunque no se han conseguido con desagregación municipal

No incluidas: economía



Se sugiere incluirla de ser posible, aunque no se han conseguido con desagregación municipal

Retroalimentación INS y MinSalud



-
- 1 Diagnósticos: Obesidad y tabaquismo
 - 2 Incluir datos de la Cuenta Alto Costo
 - 3 UCI: ocupación y acceso
 - 4 Laboratorios: N°, personal y distancia
 - 5 Movilidad