



# Ranking Municipal de Competitividad RMC

El concepto de competitividad es impreciso referido a países y su medición a escala regional es compleja sin que exista una metodología clara para evaluarla de manera generalizada. De esta manera, el área de **Estudios Económicos de la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas** presenta el **Ranking Municipal de Competitividad** basado en cuatro entornos clave: competitividad económica, competitividad social, competitividad urbana y condiciones estructurales. Así, mediante un análisis difuso se construye un indicador de competitividad mejorado que asigna pesos diferentes a las variables relacionadas con la competitividad.

## Contenido

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| 1 | Introducción .....  | 3                                    |
| 2 | Estrategia Empírica.....  | 7                                    |
| 3 | Datos Utilizados.....   | 9                                    |
| 4 | Resultados para Caldas .....  | 36                                   |
| 5 | Discusión .....   | 65                                   |
| 6 | Referencias.....  | 67                                   |
| 7 | Anexo 1: chequeo de robustez del índice .....                                     | 68                                   |
| 8 | Anexo 2: revisión de metodologías para la construcción de índices compuestos..... | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |

# 1 Introducción

El término competitividad viene utilizándose de forma creciente en la última década. No obstante, los temas y cuestiones que conforman el núcleo central del discurso siguen siendo básicamente inerciales a través del tiempo: Por un lado, una mejor comprensión de los elementos claves que ayudan a mejorar el bienestar económico; y, por otro, la mejora de la distribución de la renta. En la particularidad del caso colombiano, el objetivo último de la cohesión económica y social orienta la dimensión regional del concepto de competitividad, por lo que conseguir una comprensión más adecuada del concepto de competitividad regional constituye un desafío que puede abordarse mejor a través de un mejor conocimiento de los factores que subyacen en el mismo.

La competitividad referida a la capacidad de competir en mercados, es un concepto aceptablemente claro cuando se refiere a las empresas (ámbito microeconómico), pero ambiguo e impreciso cuando se trata de aplicar a las economías, sean estas consideradas a escala nacional o regional (ámbito macroeconómico). Por ello, resulta imprescindible acometer un análisis conceptual y empírico de la competitividad que contemple características intrínsecas de las capacidades productivas. El desarrollo sintético de este análisis es el objetivo último del área de **Estudios Económicos de la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas**. En concreto, este análisis se abordará a través de un breve repaso de algunas interpretaciones teóricas y resultados prácticos internacionales y algunas aplicaciones para Colombia en la segunda sección. El tercer apartado desarrolla el estudio de la competitividad regional a través de un análisis sintético de su concepto y, a la vista de su complejidad, de un análisis más pormenorizado del mismo de acuerdo con sus factores subyacentes diferenciados en sus tres entornos básicos: competitividad económica, competitividad social, competitividad urbana y condiciones estructurales. En la cuarta sección se presentan los resultados y se llega a un **Ranking Municipal de Competitividad** mejorado gracias a un análisis difuso. Finalmente se presentan las conclusiones alcanzadas.

## APROXIMACIÓN A LA COMPETITIVIDAD REGIONAL

Balassa (1964) estableció que la competitividad exterior de una economía era resultado de la evolución de los costes, los precios y otras características de su producción, determinando si su capacidad de vender a los mercados exteriores mejoraba o empeoraba. Los indicadores más utilizados para medirla son la evolución de exportaciones e importaciones; saldos comerciales; e índices de ventaja comparativa, agregados o sectoriales. Desde la perspectiva de los países, la relevancia de este indicador está constreñida por el tamaño de la economía y por su grado de apertura, de tal suerte que a mayor tamaño se corresponde una menor relevancia de los mercados exteriores; y viceversa.

La competitividad agregada, por su parte, viene a paliar algunas de las limitaciones e inconvenientes de la anterior ya que valora la posición competitiva de una economía en función de los resultados globales de un conjunto de indicadores. No obstante, el problema es cuáles de estos deben considerarse. Es decir, el nudo central de la cuestión es conocer qué factores subyacen en la evolución de la competitividad.

La mayoría de este tipo de definiciones reúne los siguientes elementos positivos de la competitividad macroeconómica:

- Un importante éxito económico, típicamente considerado en términos de elevación de los niveles de vida o las rentas reales.
- Un funcionamiento abierto de los mercados nacionales o regionales de bienes y servicios, en términos de existencia de una rivalidad real o potencial con productores foráneos.

La no generación a corto plazo de resultados económicos que originen desequilibrios que puedan llegar a ser insostenibles. Desde la perspectiva contraria, pueden señalarse las siguientes limitaciones: La gran dificultad para incluir los fines sociales y medio ambientales dentro del concepto.

La difícil identificación de los factores que subyacen tras la competitividad y que



ayudan a explicarla, dado que usualmente la misma se define en términos de resultados (aumento de los niveles de vida o de rentas). Esta línea de asociar la competitividad con resultados acerca el término, entendemos que acertadamente, a lo que podríamos denominar la capacidad de atracción de una economía; es decir, de un conjunto de elementos mucho más amplio que la mera capacidad de atraer recursos o de generar rentas. No obstante, este enfoque no resuelve la diversidad de perspectivas con que puede utilizarse el término y obliga a precisar su sentido y las causas o factores que lo explican.

Kitson y otros (2004) trataron de conceptualizar el concepto de competitividad en base a una serie de entornos de capital: capital productivo, capital humano, capital social, capital cultural, capital físico and capital creativo. Cada uno de estos entornos puede estudiarse de acuerdo con una serie de variables. Para Budd y Hirmis (2004) la competitividad regional es una variable multifactorial que se resume en los factores que hacen competitivas tanto a las empresas locales como a la economía. Los intentos empíricos para delimitar estos factores son múltiples y variados como recoge Berger (2011) en su revisión de la literatura, pero una aproximación especialmente útil es la elaborada por Porter y otros (2000) que se basa en un amplio conjunto de variables agrupadas en torno a tres elementos básicos de la competitividad:

- La tecnología; debido a las importantes mejoras de productividad que produce y que permiten que la acumulación de capital pueda hacerse sin incurrir en rendimientos decrecientes
- Las instituciones públicas; que garantizan el funcionamiento de los mercados y de las reglas de juego establecidas por la sociedad. Por ello, acaban garantizando la asignación más eficiente de los recursos.
- El entorno macroeconómico, que garantiza la estabilidad de las actuaciones de política y una evolución económicas sin sobresaltos. Así se posibilita la consecución de unas expectativas más favorables.

En un trabajo posterior, Porter (2003) acabó por apuntar un aspecto esencial del tema, los fundamentos microeconómicos de la competitividad, incidiendo en la productividad como variable clave y advirtiendo la relevancia que tiene en su



evolución a través de dos aspectos interrelacionados: La sofisticación de las estrategias competitivas y la calidad del entorno empresarial. Este tipo de enfoque teórico ha acabado teniendo una influencia práctica muy relevante pues el World Economic Forum comenzó elaborando su conocido y prestigioso Índice Global de Competitividad a partir del mismo, y desde el realizado para el período 2004-2005 ha ido modificando su metodología con la aportación de Sala i Martín y su equipo de trabajo (ver Sala i Martín y Artadi, 2004) que consideraron nueve pilares clave. Posteriormente se incluyeron tres pilares más (Sala i Martín y otros, 2007) que continúan manteniéndose en la última entrega (Sala i Martín y otros, 2015). Actualmente se estudian 140 países. Además de Índice Global de Competitividad sobresale el World Competitiveness Scoreboard elaborado por el Institute for Management Development (IMD, 2016) y que ya cuenta con veintiocho ediciones desde su inicio.

## 2 Estrategia Empírica

De acuerdo con Da Motta, Carvalho & Bassanezi (2005), la teoría de conjuntos difusos puede ser expresada a través de un subconjunto borroso  $A$  de un universo  $X$  compuesto por ocupados  $x_i$  con  $i = 1, \dots, n$ , los cuales poseen un vector de  $j$  atributos o características tal que  $j = 1, \dots, n$ . En este sentido, siguiendo a Bedoya & Galvis (2015), el subconjunto borroso  $A$ , se define en términos de una función de pertenencia  $\mu_A$  que puede tomar valores en el intervalo  $[0,1]$ . De esta manera,  $A$  se expresa como:

$$A = \{[\mu_A(x), x] / x \in X\} \quad (1)$$

La ecuación (1) denota que  $x_i$  tiene una membresía del 100% al conjunto si  $\mu_A(x_{ij}) = 1$ . En este caso se confirma que el individuo  $i$  no tiene privación alguna del atributo  $j$ . En caso contrario, si  $\mu_A(x_{ij}) = 0$ , la teoría define que el individuo  $i$  está privado totalmente del atributo  $j$ . Para valores intermedios se debe cumplir  $\mu_A(x_{ij}) \in (0, 1)$ ; en este caso el individuo  $i$  está privado parcialmente del atributo  $j$ . En lo referido al RMC, el sistema fuzzy conduce a que cada variable tendrá un valor entre  $[0,1]$ .

En continuidad, siguiendo la propuesta de Cheli & Lemmi (1995), la función de membresía se expresa en la ecuación (2).

$$\mu_A(x_{ij}) = \mu_A(x_j^{(k)}) = \begin{cases} 0 & \text{Si } x_{ij} = x_j^k; k = 1 \\ \mu_A(x_j^{(k-1)}) + \frac{F(x_j^k) - F(x_j^{(k-1)})}{1 - F(x_j^1)} & \text{Si } x_{ij} = x_j^k; k > 1 \\ 1 & \text{Si } x_{ij} = x_j^k; k = K \end{cases} \quad (2)$$

Donde  $k = 1, \dots, K$ , refiere a cada dimensión del atributo  $j$  y a su vez representa el riesgo de privación en cada una de las categorías de la variable  $j$ ; expuesto lo anterior, en el análisis de la competitividad regional,  $K$  denota la mejor situación

respecto del atributo. En la notación de Cheli & Lemmi (1995),  $F(x_j)$  representa la distribución acumulada del atributo  $j$  clasificado de acuerdo con  $k$ .

Sucesivamente, de acuerdo con Gómez, Galvis & Royuela (2015), la asignación del peso de cada variable está definida en la ecuación 3.

$$W_j = \ln \left[ \frac{1}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu_A(x_{ij})} \right] \quad (3)$$

Donde  $\sum_{i=1}^n \mu_A(x_{ij})$  denota la proporción difusa de ocupados con calidad de empleo en referencia con el atributo  $j$ . Finalmente, para el caso de las dimensiones consideradas, dado los pesos  $W_j$  de cada variable  $j$ , el Rankin Municipal de Competitividad RMC está dado en la ecuación 4. Donde  $T$  denota el total de dimensiones incluidas en el índice.

$$RMC_i = \frac{\sum_{j=1}^T \mu_A(x_{ij}) w_j}{\sum_{j=1}^T w_j} * 100 \quad (4)$$

### 3 Datos y Evidencia descriptiva

La base de datos empleada para la realización de las estimaciones es de tipo panel y fue construida con referencia en las estadísticas publicadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) y los indicadores de gestión del Departamento Nacional de Planeación (DNP). En lo particular, la batería de indicadores se construyó para el periodo 2016 – 2019. Adicionalmente, en esta investigación, para la estimación del Ranking Municipal del Competitividad se desarrolló una estructura tipo panel con 1100 observaciones. La Tabla 1 se hace un resumen de las variables y fuentes utilizadas para el análisis estadístico.

**Tabla 1.** Descripción de las variables incluidas en el RMC.

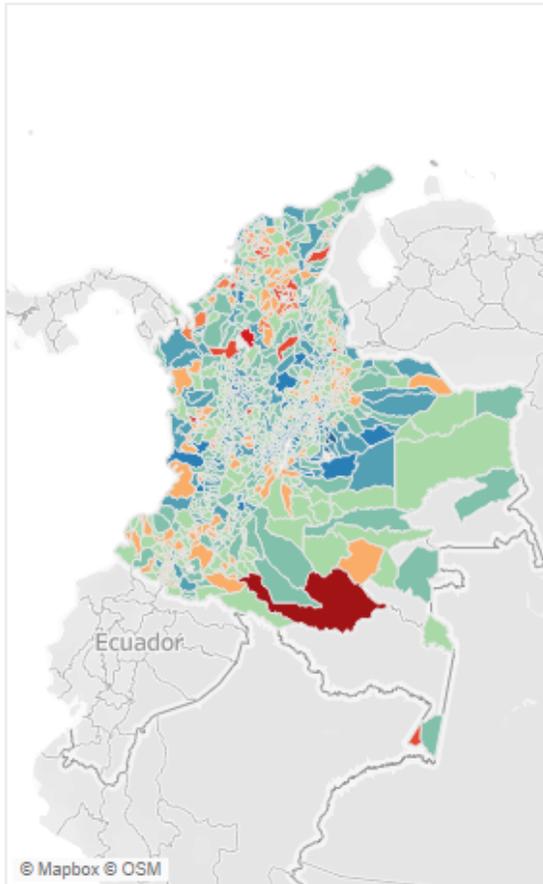
| Dimensiones                    | Variables  |
|--------------------------------|--|
| Economía                       | Peso relativo del municipio en el total departamental        |
|                                | Peso relativo del sector terciario en el total departamental |
|                                | Valor agregado per cápita                                    |
| Instituciones                  | Indicador de desempeño fiscal                                |
|                                | Medición de desempeño institucional                          |
| Capital humano                 | Tasa de cobertura neta en educación media                    |
|                                | Tasa de cobertura neta en educación preescolar               |
|                                | Tasa de cobertura neta en educación primaria                 |
|                                | Tasa de cobertura neta en educación secundaria               |
| Infraestructura y equipamiento | Cobertura de acueducto (REC)                                 |
|                                | Cobertura de alcantarillado (REC)                            |
|                                | Penetración de banda ancha                                   |
| Seguridad                      | Tasa de homicidios   |
|                                | Tasa de hurto a personas                                     |
|                                | Tasa de muertes por accidentes de transporte                 |
| Condiciones estructurales      | Déficit cualitativo de vivienda                              |
|                                | Déficit cuantitativo de vivienda                             |
|                                | Índice de Pobreza Multidimensional IPM                       |
|                                | Índice de Vulnerabilidad y Riesgo por cambio climático       |
|                                | Unidades económicas por manzana                              |

Fuente: Estudios Económicos y Competitividad CCMPC

## Indicador de desempeño fiscal

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



35,6 91,8

#### Dimensión:

Competitividad Social

#### Unidad:

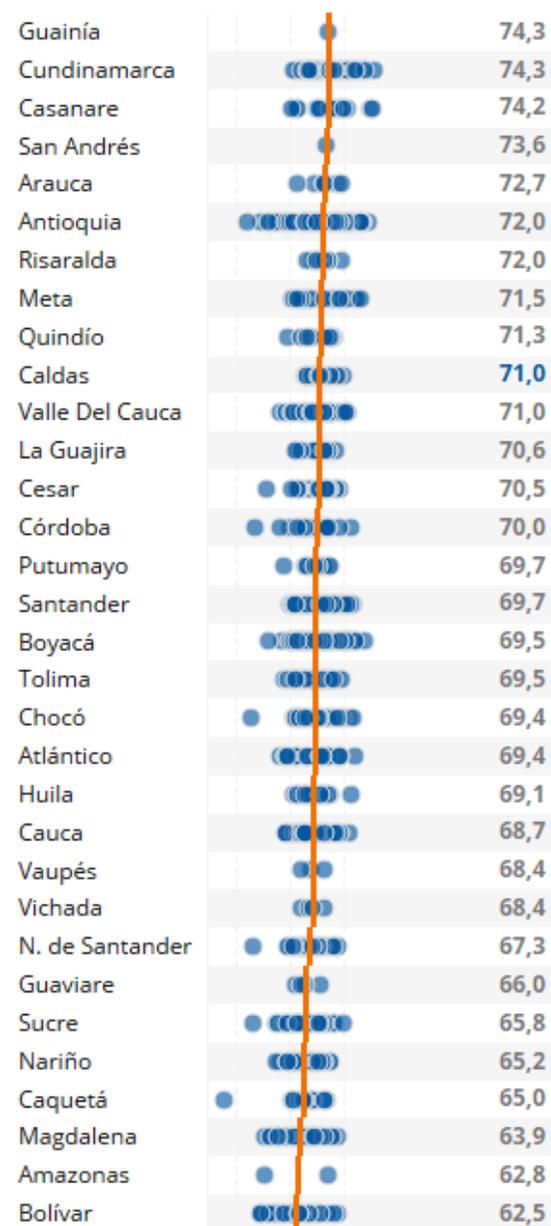
Puntos

#### Fuente:

DNP - DDDR

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

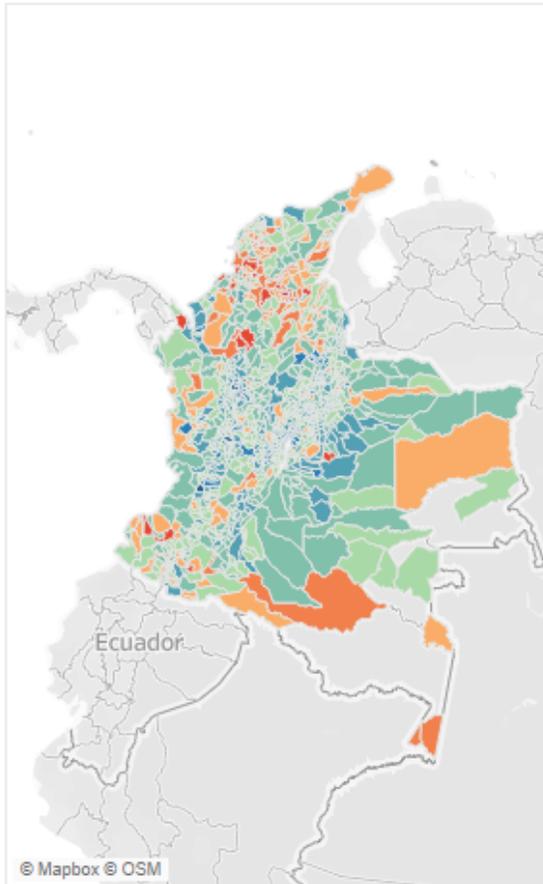


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Medición de Desempeño Municipal

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



2,0 86,8

#### Dimensión:

Competitividad Social

#### Unidad:

Puntos

#### Fuente:

DNP - DDDR

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

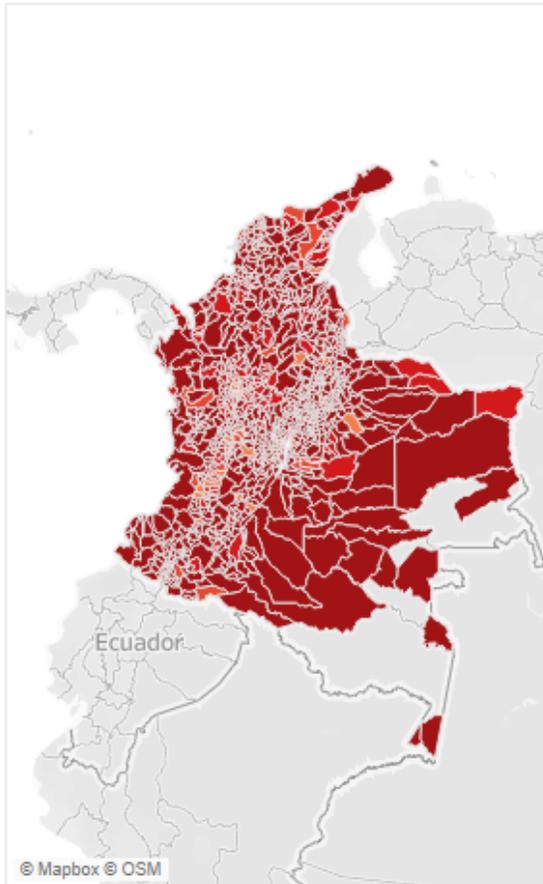
|                 |      |
|-----------------|------|
| Quindío         | 62,6 |
| Valle Del Cauca | 61,1 |
| Risaralda       | 60,8 |
| Cundinamarca    | 60,2 |
| Antioquia       | 58,8 |
| Huila           | 58,3 |
| Boyacá          | 57,7 |
| Meta            | 57,1 |
| Santander       | 57,0 |
| Casanare        | 56,5 |
| Caldas          | 56,5 |
| San Andrés      | 56,1 |
| Arauca          | 55,3 |
| Tolima          | 54,7 |
| Caquetá         | 54,0 |
| N. de Santander | 53,1 |
| La Guajira      | 52,0 |
| Chocó           | 52,0 |
| Vichada         | 51,1 |
| Guaviare        | 50,9 |
| Atlántico       | 50,7 |
| Nariño          | 50,3 |
| Cauca           | 50,3 |
| Córdoba         | 47,7 |
| Magdalena       | 46,8 |
| Guainía         | 46,0 |
| Vaupés          | 45,9 |
| Putumayo        | 45,2 |
| Cesar           | 44,3 |
| Sucre           | 41,0 |
| Bolívar         | 38,7 |
| Amazonas        | 30,9 |

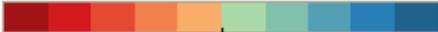
Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Penetración de banda ancha

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



0,0  63,3

#### Dimensión:

Competitividad Urbana

#### Unidad:

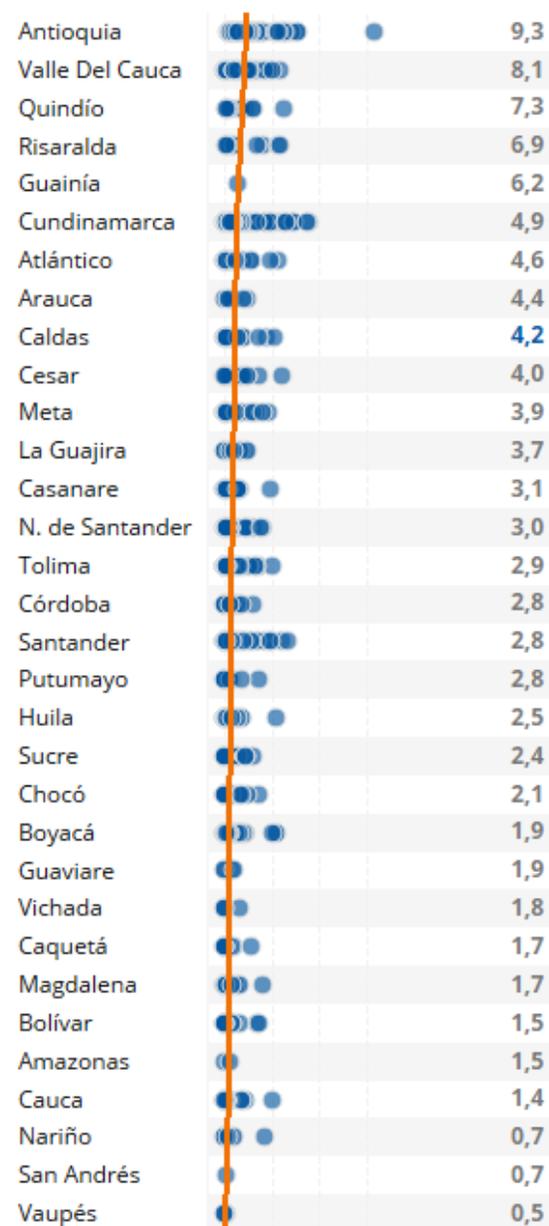
Porcentaje (el valor está multiplicado por 100)

#### Fuente:

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

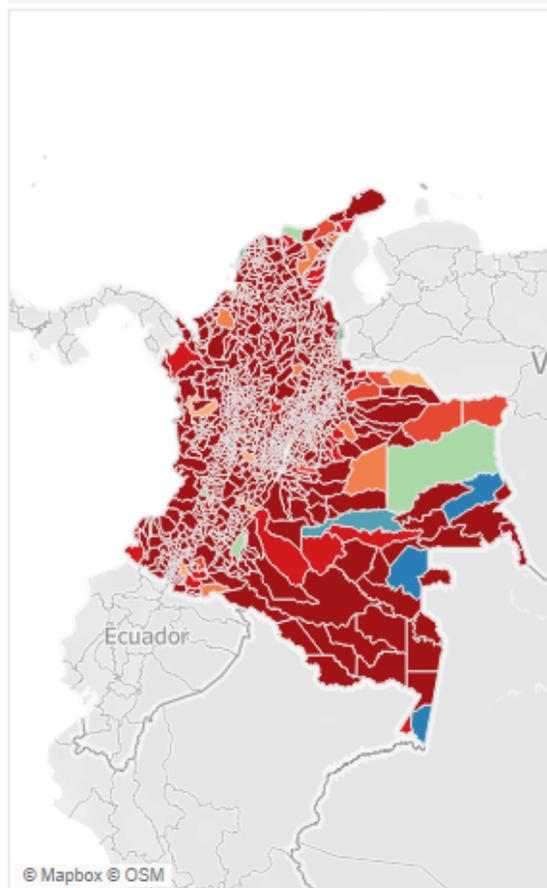


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Peso relativo del municipio en el total del departamento

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



0,0 89,6

#### Dimensión:

Competitividad Económica

#### Unidad:

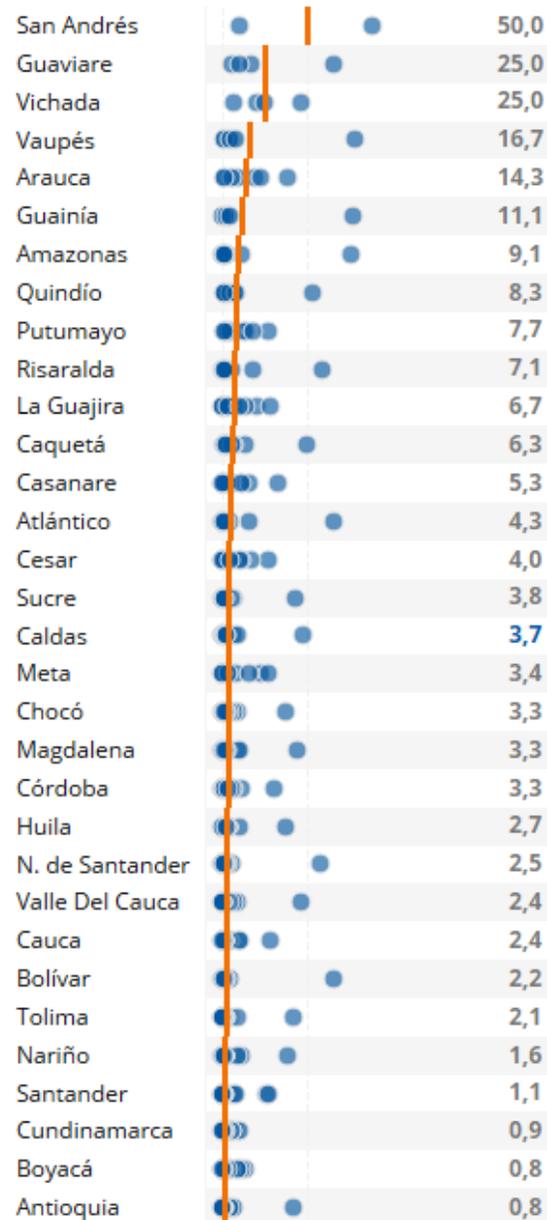
Porcentaje (el valor está multiplicado por cien)

#### Fuente:

DANE, cuentas nacionales

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

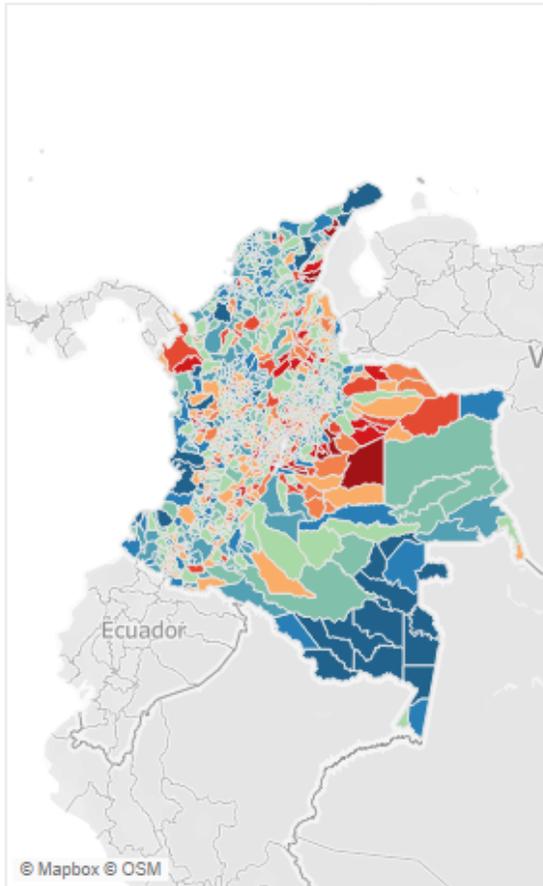


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Peso relativo del sector terciario en el total del municipio

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



3,7 94,5

#### Dimensión:

Competitividad Económica

#### Unidad:

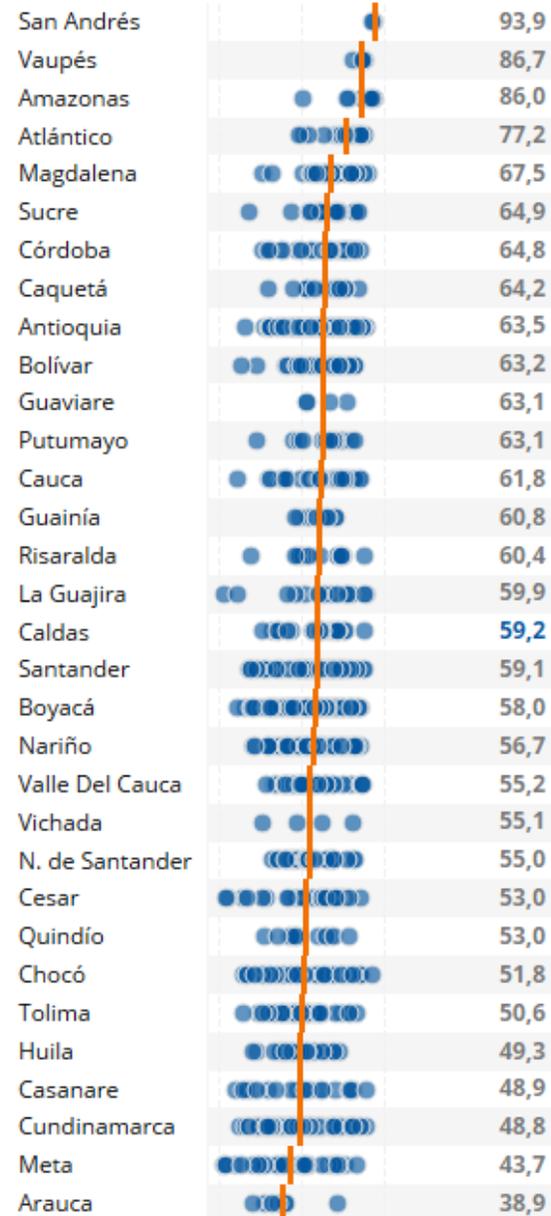
Porcentaje (el valor está multiplicado por cien)

#### Fuente:

DANE, cuentas nacionales

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

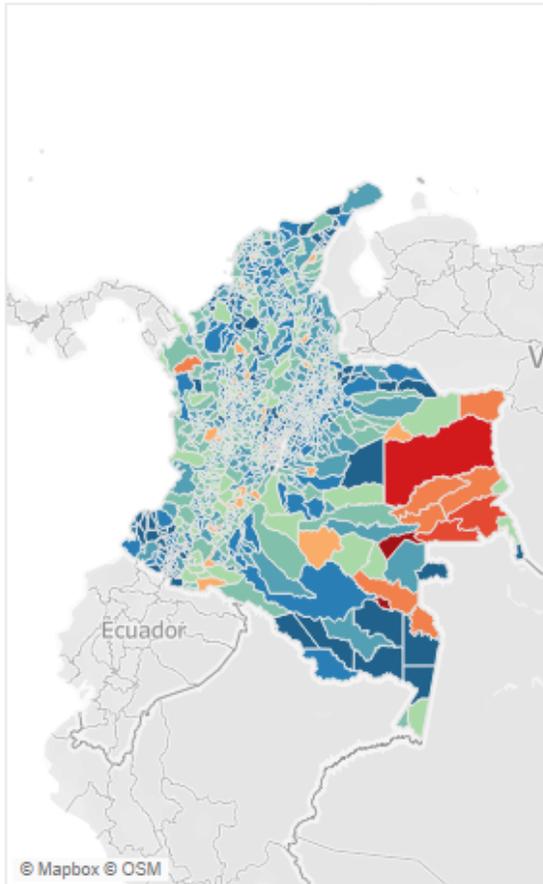


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Tasa de aprobación general

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



65,8 100,0

#### Dimensión:

Competitividad Social

#### Unidad:

Porcentaje (el valor está multiplicado por cien)

#### Fuente:

Ministerio de Educación Nacional

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

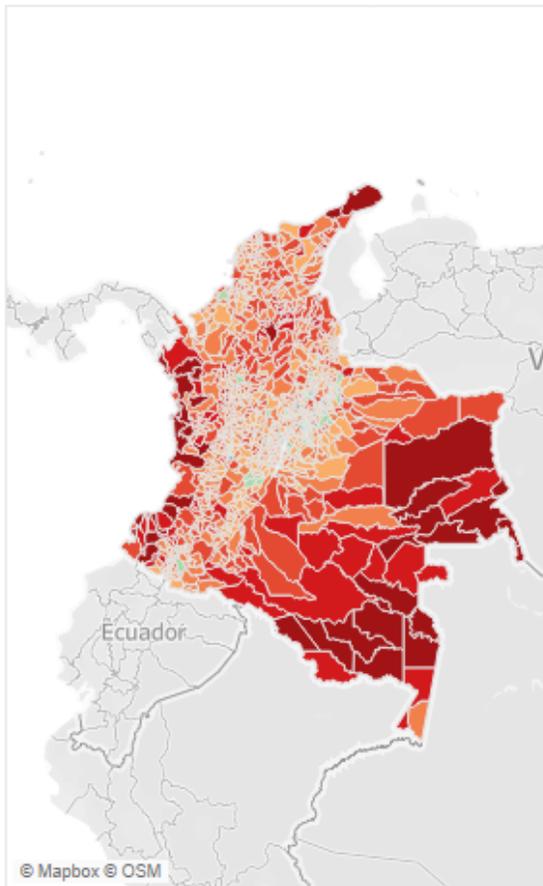
|                 |      |
|-----------------|------|
| Nariño          | 97,2 |
| Córdoba         | 96,1 |
| Amazonas        | 95,8 |
| Arauca          | 95,8 |
| La Guajira      | 95,7 |
| Cundinamarca    | 94,6 |
| Magdalena       | 93,4 |
| Boyacá          | 92,8 |
| Bolívar         | 92,6 |
| Caquetá         | 92,3 |
| N. de Santander | 92,1 |
| Santander       | 91,4 |
| Casanare        | 91,4 |
| Atlántico       | 91,3 |
| Risaralda       | 91,3 |
| Meta            | 90,8 |
| Caldas          | 90,2 |
| Tolima          | 90,2 |
| Cauca           | 90,1 |
| Antioquia       | 90,1 |
| Quindío         | 88,3 |
| Valle Del Cauca | 88,2 |
| San Andrés      | 88,1 |
| Cesar           | 88,0 |
| Chocó           | 88,0 |
| Sucre           | 87,8 |
| Putumayo        | 87,0 |
| Huila           | 86,8 |
| Guaviare        | 86,5 |
| Vaupés          | 86,3 |
| Guainía         | 79,6 |
| Vichada         | 79,4 |

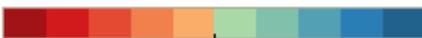
Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Tasa de cobertura neta de educación media

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



0,0  114,7

#### Dimensión:

Competitividad Social

#### Unidad:

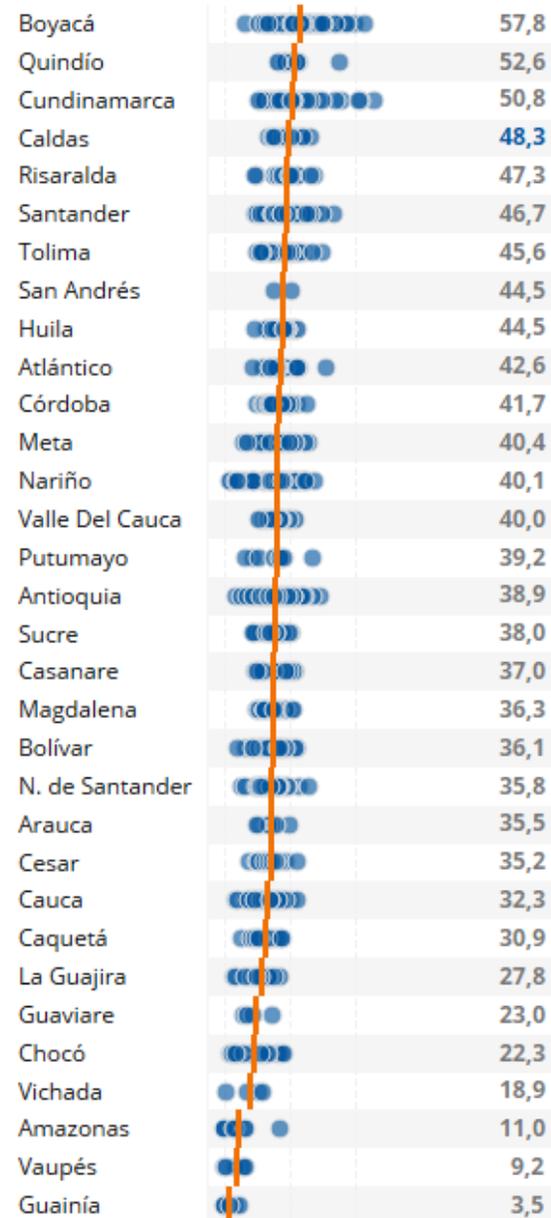
Porcentaje (el valor está multiplicado por cien)

#### Fuente:

Ministerio de Educación Nacional

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

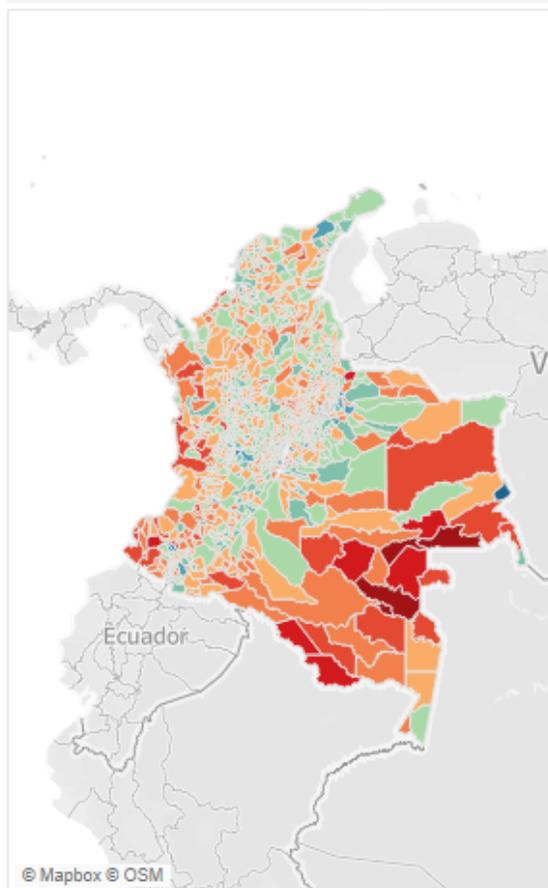


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Tasa de cobertura neta de educación preescolar

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



0,0 117,8

#### Dimensión:

Competitividad Social

#### Unidad:

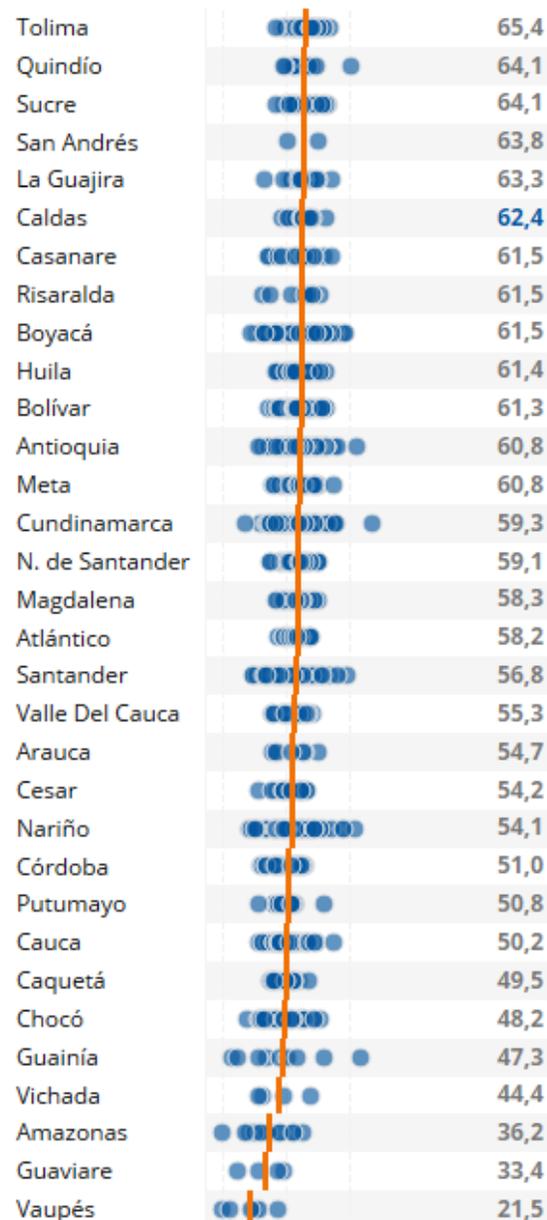
Porcentaje (el valor está multiplicado por cien)

#### Fuente:

Ministerio de Educación Nacional

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

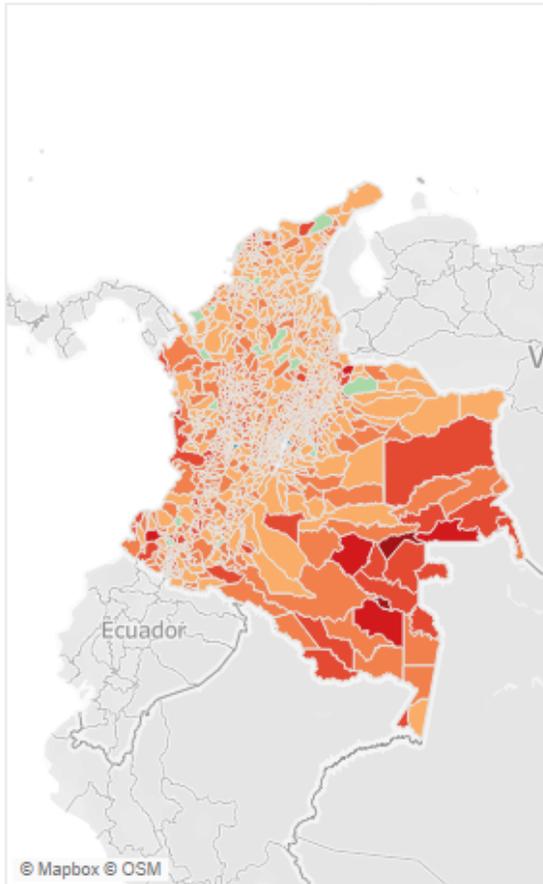


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Tasa de cobertura neta de educación primaria

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



0,0 212,0

#### Dimensión:

Competitividad Social

#### Unidad:

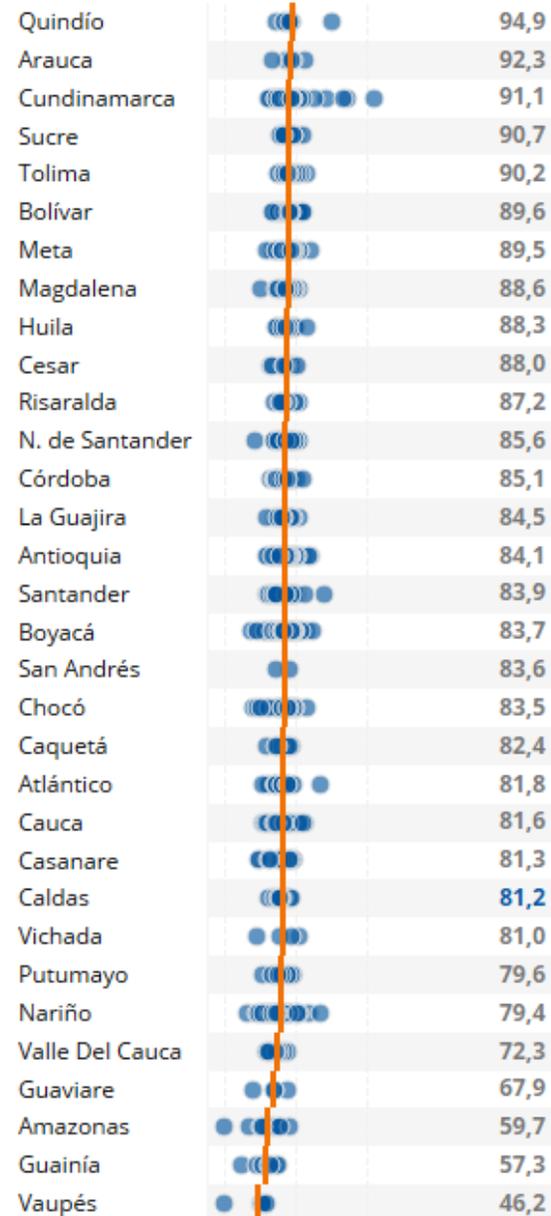
Porcentaje (el valor está multiplicado por cien)

#### Fuente:

Ministerio de Educación Nacional

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

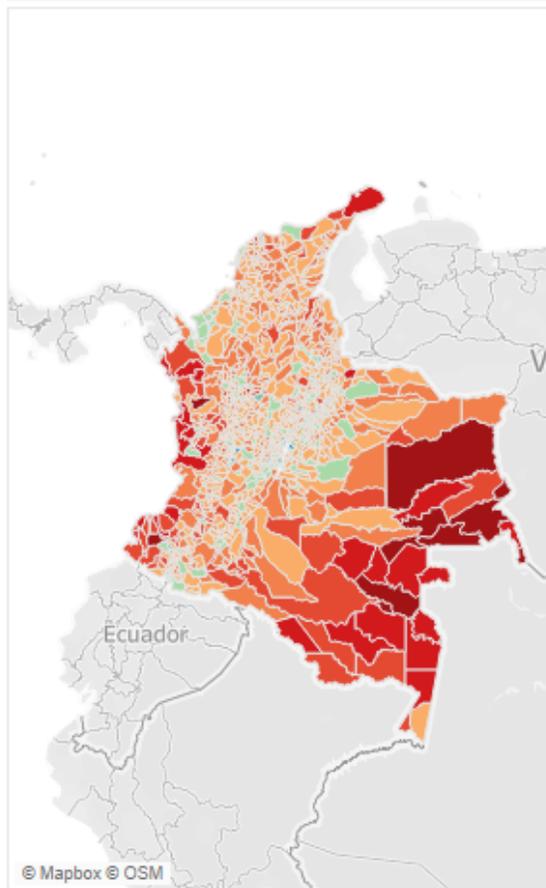


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Tasa de cobertura neta de educación secundaria

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



0,0 172,9

#### Dimensión:

Competitividad Social

#### Unidad:

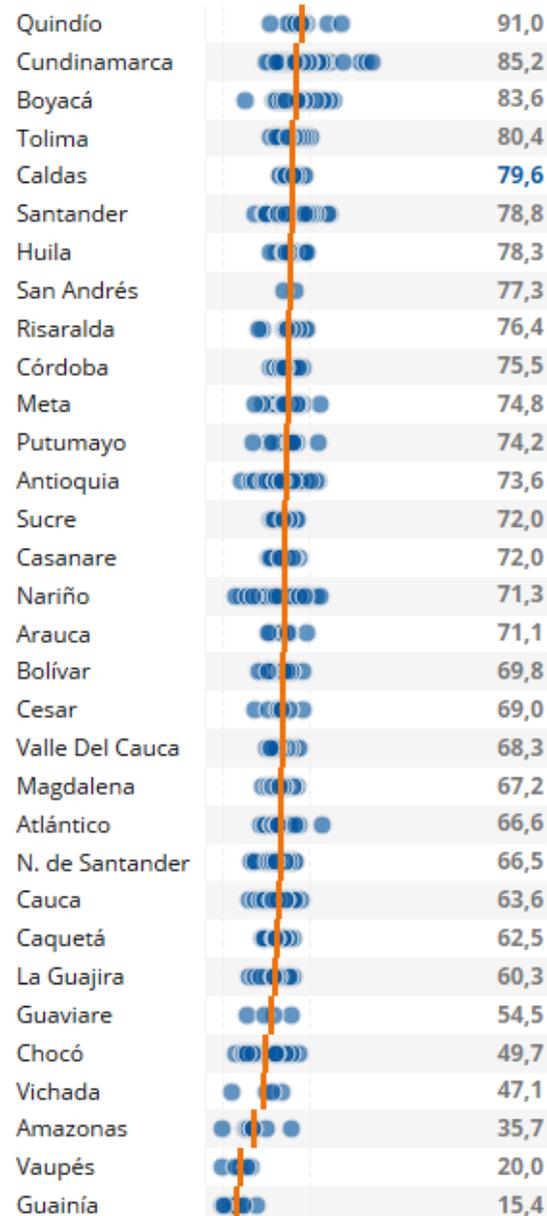
Porcentaje (el valor está multiplicado por cien)

#### Fuente:

Ministerio de Educación Nacional

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento



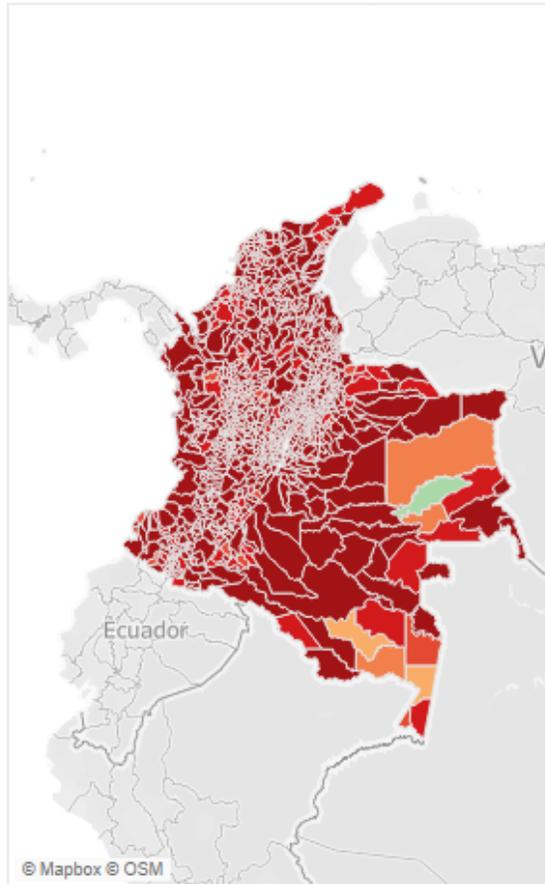
Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental



## Tasa de de repitencia general

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



0,0 34,5

#### Dimensión:

Competitividad Social

#### Unidad:

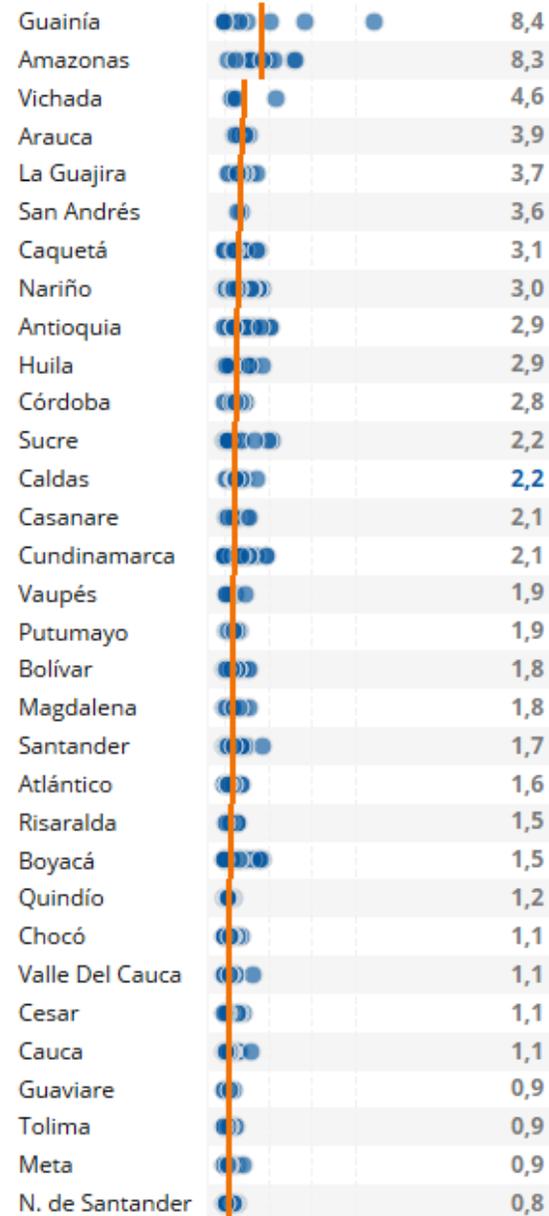
Porcentaje (el valor está multiplicado por cien)

#### Fuente:

Ministerio de Educación Nacional

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

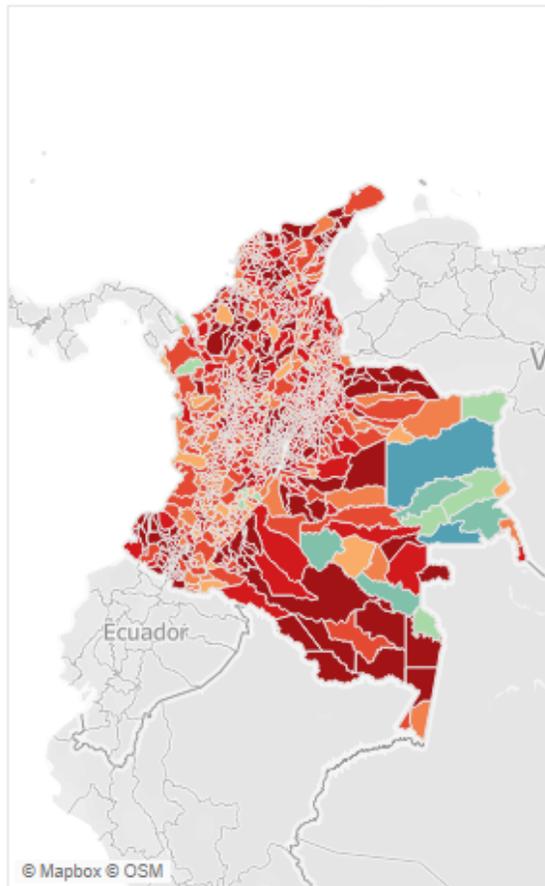


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Tasa de de reprobação general

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



0,0 26,3

#### Dimensión:

Competitividad Social

#### Unidad:

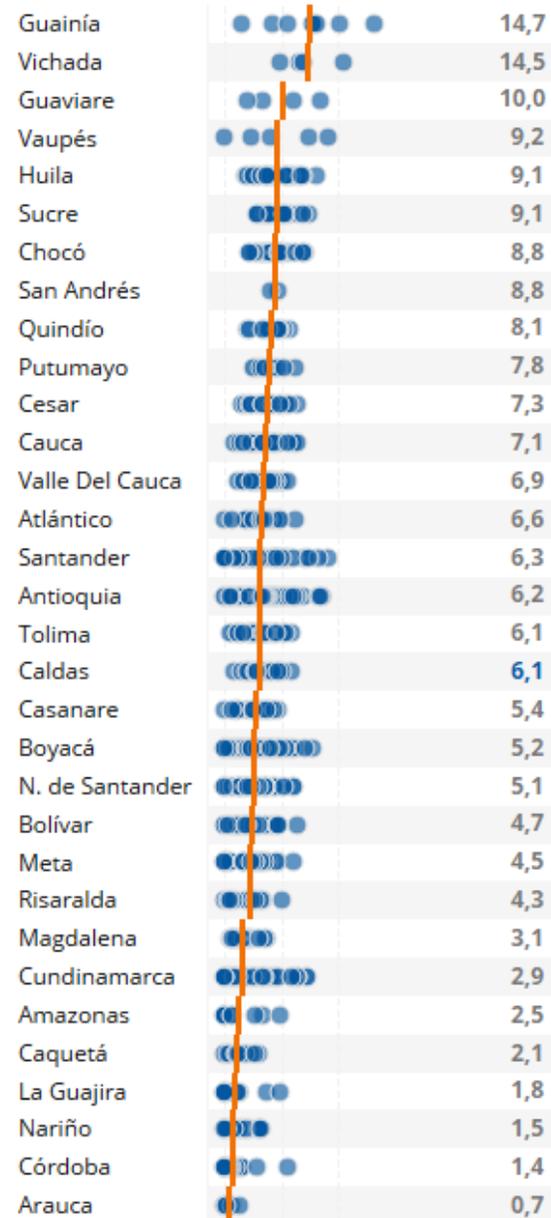
Porcentaje (el valor está multiplicado por cien)

#### Fuente:

Ministerio de Educación Nacional

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

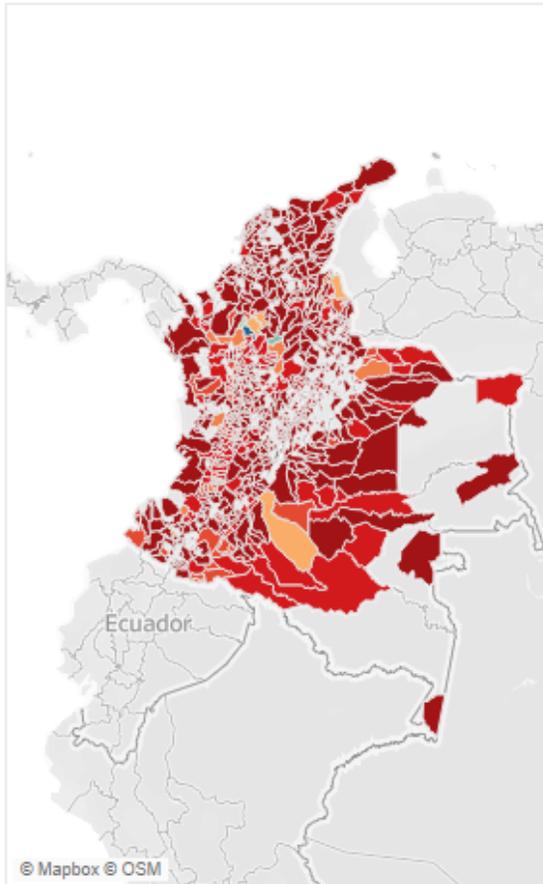


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Tasa de Homicidios

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



1,9 316,2

#### Dimensión:

Competitividad Urbana

#### Unidad:

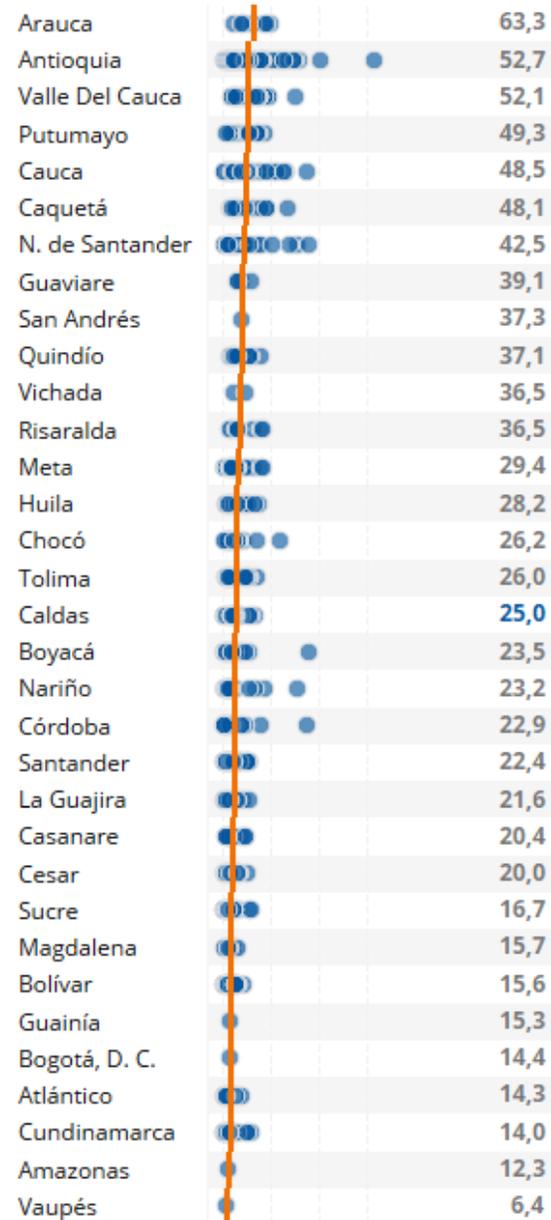
Tasa x 100.000 Hab.

#### Fuente:

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses - INMLCF

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

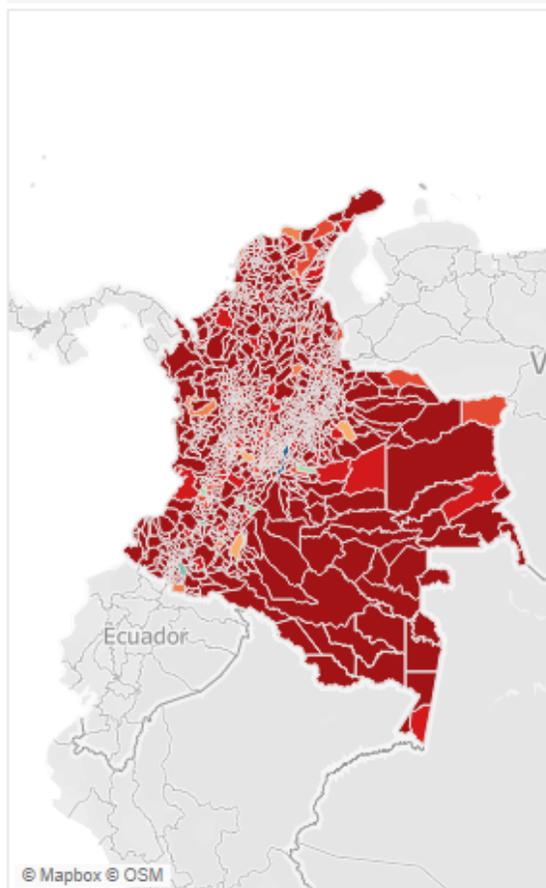


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Tasa de Hurto a Personas

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



0,0 1.683,8

#### Dimensión:

Competitividad Urbana

#### Unidad:

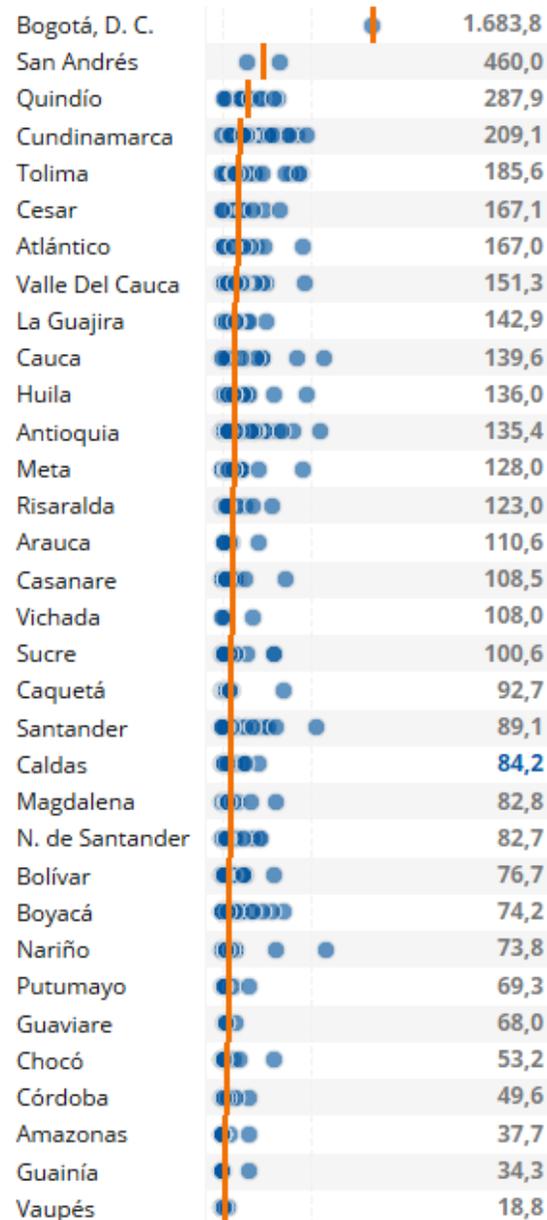
Tasa x 100.000 Habitantes

#### Fuente:

Cálculos propios con información de Policía Nacional

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

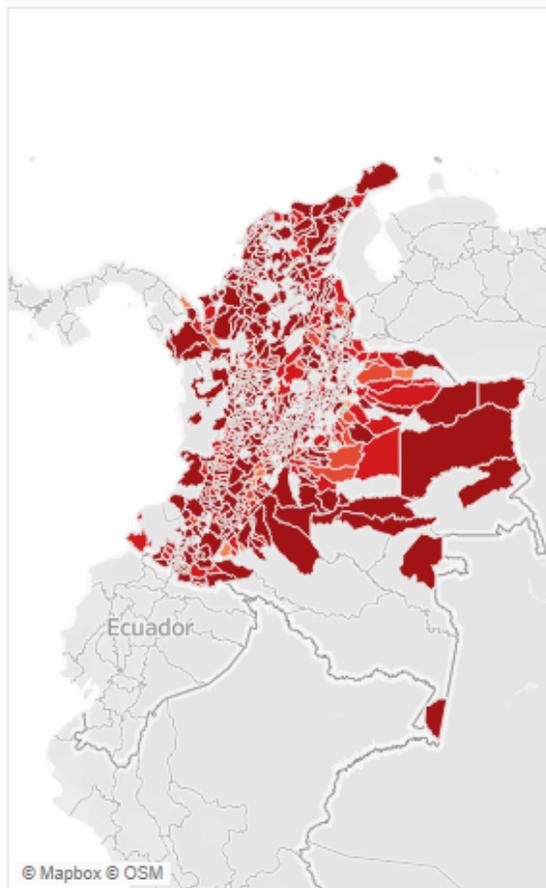


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Tasa de Muertes por Accidentes de Transporte

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



1,3 233,4

#### Dimensión:

Competitividad Urbana

#### Unidad:

Tasa x 100.000 Hab.

#### Fuente:

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses - INMLCF

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

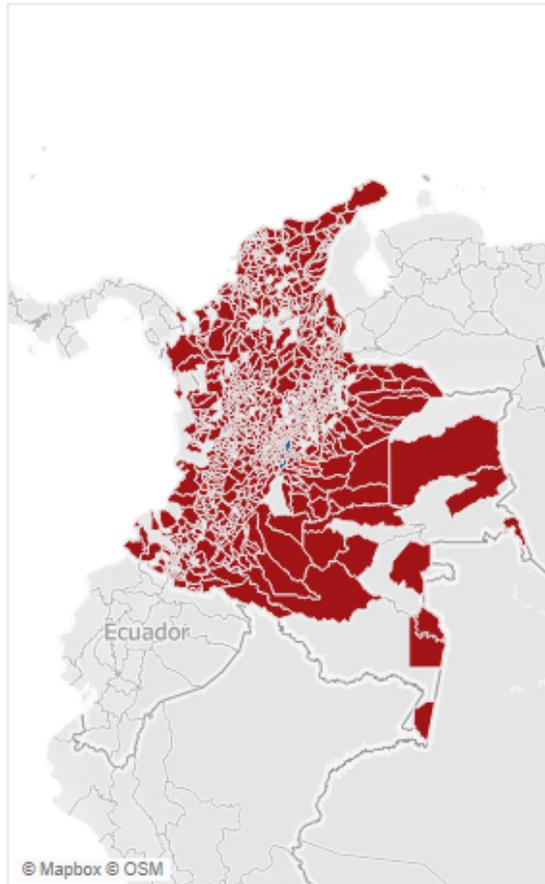
|                 |  |      |
|-----------------|--|------|
| Arauca          |  | 44,3 |
| Casanare        |  | 39,5 |
| Boyacá          |  | 38,9 |
| Caquetá         |  | 34,8 |
| Santander       |  | 34,4 |
| San Andrés      |  | 31,9 |
| Valle Del Cauca |  | 31,7 |
| Meta            |  | 28,8 |
| Cundinamarca    |  | 28,7 |
| N. de Santander |  | 27,8 |
| Tolima          |  | 27,0 |
| Antioquia       |  | 25,7 |
| Huila           |  | 25,0 |
| Cesar           |  | 25,0 |
| Putumayo        |  | 23,6 |
| Nariño          |  | 19,8 |
| Quindío         |  | 18,6 |
| Chocó           |  | 18,2 |
| Cauca           |  | 17,9 |
| Risaralda       |  | 17,7 |
| Caldas          |  | 17,5 |
| Magdalena       |  | 16,9 |
| La Guajira      |  | 13,2 |
| Córdoba         |  | 13,0 |
| Guaviare        |  | 12,9 |
| Guainía         |  | 12,2 |
| Atlántico       |  | 12,1 |
| Bolívar         |  | 12,0 |
| Sucre           |  | 10,7 |
| Amazonas        |  | 10,2 |
| Bogotá, D. C.   |  | 6,9  |
| Vaupés          |  | 6,4  |
| Vichada         |  | 5,5  |

Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Tasa de Violencia Intrafamiliar

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



1,0 19.409,0

#### Dimensión:

Competitividad Urbana

#### Unidad:

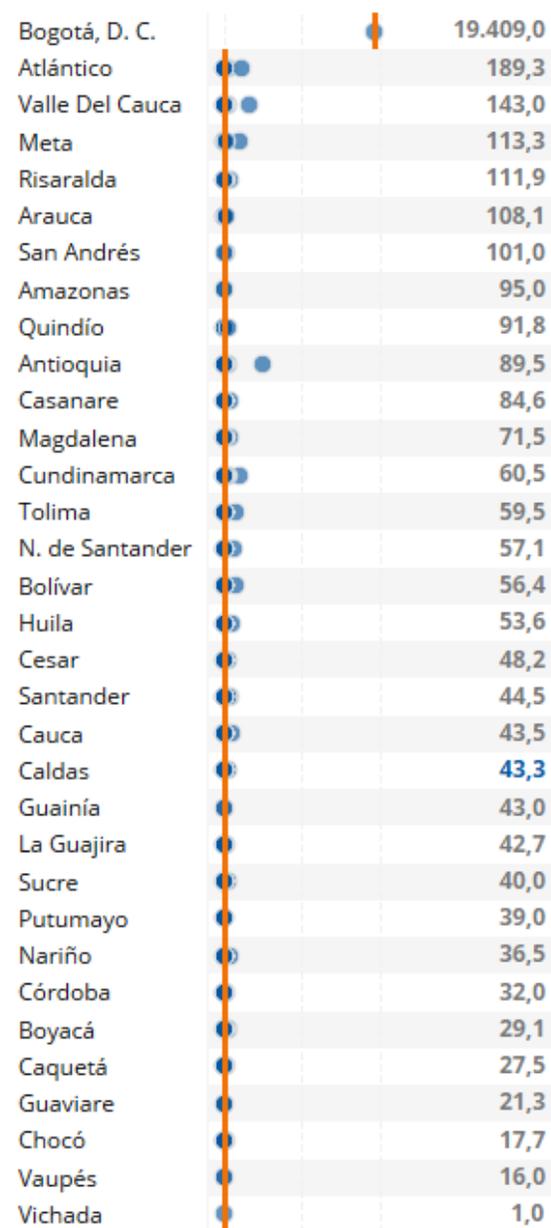
Tasa x 100.000 Hab.

#### Fuente:

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses - INMLCF

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

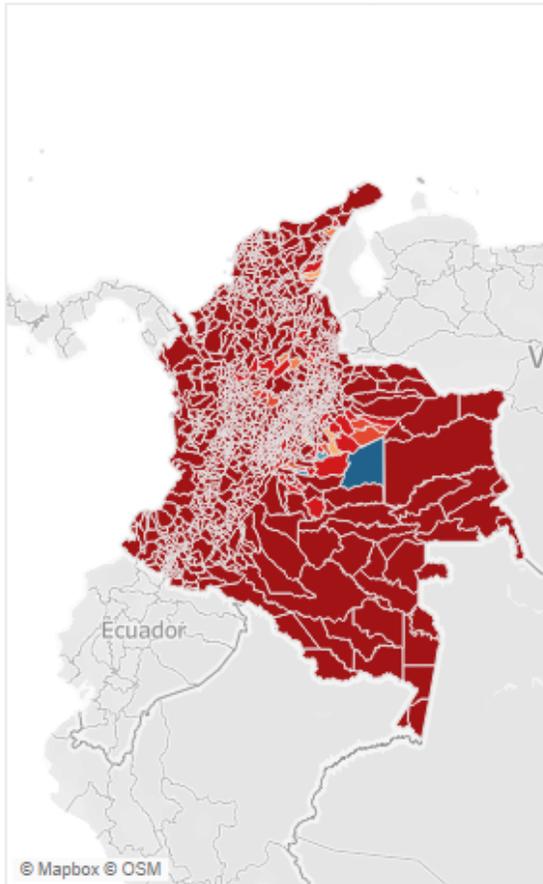


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Valor agregado per cápita

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2019



2.002.201,3 240.143.457,6

#### Dimensión:

Competitividad Económica

#### Unidad:

Pesos

#### Fuente:

DANE, cuentas nacionales

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

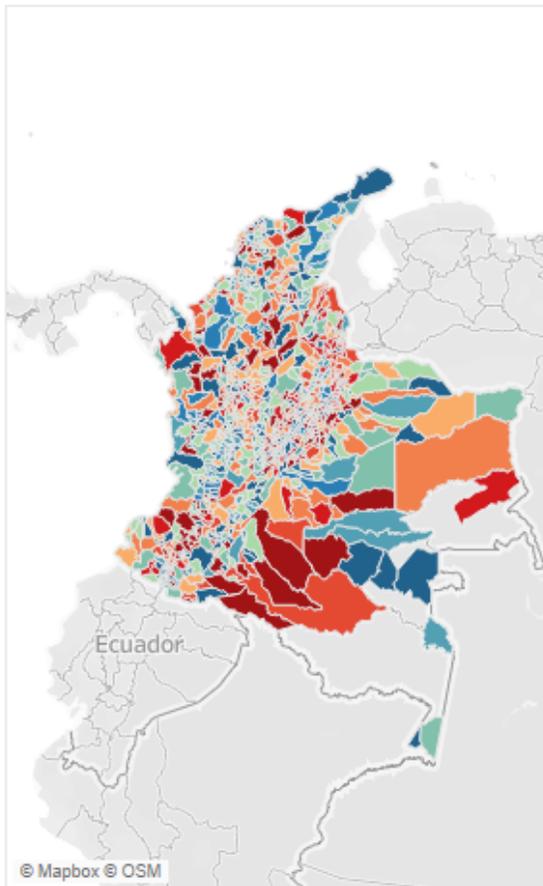
|                 |  |              |
|-----------------|--|--------------|
| Meta            |  | 43.240.850,8 |
| Bogotá, D. C.   |  | 32.164.929,4 |
| Casanare        |  | 31.789.203,3 |
| San Andrés      |  | 24.837.348,5 |
| Valle Del Cauca |  | 20.737.902,1 |
| Cundinamarca    |  | 20.389.752,4 |
| Boyacá          |  | 19.081.286,3 |
| Arauca          |  | 18.333.358,3 |
| Cesar           |  | 18.023.723,8 |
| Quindío         |  | 17.322.280,1 |
| Antioquia       |  | 16.845.163,7 |
| Santander       |  | 16.488.058,1 |
| Risaralda       |  | 15.351.905,9 |
| Tolima          |  | 14.764.379,0 |
| Caldas          |  | 14.747.081,4 |
| Huila           |  | 14.655.423,6 |
| La Guajira      |  | 14.478.801,4 |
| Bolívar         |  | 11.408.156,5 |
| Vichada         |  | 9.818.721,5  |
| Cauca           |  | 9.758.891,2  |
| Putumayo        |  | 9.425.657,2  |
| N. de Santander |  | 8.976.147,9  |
| Caquetá         |  | 8.912.939,6  |
| Atlántico       |  | 8.868.615,9  |
| Guaviare        |  | 8.830.735,3  |
| Magdalena       |  | 8.421.172,4  |
| Córdoba         |  | 7.980.641,7  |
| Sucre           |  | 7.724.932,2  |
| Nariño          |  | 7.675.531,6  |
| Guainía         |  | 7.426.656,8  |
| Chocó           |  | 6.699.099,6  |
| Amazonas        |  | 6.051.682,3  |
| Vaupés          |  | 5.466.182,3  |

Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Cobertura de acueducto (REC)

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2018



0,0 100,0

Competitividad Urbana

#### Unidad:

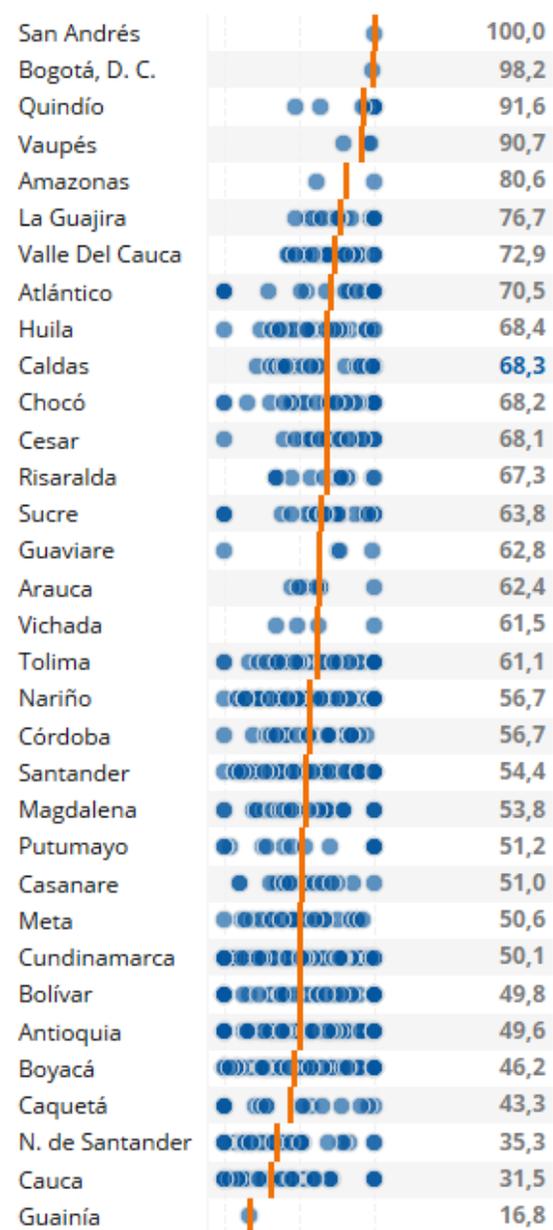
Porcentaje (el valor está multiplicado por 100)

#### Fuente:

DNP a partir de información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

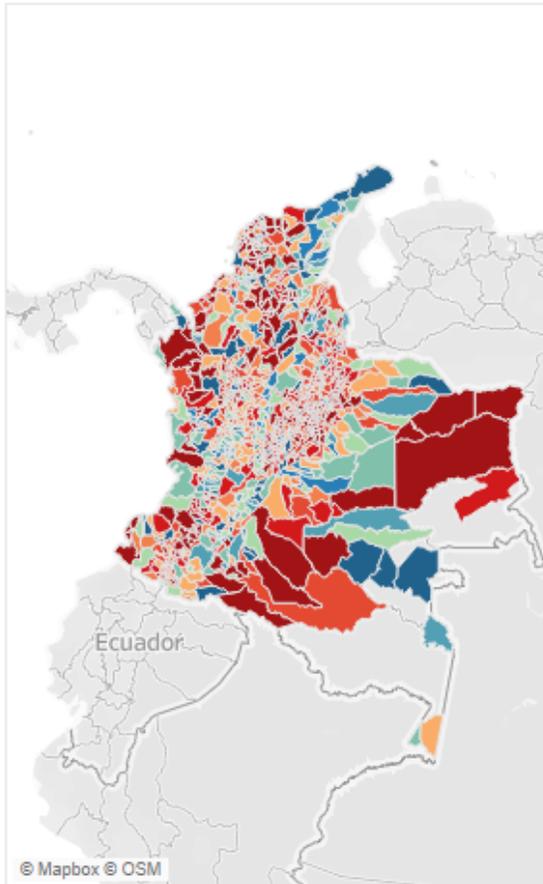


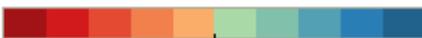
Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Cobertura de alcantarillado (REC)

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2018



0,0  100,0

Competitividad Urbana

#### Unidad:

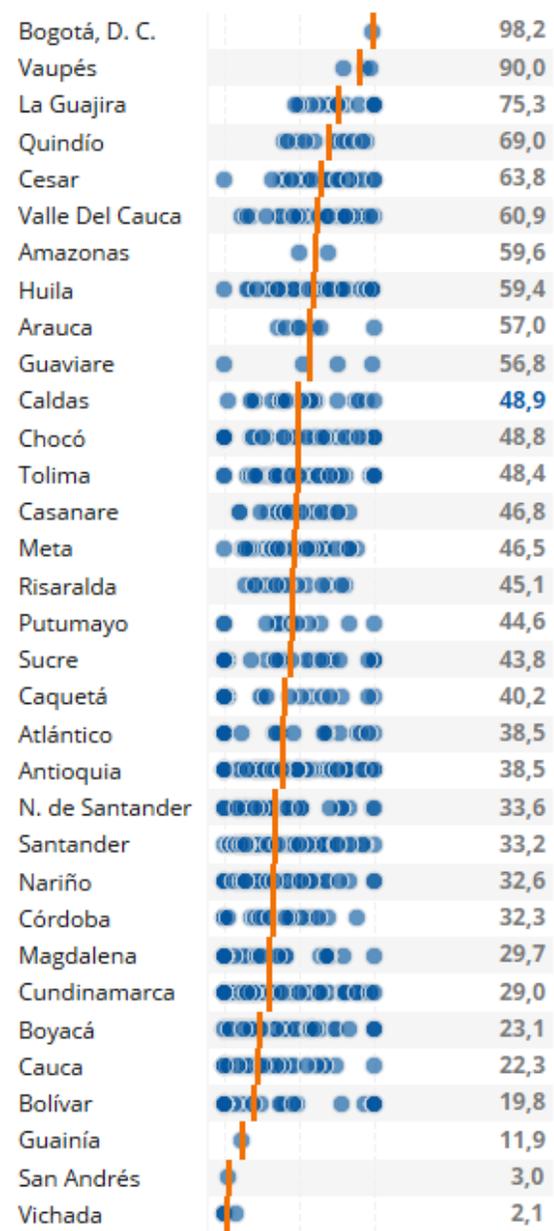
Porcentaje (el valor está multiplicado por 100)

#### Fuente:

DNP a partir de información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

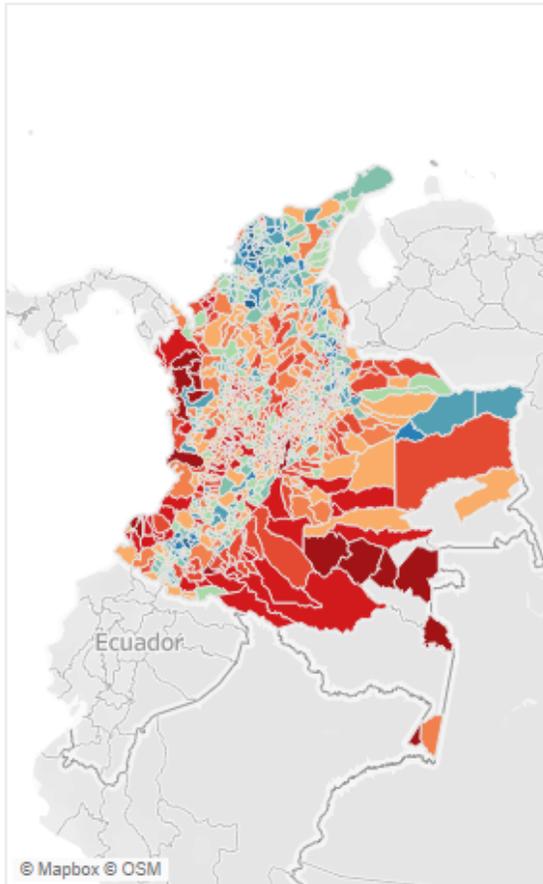


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Déficit cualitativo de vivienda (Censo)

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2018



1,6 89,2

#### Dimensión:

Condiciones estructurales

#### Unidad:

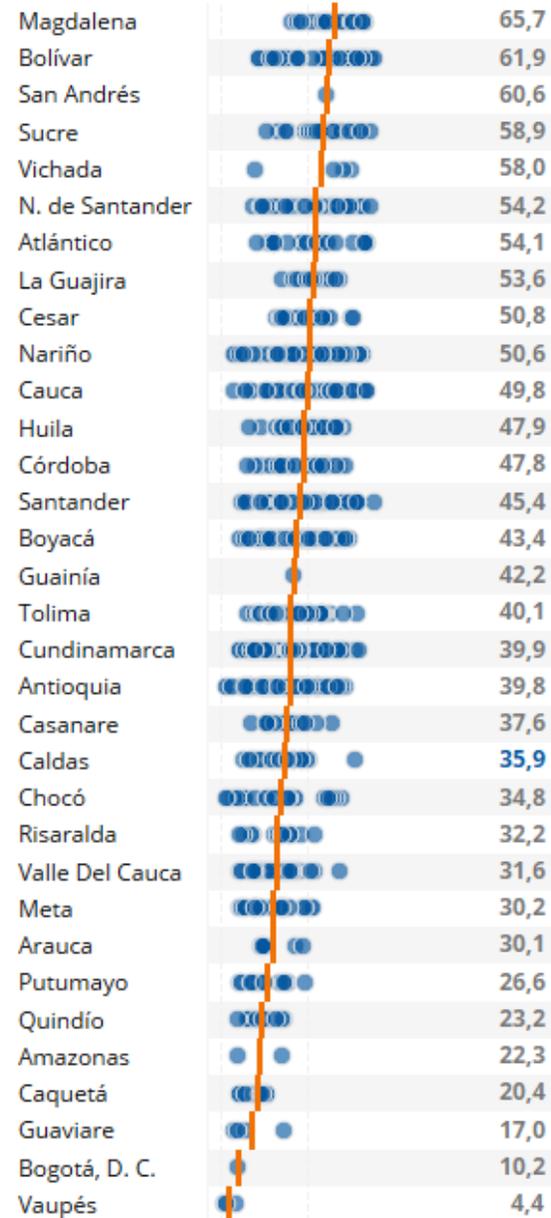
Porcentaje (el valor está multiplicado por 100)

#### Fuente:

DANE

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

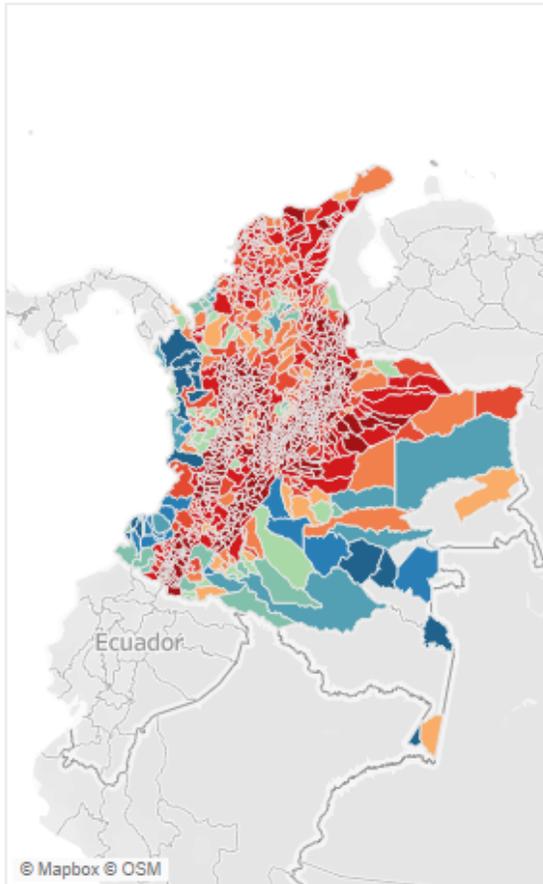


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Déficit cuantitativo de vivienda (Censo)

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2018



0,4 96,6

#### Dimensión:

Condiciones estructurales

#### Unidad:

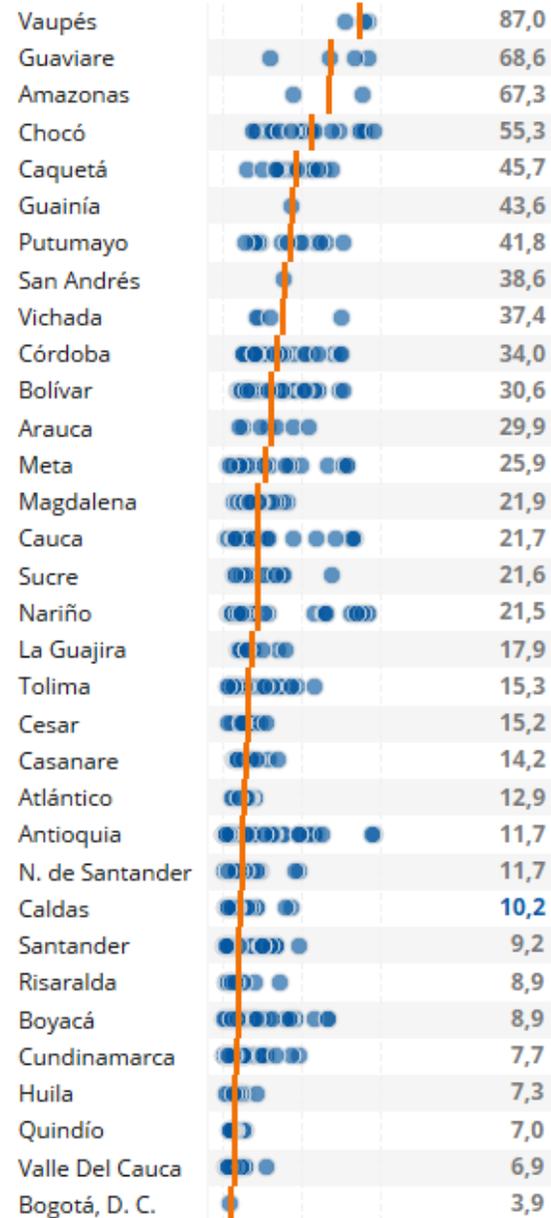
Porcentaje (el valor está multiplicado por 100)

#### Fuente:

DANE

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

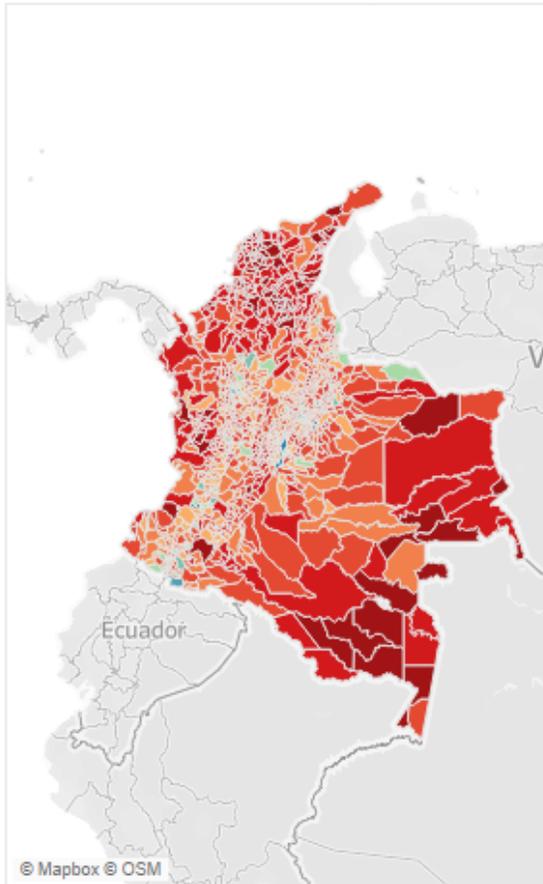


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Unidades Económicas por Manzana

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2021



24,9 1.946,8

#### Dimensión:

Condiciones estructurales

#### Unidad:

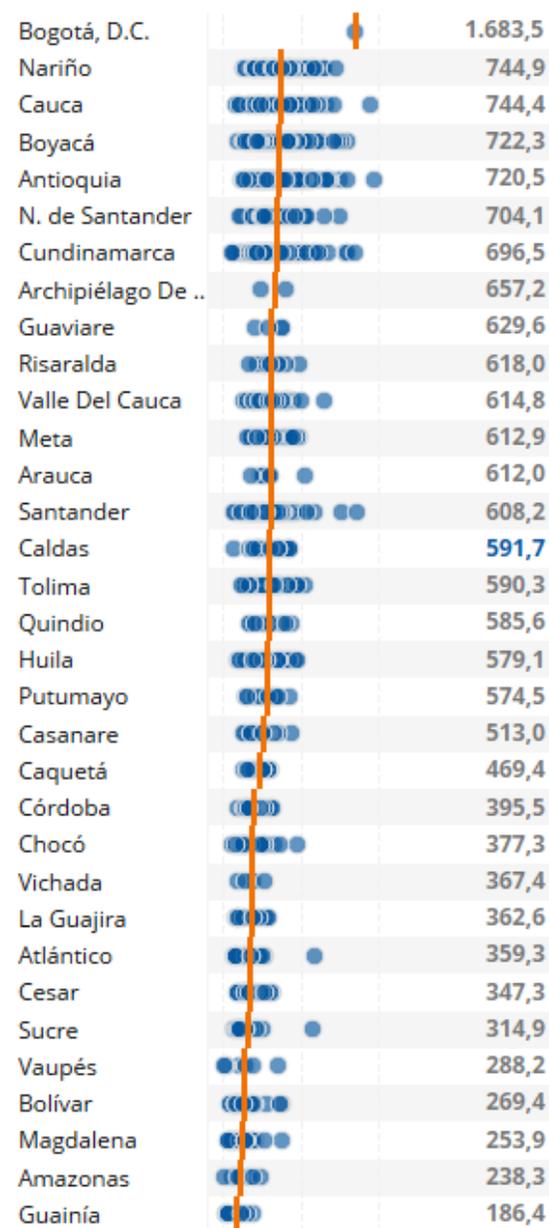
Tasa de unidades por manzana, estandarizada por el número de manzana

#### Fuente:

DANE

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

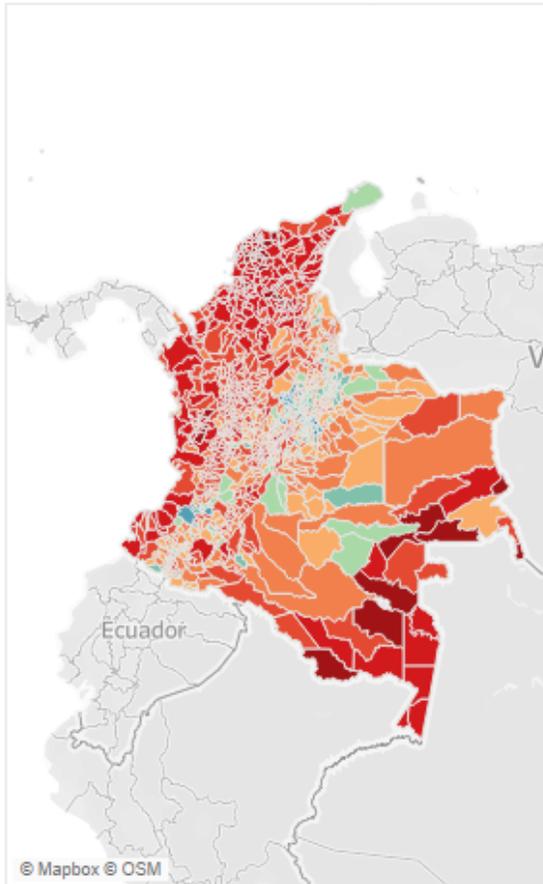


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Unidades Económicas por Habitante

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2021



20,6 1.689,9

#### Dimensión:

Condiciones estructurales

#### Unidad:

Tasa de unidades por habitante, estandarizada por el tamaño poblacional

#### Fuente:

DANE

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

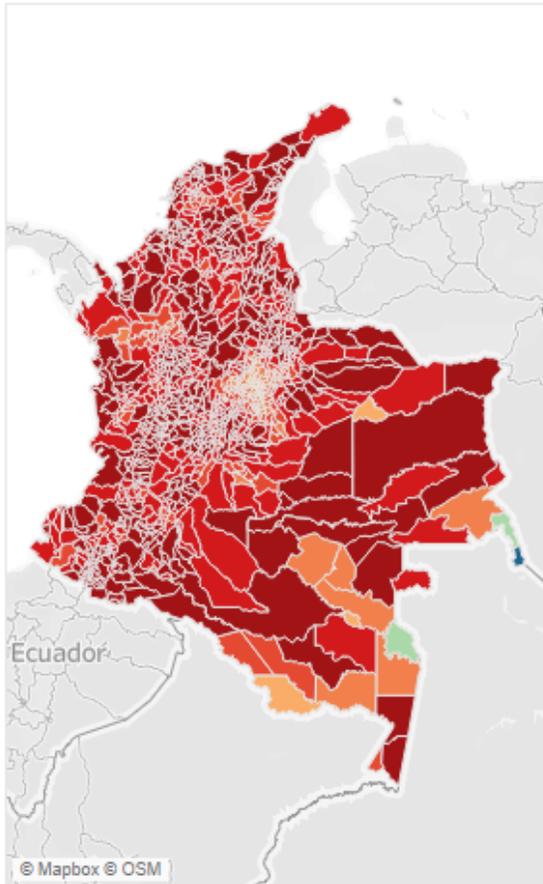
|                    |         |
|--------------------|---------|
| Boyacá             | 1.007,8 |
| Santander          | 843,3   |
| Guaviare           | 821,3   |
| Arauca             | 762,4   |
| Cauca              | 730,2   |
| Meta               | 718,1   |
| N. de Santander    | 709,5   |
| Cundinamarca       | 683,4   |
| Casanare           | 679,8   |
| Nariño             | 676,8   |
| Tolima             | 656,2   |
| Huila              | 591,2   |
| Putumayo           | 570,0   |
| Vichada            | 548,1   |
| Caquetá            | 547,3   |
| Risaralda          | 533,1   |
| Quindío            | 510,3   |
| Caldas             | 500,0   |
| Archipiélago De .. | 462,8   |
| Antioquia          | 453,1   |
| Valle Del Cauca    | 434,4   |
| Bogotá, D.C.       | 391,2   |
| La Guajira         | 368,4   |
| Córdoba            | 347,2   |
| Chocó              | 342,8   |
| Cesar              | 327,4   |
| Guainía            | 287,4   |
| Sucre              | 271,9   |
| Vaupés             | 271,5   |
| Bolívar            | 262,3   |
| Amazonas           | 257,5   |
| Magdalena          | 237,3   |
| Atlántico          | 209,4   |

Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Kilómetros de distancia hacia el aeropuerto más cercano

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2021



0,0 2,4

#### Dimensión:

Condiciones estructurales

#### Unidad:

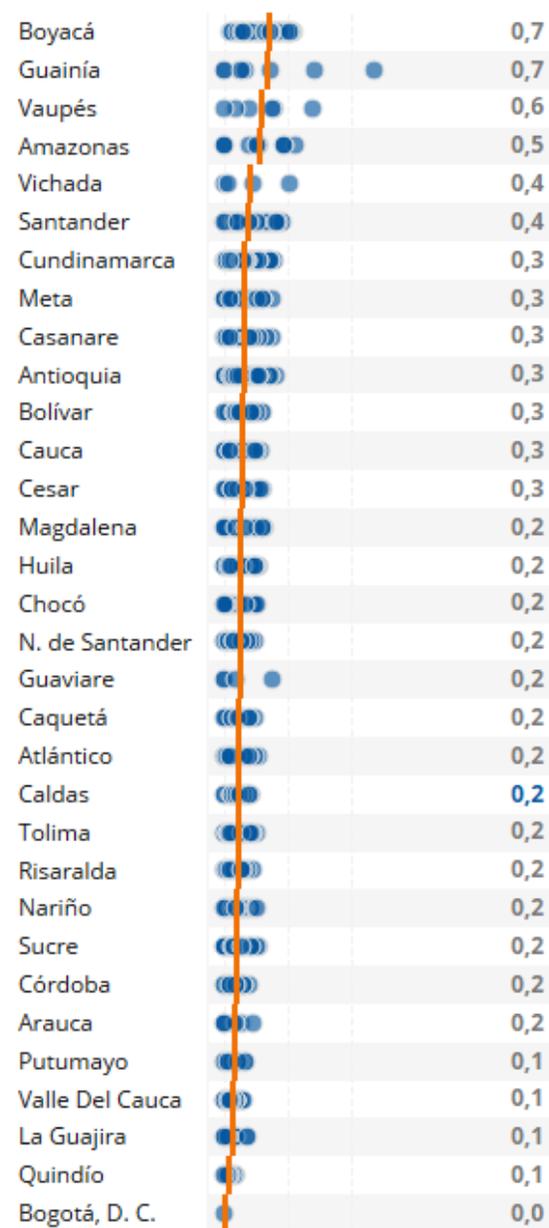
Kilometros

#### Fuente:

Cálculos propios

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento

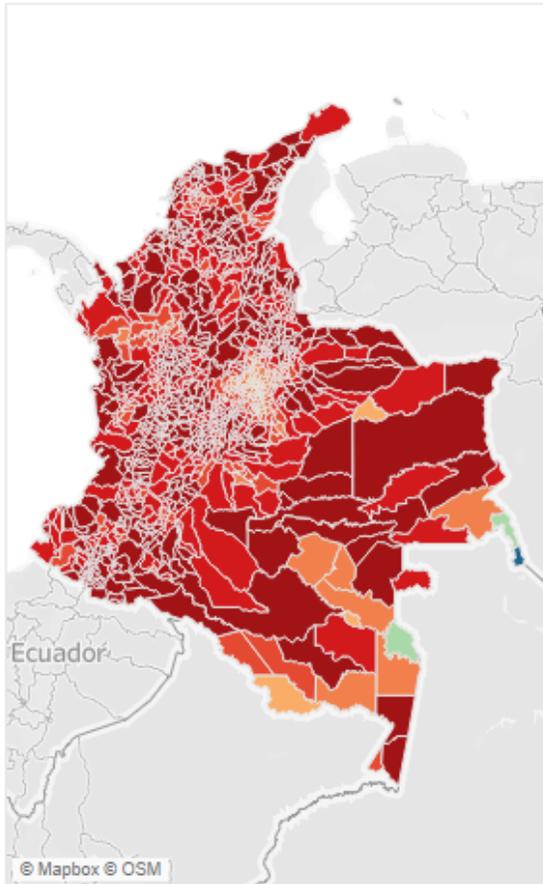


Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## Kilómetros de distancia hacia el aeropuerto más cercano

### Mapa de calor.

Valores municipales para el 2021



0,0 2,4

#### Dimensión:

Condiciones estructurales

#### Unidad:

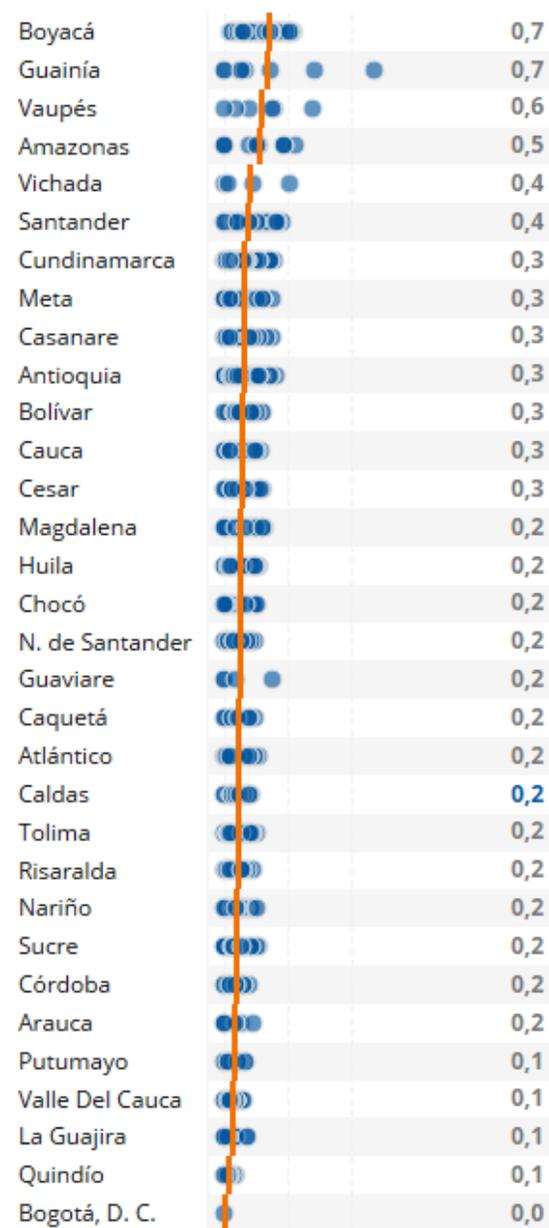
Cientos de kilómetros

#### Fuente:

Cálculos propios

### Gráfico de puntos.

Distribución y promedio por departamento



Cada punto representa un municipio y la línea naranja muestra el promedio departamental

## 4 Resultados para Caldas

El desarrollo de la competitividad en el departamento de Caldas ciertamente no puede separarse del desarrollo de sus componentes, a saber, la competitividad subregional. Por tanto, la posición del RMC departamental esencialmente es un reflejo de la posición de competitividad de sus municipios. En detalle, uno de los esfuerzos para mejorar la competitividad de la economía regional pasa por el aumento de su competitividad económica.

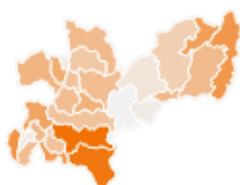
En particular, a pesar de tener una condición decreciente en los indicadores de competitividad, Manizales se consolida como el municipio más competitivo del departamento. A continuación, Villamaría y Chinchiná también exponen un valor para el RMC. En contraste, municipios con competitividad débil son Marulanda, Manzanares y Marmato.

En el análisis para el año 2016, la media del RMC para Caldas denota un valor de 54.7% y una desviación estándar de 8.6%. Así, Manizales con un puntaje de 73.9% ocupó la primera posición y Marulanda muestra el puntaje más bajo (39.9%), exponiendo mayor debilidad competitiva. En promedio, el año 2019 reporta 2.4 pp por encima de la estimación para el año 2016. En particular obedece al mejor desempeño de los municipios de San José (+11.2%), Neira (+10.3%) y Chinchiná (+7.5%). En contraste, la pérdida de competitividad más notoria en el periodo se vislumbra en el municipio de Villamaría (-6%).

En términos generales, la competitividad promedio del departamento incrementó paulatinamente en el periodo 2016-2018 y disminuyó en 2019. No obstante, la dispersión del indicador se redujo a 7.7%, lo cual puede mostrar evidencia de convergencia municipal en términos de la competitividad regional.

## Caldas Ranking Municipal de Competitividad. 2016 - 2019

2016



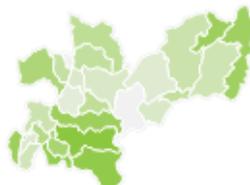
|             |       |
|-------------|-------|
| Manizales   | 73,9% |
| Villamaría  | 72,3% |
| Viterbo     | 64,8% |
| La Dorada   | 63,8% |
| Chinchiná   | 62,6% |
| Norcasia    | 61,8% |
| Anserma     | 60,8% |
| Supía       | 58,4% |
| Aranzazu    | 57,0% |
| Riosucio    | 56,0% |
| Marquetalia | 54,9% |
| Risaralda   | 54,9% |
| Aguadas     | 54,4% |
| Victoria    | 54,3% |
| Belalcázar  | 53,9% |
| Filadelfia  | 53,8% |
| Salamina    | 53,6% |
| Palestina   | 52,1% |
| Neira       | 52,1% |
| La Merced   | 52,0% |
| Pácora      | 50,7% |
| Samaná      | 49,0% |
| Pensilvania | 43,3% |
| Marmato     | 42,5% |
| San José    | 42,2% |
| Manzanares  | 41,5% |
| Marulanda   | 39,9% |

2017



|             |       |
|-------------|-------|
| Manizales   | 73,9% |
| Villamaría  | 72,9% |
| Viterbo     | 65,7% |
| La Dorada   | 65,1% |
| Victoria    | 65,0% |
| Norcasia    | 64,0% |
| Chinchiná   | 63,7% |
| Supía       | 60,2% |
| Aranzazu    | 59,3% |
| Risaralda   | 58,1% |
| Riosucio    | 57,0% |
| Anserma     | 56,8% |
| Pácora      | 53,4% |
| La Merced   | 53,3% |
| Salamina    | 53,3% |
| Aguadas     | 53,1% |
| Belalcázar  | 52,5% |
| Palestina   | 52,0% |
| Filadelfia  | 50,1% |
| Neira       | 48,6% |
| Pensilvania | 48,4% |
| Marquetalia | 48,1% |
| Samaná      | 47,0% |
| Marmato     | 45,2% |
| San José    | 43,5% |
| Manzanares  | 43,1% |
| Marulanda   | 40,8% |

2018



|             |       |
|-------------|-------|
| Manizales   | 72,1% |
| Villamaría  | 70,3% |
| Chinchiná   | 69,0% |
| Neira       | 67,1% |
| Norcasia    | 67,0% |
| Viterbo     | 66,9% |
| La Dorada   | 66,4% |
| Palestina   | 63,8% |
| Riosucio    | 62,6% |
| Risaralda   | 60,5% |
| Aguadas     | 58,3% |
| Aranzazu    | 57,8% |
| Pácora      | 57,2% |
| Marquetalia | 57,1% |
| Supía       | 56,5% |
| Samaná      | 55,1% |
| Anserma     | 54,6% |
| Victoria    | 54,0% |
| Belalcázar  | 53,1% |
| Salamina    | 51,5% |
| Manzanares  | 51,4% |
| La Merced   | 50,9% |
| San José    | 50,5% |
| Pensilvania | 49,9% |
| Filadelfia  | 49,0% |
| Marmato     | 46,0% |
| Marulanda   | 45,8% |

2019



|             |       |
|-------------|-------|
| Manizales   | 73,7% |
| Chinchiná   | 70,1% |
| La Dorada   | 67,1% |
| Villamaría  | 66,3% |
| Norcasia    | 65,6% |
| Viterbo     | 64,6% |
| Riosucio    | 63,1% |
| Neira       | 62,4% |
| Palestina   | 60,4% |
| Supía       | 59,8% |
| Aguadas     | 59,4% |
| Anserma     | 58,0% |
| Aranzazu    | 57,4% |
| Filadelfia  | 54,6% |
| Risaralda   | 54,5% |
| Pácora      | 53,5% |
| Belalcázar  | 53,4% |
| San José    | 53,4% |
| Samaná      | 53,2% |
| Victoria    | 53,1% |
| La Merced   | 52,6% |
| Marquetalia | 52,5% |
| Pensilvania | 50,1% |
| Salamina    | 48,7% |
| Marmato     | 46,9% |
| Manzanares  | 44,6% |
| Marulanda   | 44,0% |

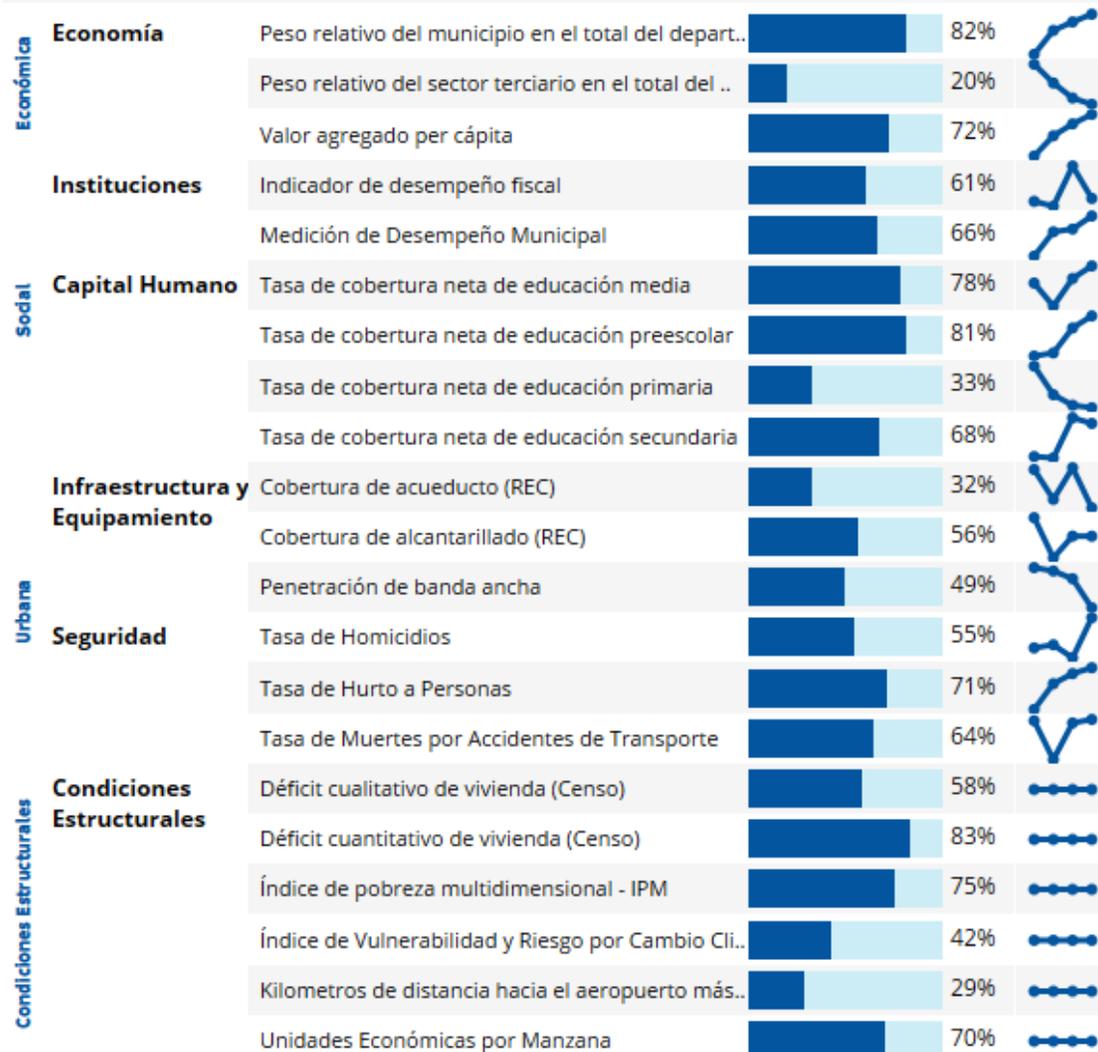
Fuente: Cálculos propios CCMPC y Secretaría de Desarrollo Económico de Caldas

## Aguadas Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 54%  | 53%  | 58%  | 59%  |
| Ranking Departamental | 13   | 16   | 11   | 11   |
| Ranking Nacional      | 369  | 412  | 237  | 216  |



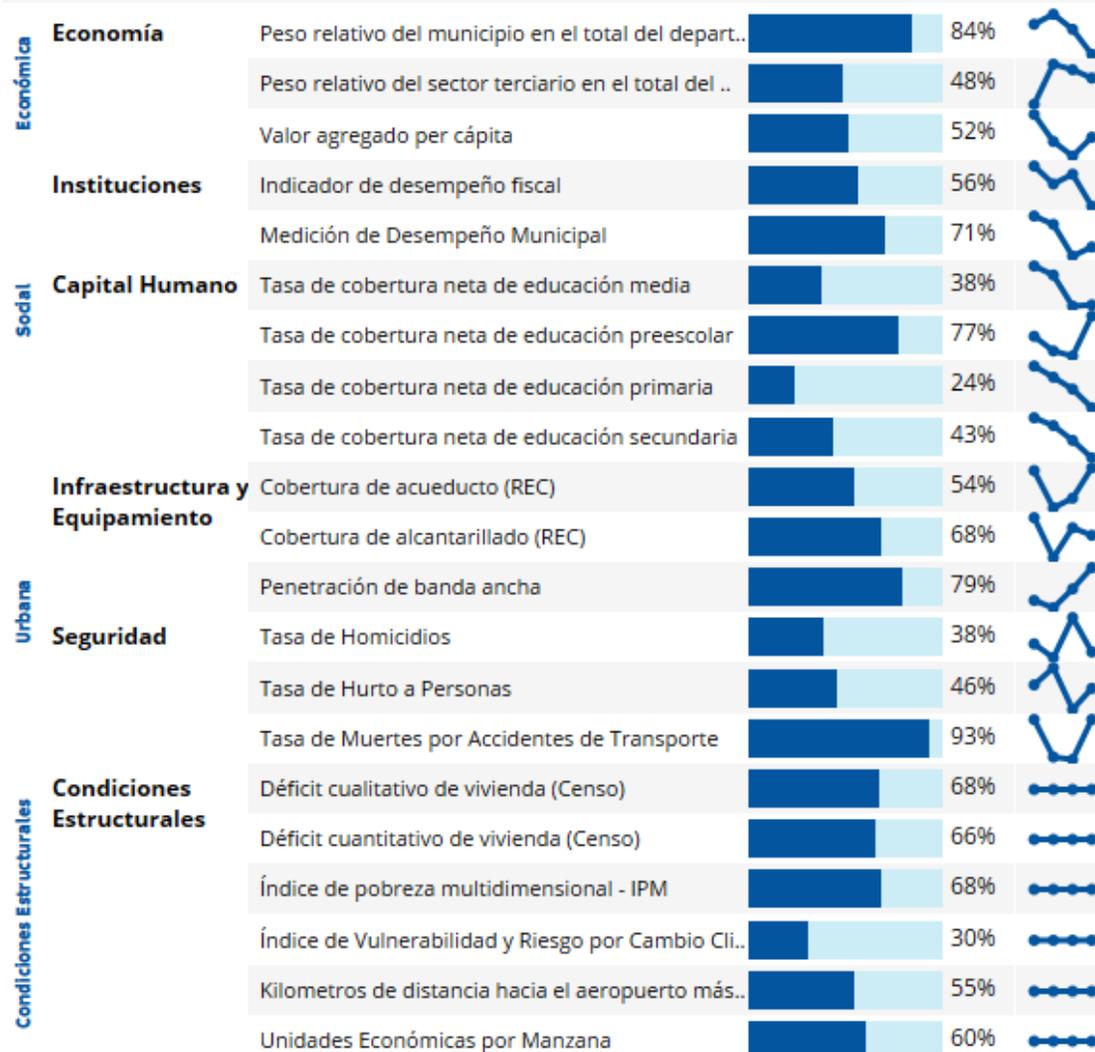
### Puntaje relativo por variable. 2019



## Anserma Ranking Municipal de Competitividad



## Puntaje relativo por variable. 2019



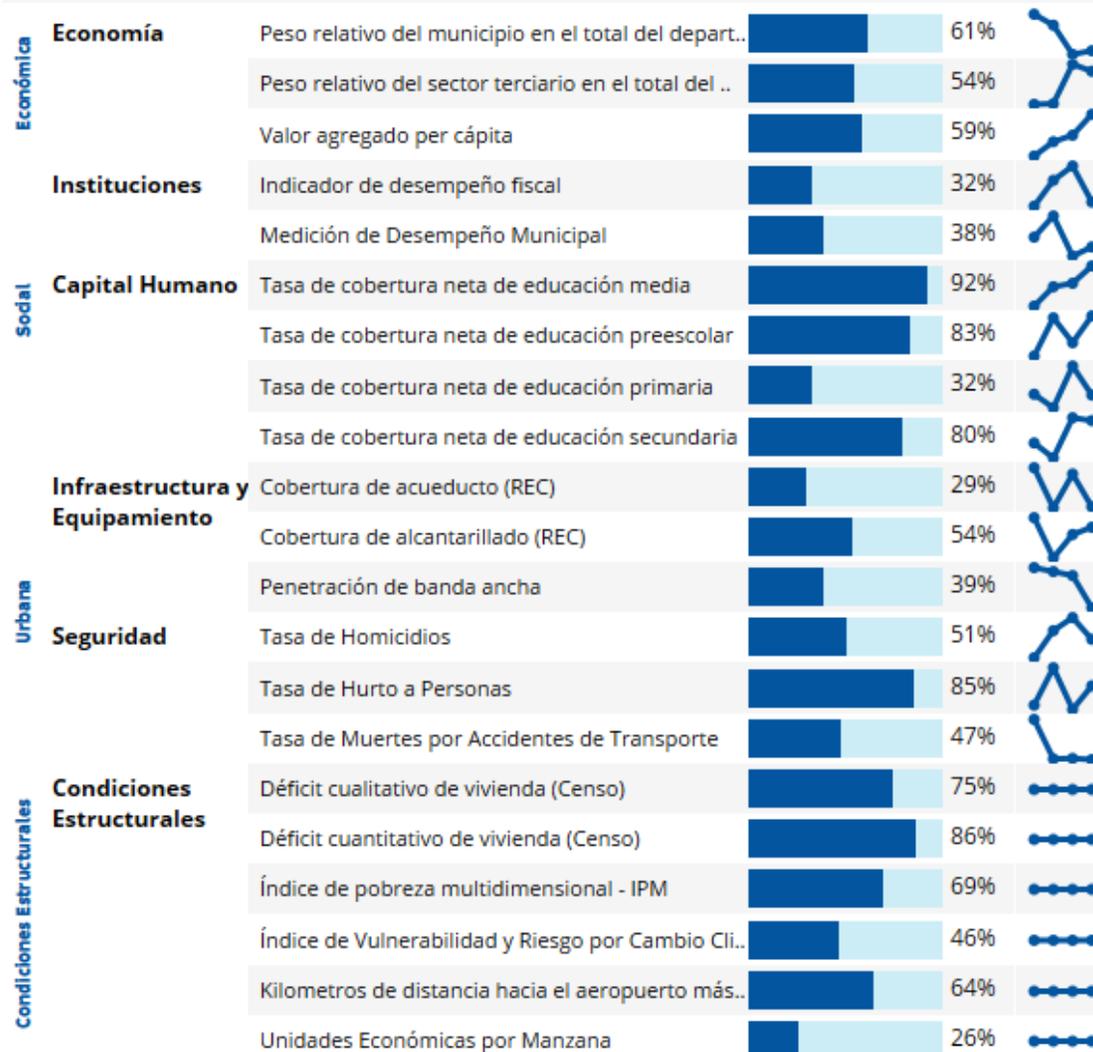
## Aranzazu Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 57%  | 59%  | 58%  | 57%  |
| Ranking Departamental | 9    | 9    | 12   | 13   |
| Ranking Nacional      | 267  | 227  | 250  | 267  |



© OpenStreetMap

### Puntaje relativo por variable. 2019

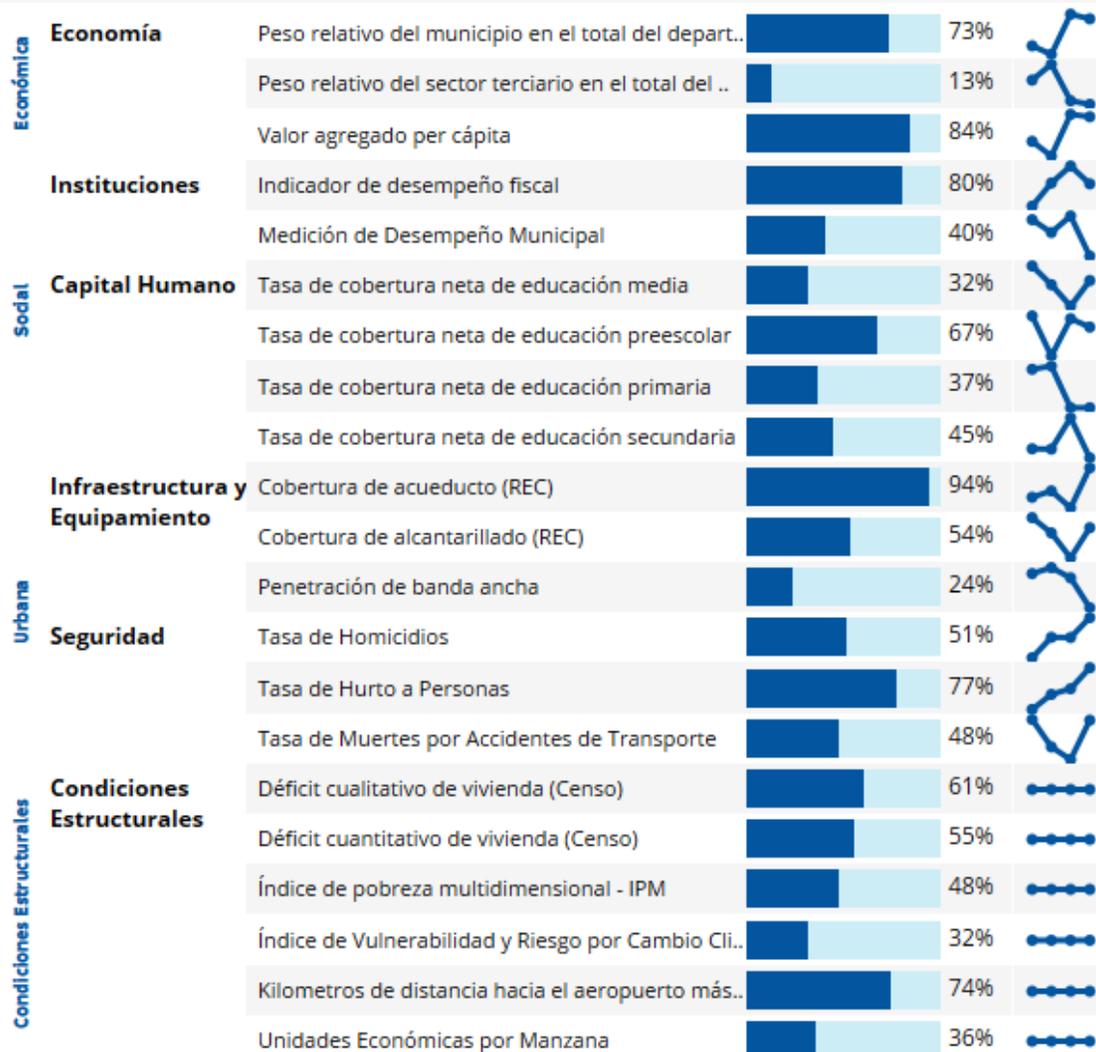


## Belalcázar Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 54%  | 53%  | 53%  | 53%  |
| Ranking Departamental | 15   | 17   | 19   | 17   |
| Ranking Nacional      | 386  | 441  | 392  | 394  |



### Puntaje relativo por variable. 2019



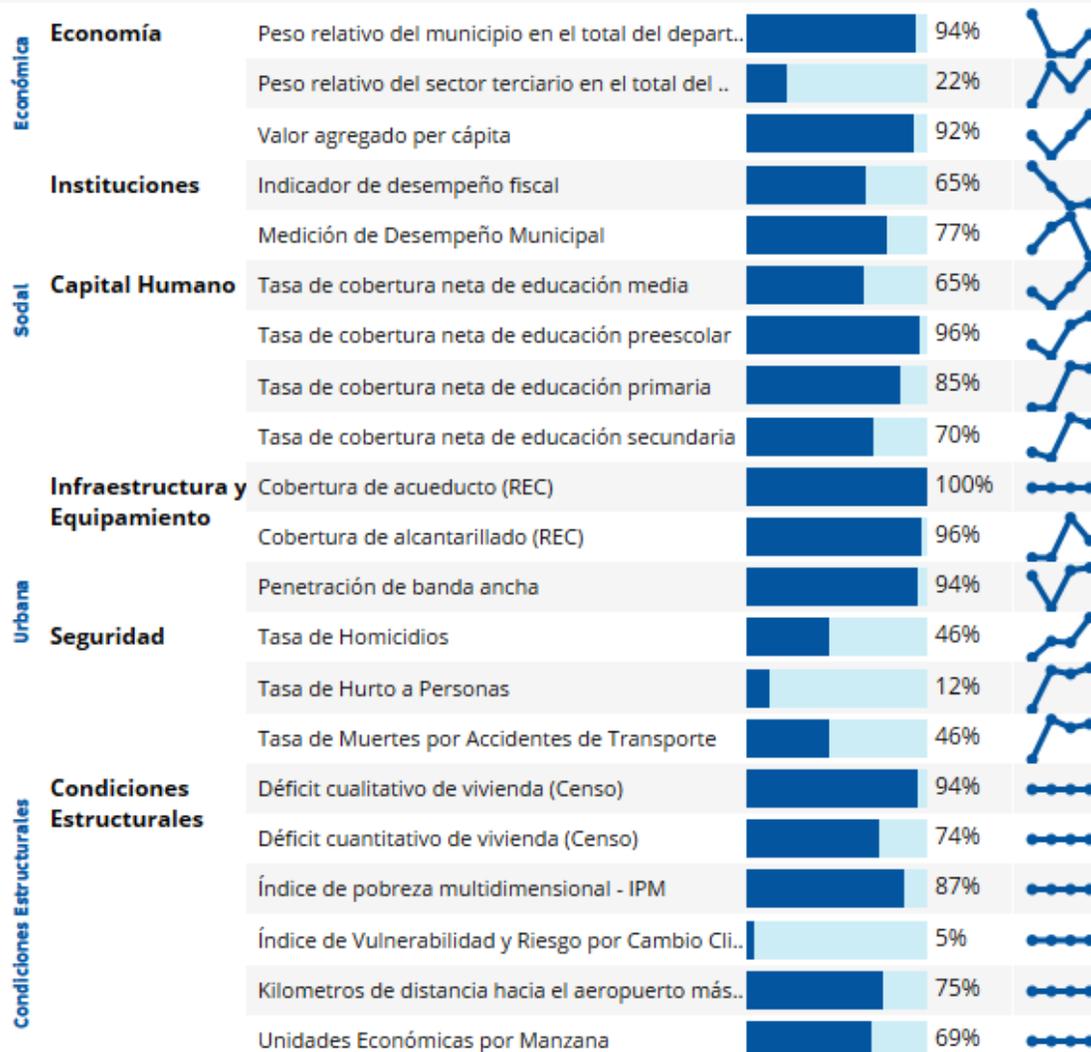
## Chinchiná Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 63%  | 64%  | 69%  | 70%  |
| Ranking Departamental | 5    | 7    | 3    | 2    |
| Ranking Nacional      | 157  | 133  | 72   | 76   |



© OpenStreetMap

### Puntaje relativo por variable. 2019

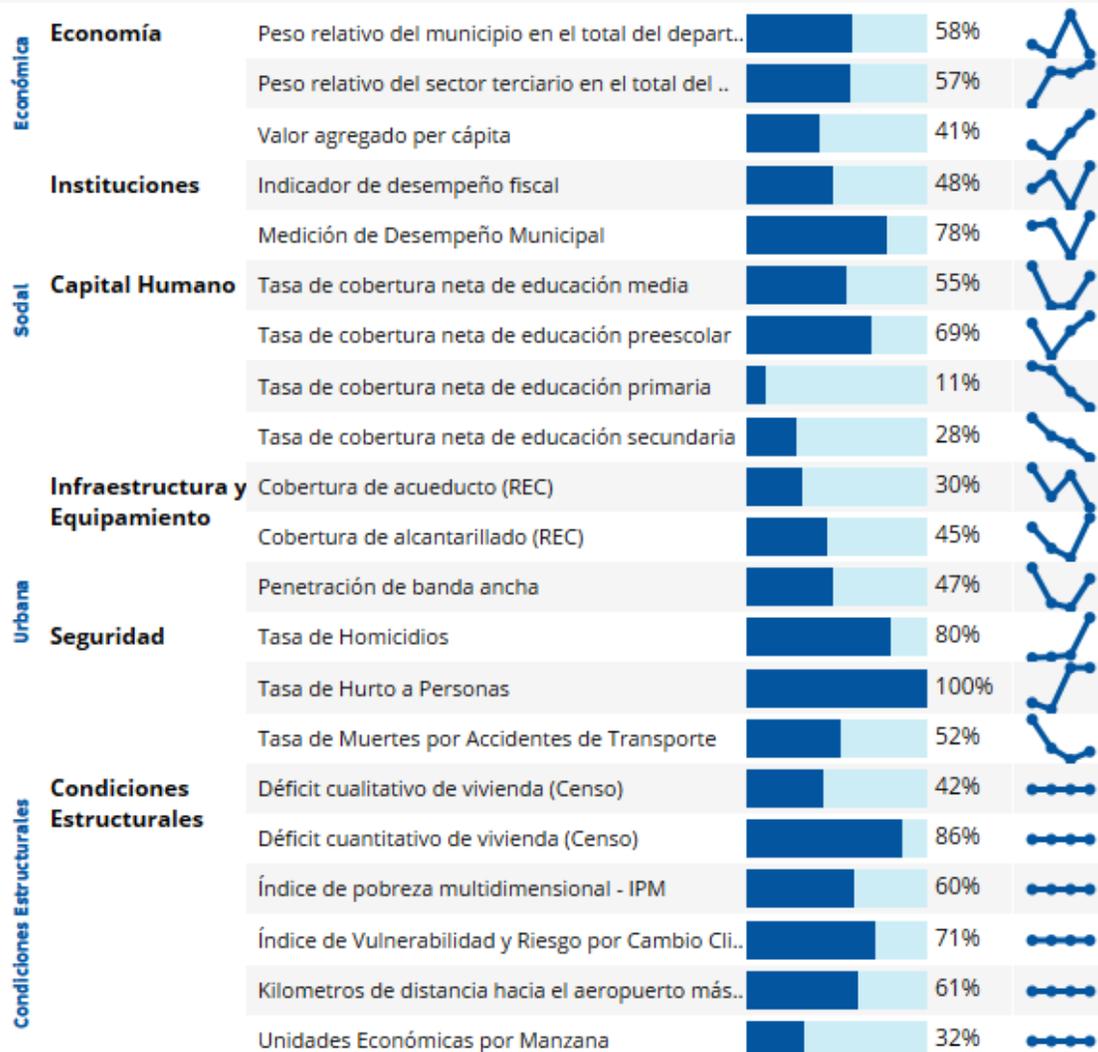


## Filadelfia Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 54%  | 50%  | 49%  | 55%  |
| Ranking Departamental | 16   | 19   | 25   | 14   |
| Ranking Nacional      | 389  | 532  | 557  | 341  |



## Puntaje relativo por variable. 2019

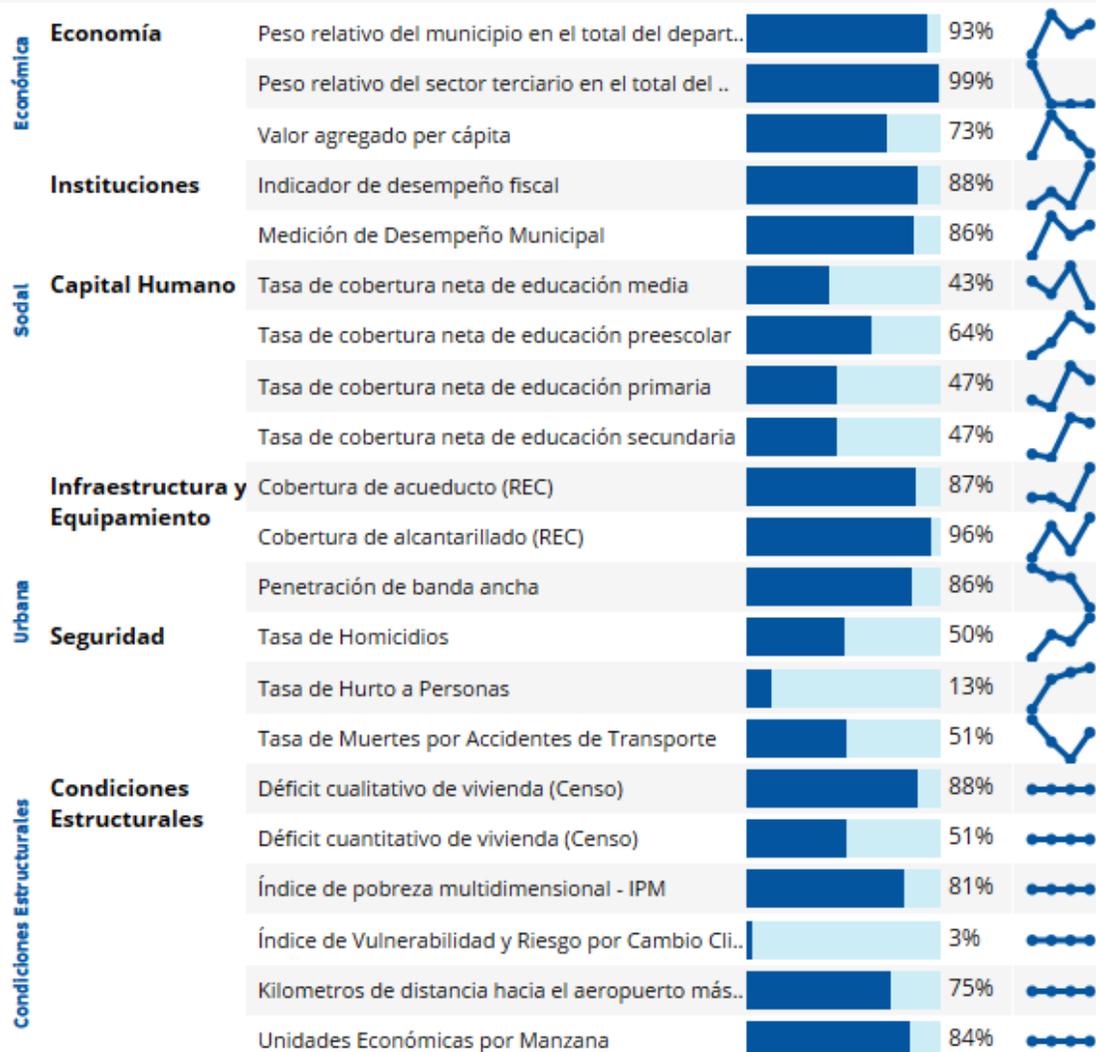


## La Dorada Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 64%  | 65%  | 66%  | 67%  |
| Ranking Departamental | 4    | 4    | 7    | 3    |
| Ranking Nacional      | 135  | 114  | 104  | 98   |



### Puntaje relativo por variable. 2019

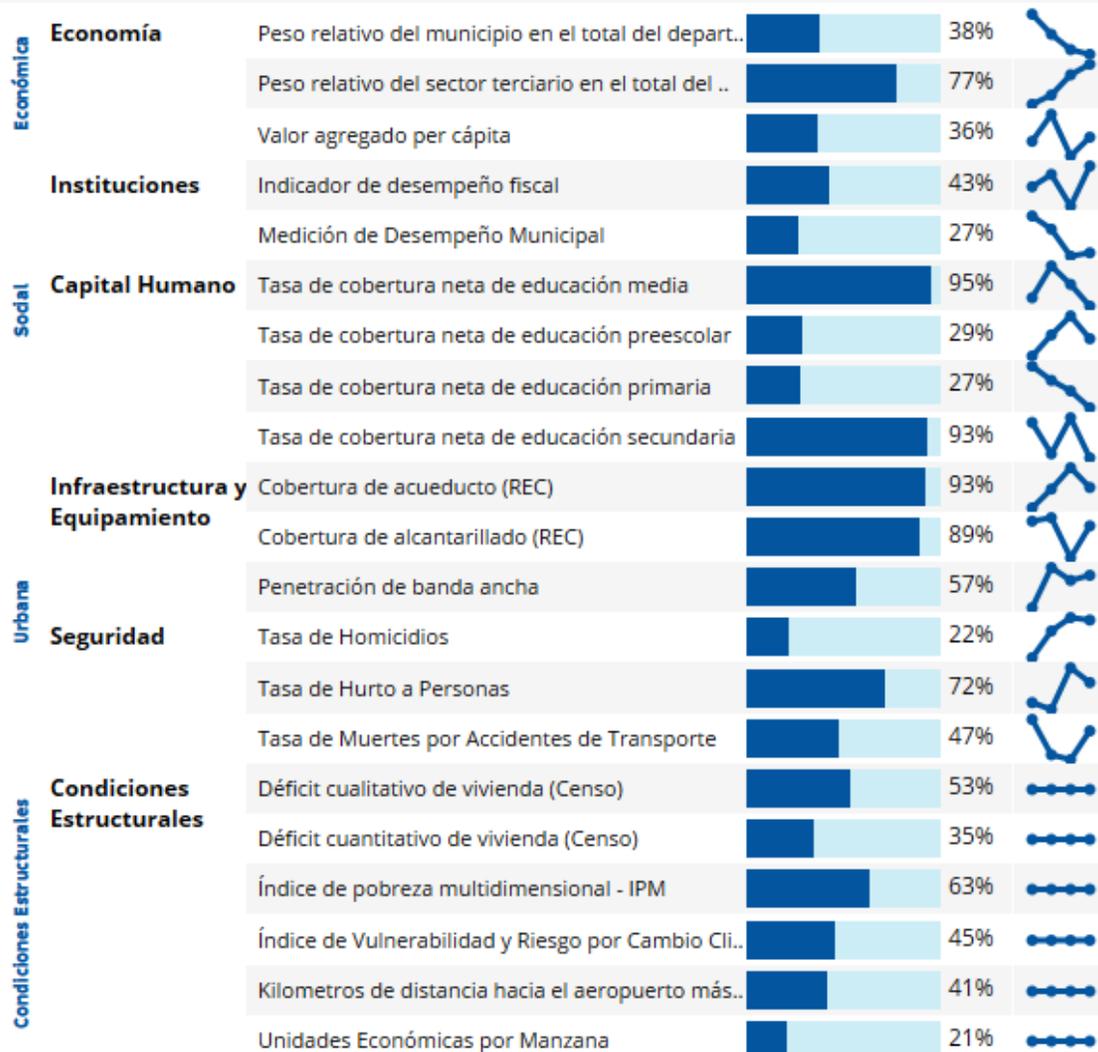


## La Merced Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 52%  | 53%  | 51%  | 53%  |
| Ranking Departamental | 20   | 14   | 22   | 21   |
| Ranking Nacional      | 469  | 400  | 485  | 422  |



### Puntaje relativo por variable. 2019



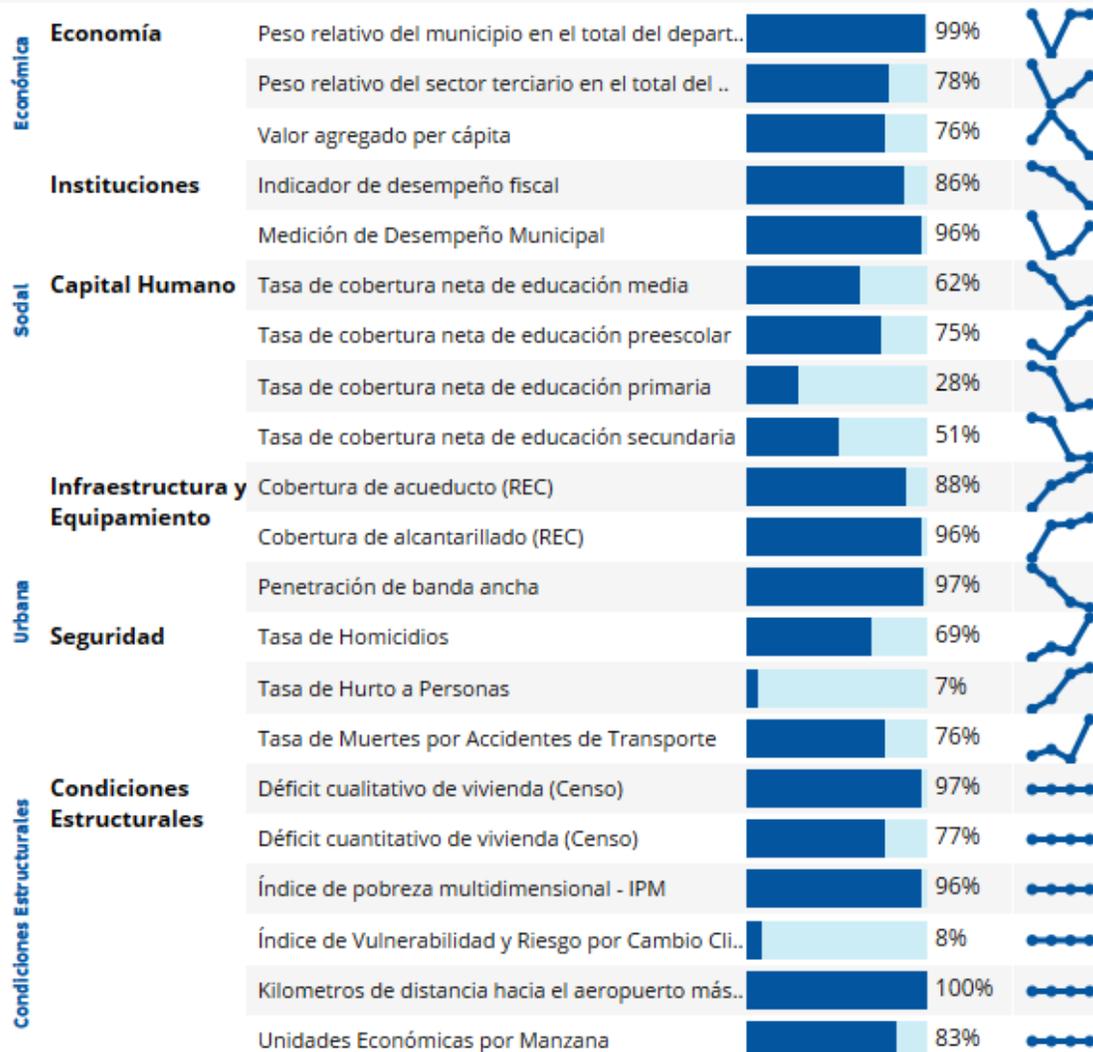
## Manizales Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 74%  | 74%  | 72%  | 74%  |
| Ranking Departamental | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Ranking Nacional      | 31   | 32   | 46   | 38   |



© OpenStreetMap

## Puntaje relativo por variable. 2019



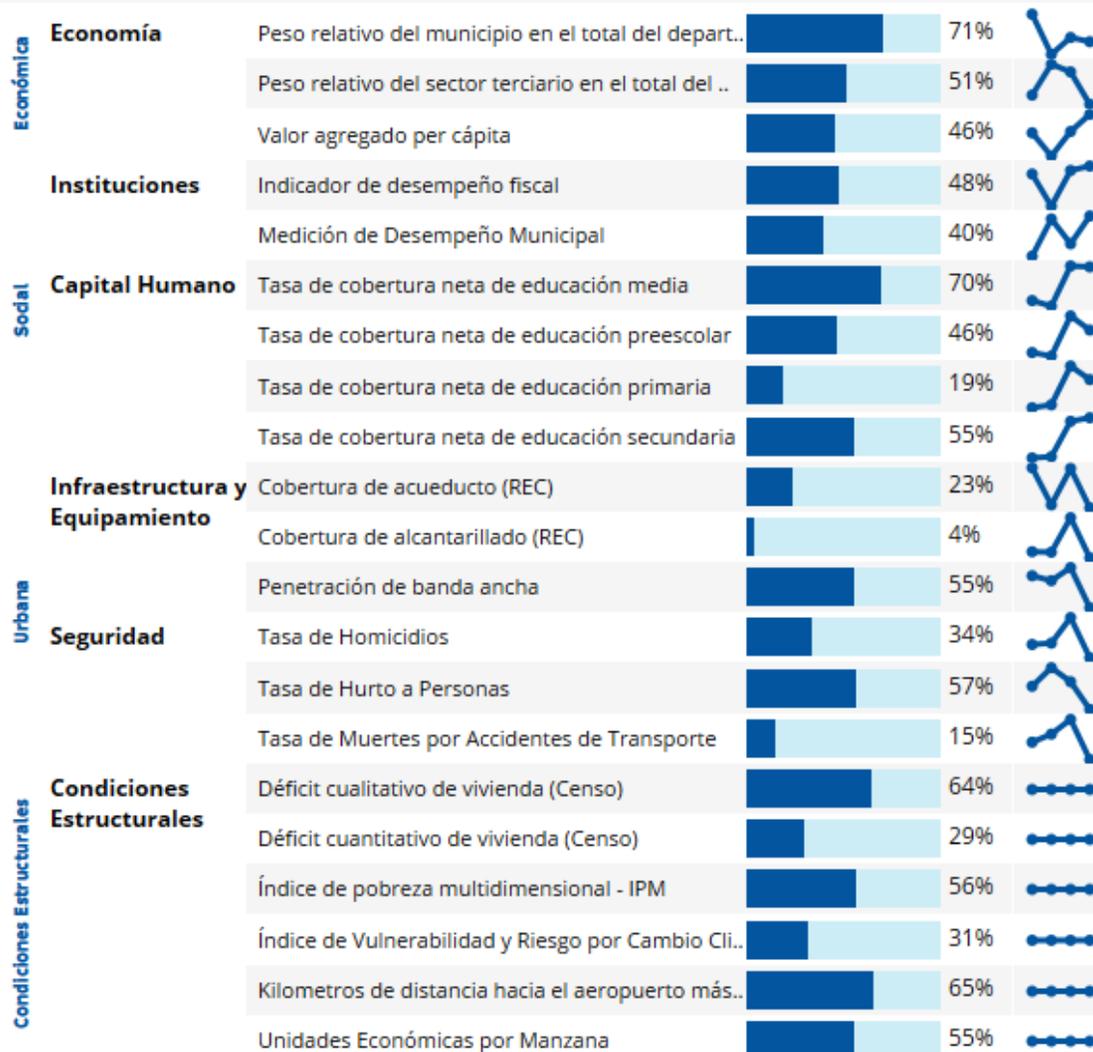
## Manzanares Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 42%  | 43%  | 51%  | 45%  |
| Ranking Departamental | 26   | 26   | 21   | 26   |
| Ranking Nacional      | 863  | 788  | 462  | 728  |



© OpenStreetMap

## Puntaje relativo por variable. 2019



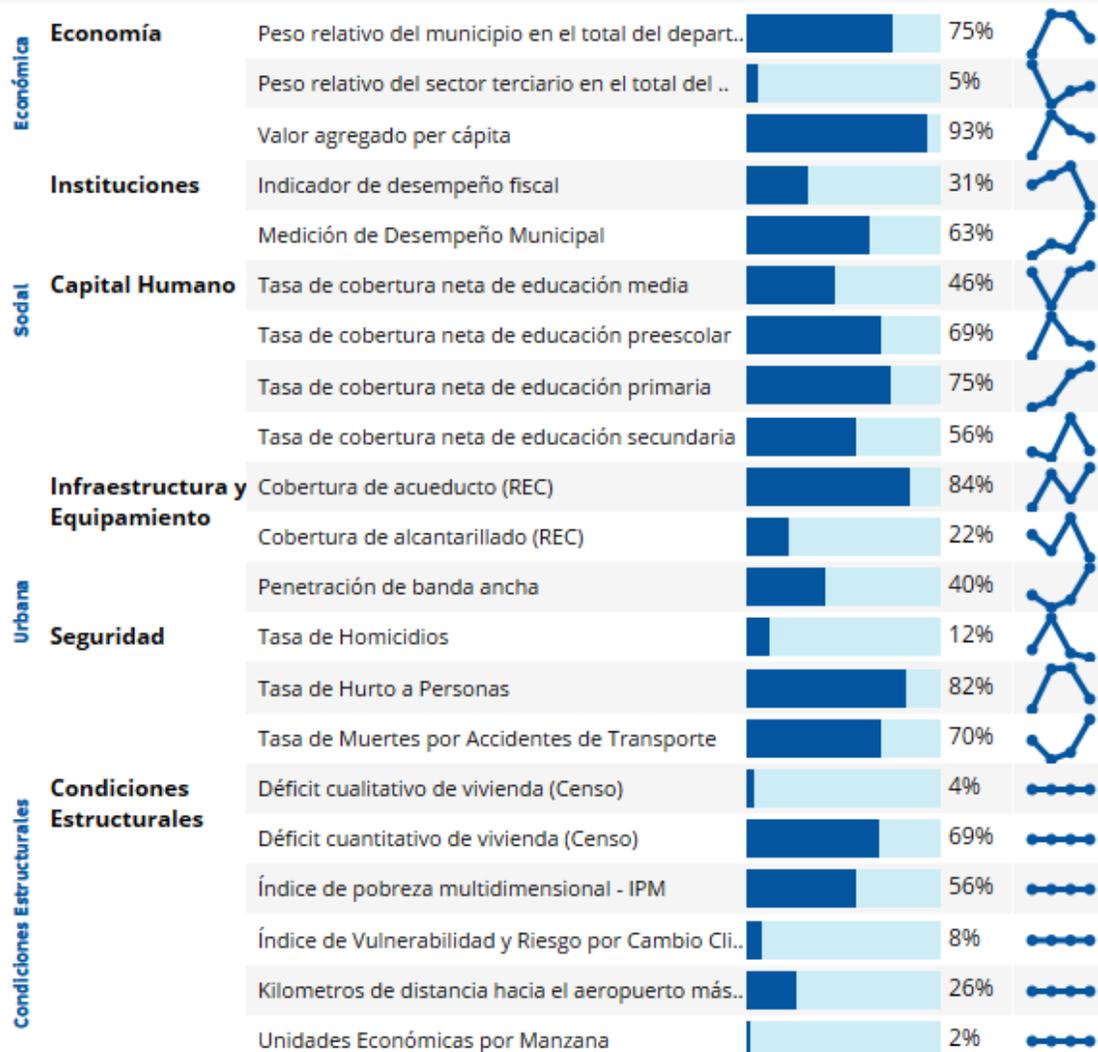
## Marmato Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 43%  | 45%  | 46%  | 47%  |
| Ranking Departamental | 24   | 24   | 26   | 25   |
| Ranking Nacional      | 827  | 724  | 668  | 638  |



© OpenStreetMap

## Puntaje relativo por variable. 2019



## Marquetalia Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 55%  | 48%  | 57%  | 53%  |
| Ranking Departamental | 11   | 22   | 14   | 22   |
| Ranking Nacional      | 340  | 619  | 267  | 429  |



© OpenStreetMap

## Puntaje relativo por variable. 2019

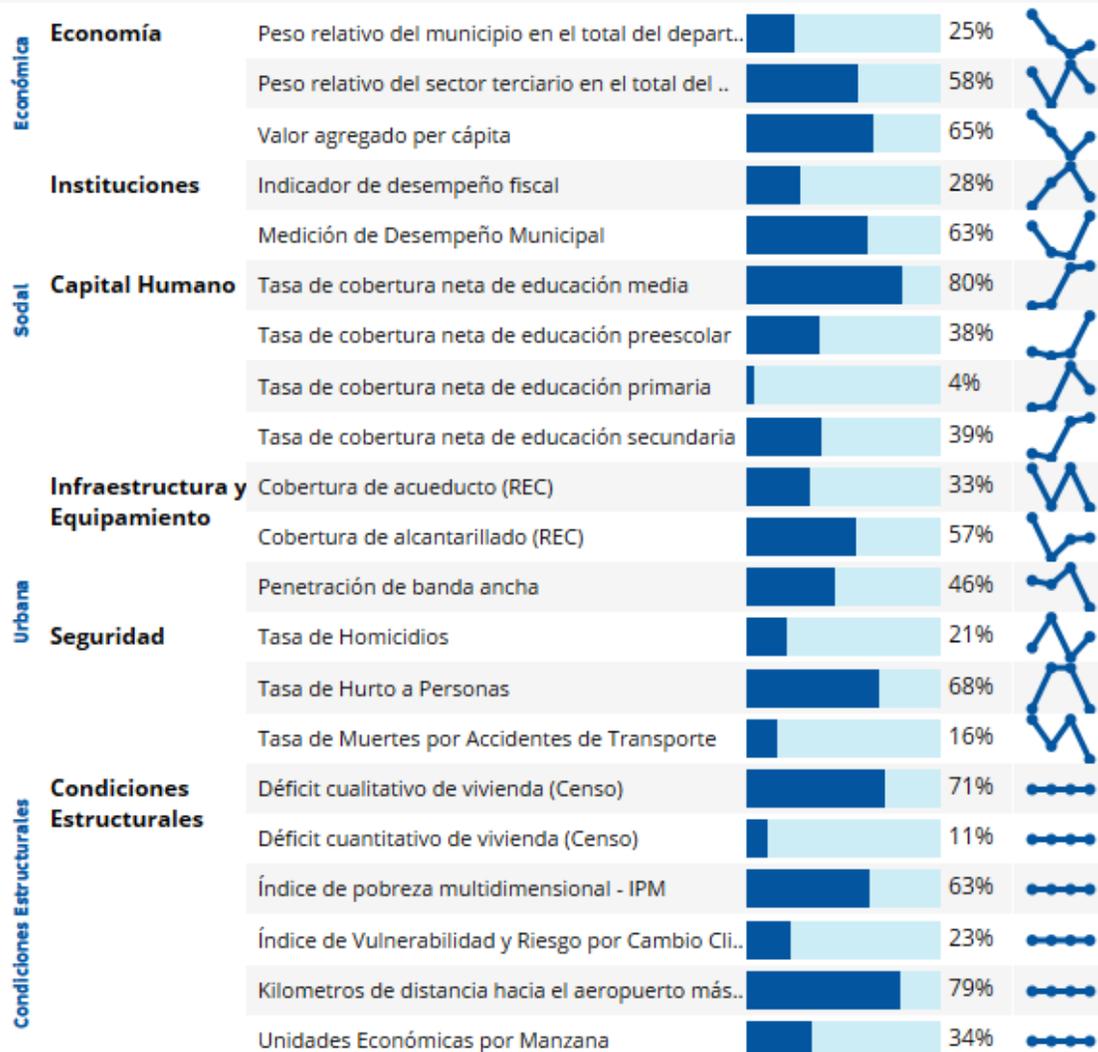
| Categoría   | Variable   | Puntaje | Tendencia |
|---|--|---------|-----------|
| Económica   | Economía - Peso relativo del municipio en el total del depart..                | 60%     | ↘         |
|   | Economía - Peso relativo del sector terciario en el total del ..               | 57%     | ↗         |
|   | Economía - Valor agregado per cápita   | 34%     | ↗         |
| Instituciones   | Instituciones - Indicador de desempeño fiscal                                  | 31%     | ↗         |
|   | Instituciones - Medición de Desempeño Municipal                                | 66%     | ↘         |
| Social  | Social - Capital Humano - Tasa de cobertura neta de educación media            | 90%     | ↘         |
|   | Social - Capital Humano - Tasa de cobertura neta de educación preescolar       | 33%     | ↗         |
|   | Social - Capital Humano - Tasa de cobertura neta de educación primaria         | 37%     | ↗         |
|   | Social - Capital Humano - Tasa de cobertura neta de educación secundaria       | 78%     | ↗         |
| Urbana  | Infraestructura y Equipamiento - Cobertura de acueducto (REC)                  | 34%     | ↗         |
|   | Infraestructura y Equipamiento - Cobertura de alcantarillado (REC)             | 34%     | ↗         |
|   | Urbana - Seguridad - Penetración de banda ancha                                | 23%     | ↘         |
| Condiciones Estructurales                                   | Seguridad - Tasa de Homicidios   | 30%     | ↗         |
|   | Seguridad - Tasa de Hurto a Personas   | 75%     | ↘         |
|   | Seguridad - Tasa de Muertes por Accidentes de Transporte                       | 82%     | ↘         |
| Condiciones Estructurales                                   | Condiciones Estructurales - Déficit cualitativo de vivienda (Censo)            | 59%     | ↔         |
|   | Condiciones Estructurales - Déficit cuantitativo de vivienda (Censo)           | 40%     | ↔         |
|   | Condiciones Estructurales - Índice de pobreza multidimensional - IPM           | 50%     | ↔         |
|   | Condiciones Estructurales - Índice de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Cli.. | 36%     | ↔         |
|   | Condiciones Estructurales - Kilometros de distancia hacia el aeropuerto más..  | 76%     | ↔         |
| Condiciones Estructurales - Unidades Económicas por Manzana | 80%  | ↔       |           |

## Marulanda Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 40%  | 41%  | 46%  | 44%  |
| Ranking Departamental | 27   | 27   | 27   | 27   |
| Ranking Nacional      | 908  | 876  | 679  | 760  |



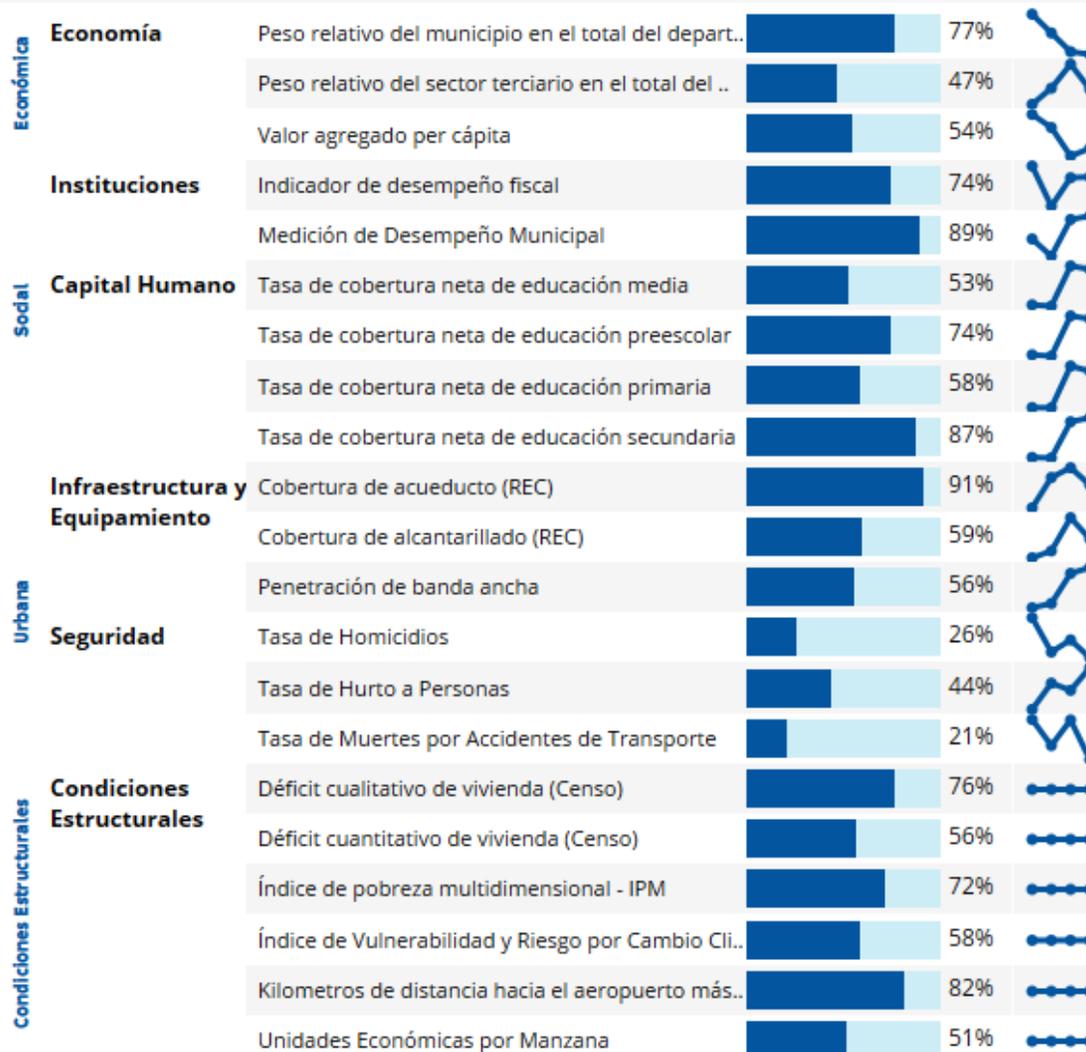
### Puntaje relativo por variable. 2019



## Neira Ranking Municipal de Competitividad



## Puntaje relativo por variable. 2019

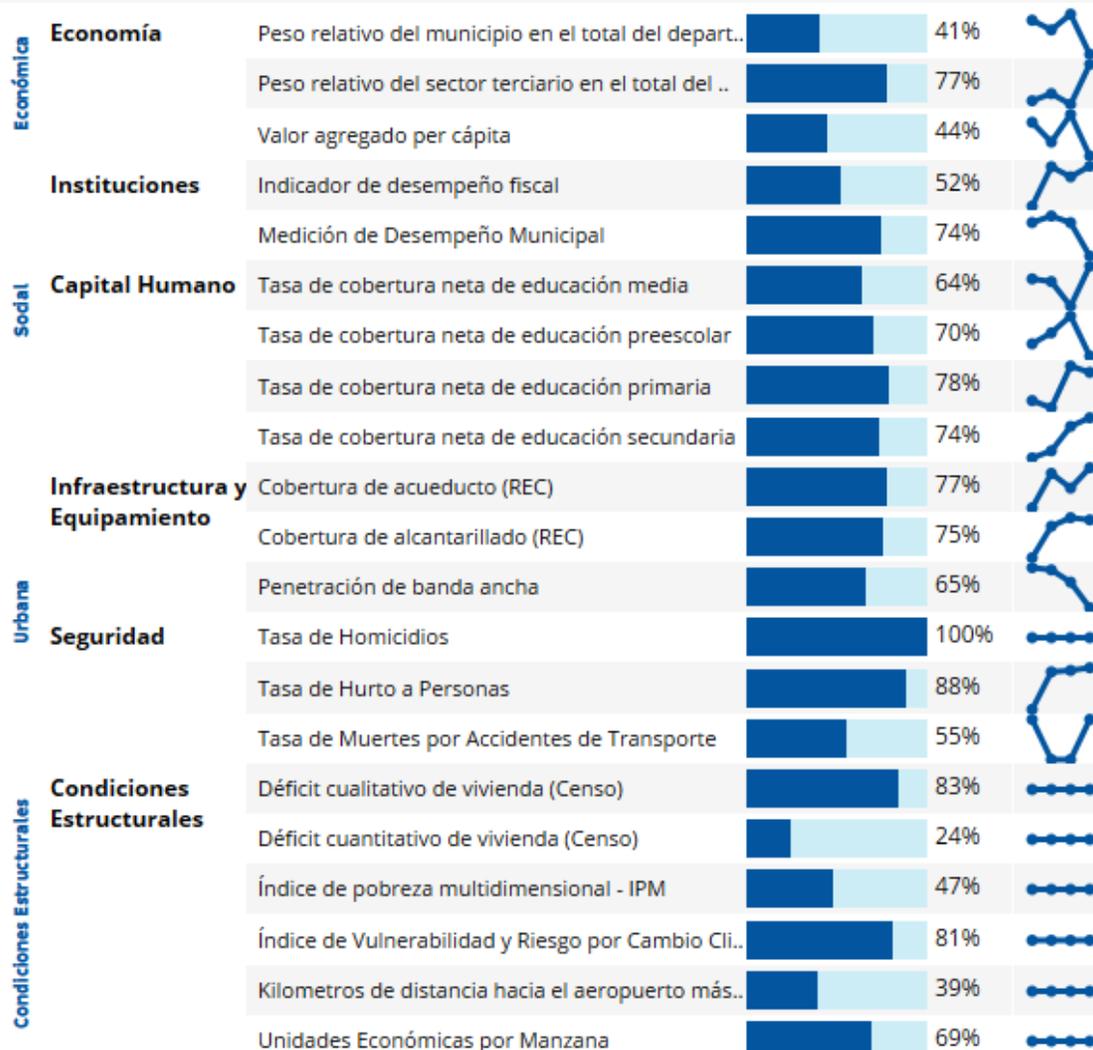


## Norcasia Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 62%  | 64%  | 67%  | 66%  |
| Ranking Departamental | 6    | 6    | 5    | 5    |
| Ranking Nacional      | 170  | 130  | 95   | 108  |



## Puntaje relativo por variable. 2019



## Pácora Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 51%  | 53%  | 57%  | 53%  |
| Ranking Departamental | 21   | 13   | 13   | 16   |
| Ranking Nacional      | 520  | 397  | 264  | 389  |



© OpenStreetMap

### Puntaje relativo por variable. 2019

| Categoría   | Variable   | Puntaje Relativo (%) | Tendencia |
|---|--|----------------------|-----------|
| Económica   | Economía - Peso relativo del municipio en el total del depart...               | 78%                  | ↑         |
|   | Economía - Peso relativo del sector terciario en el total del ..               | 13%                  | ↓         |
|   | Economía - Valor agregado per cápita   | 82%                  | ↑         |
| Instituciones   | Instituciones - Indicador de desempeño fiscal                                  | 51%                  | ↑         |
|   | Instituciones - Medición de Desempeño Municipal                                | 29%                  | ↓         |
| Social  | Social - Capital Humano - Tasa de cobertura neta de educación media            | 83%                  | ↑         |
|   | Social - Capital Humano - Tasa de cobertura neta de educación preescolar       | 49%                  | ↑         |
|   | Social - Capital Humano - Tasa de cobertura neta de educación primaria         | 28%                  | ↑         |
|   | Social - Capital Humano - Tasa de cobertura neta de educación secundaria       | 61%                  | ↑         |
| Urbana  | Urbana - Infraestructura y Equipamiento - Cobertura de acueducto (REC)         | 48%                  | ↑         |
|   | Urbana - Infraestructura y Equipamiento - Cobertura de alcantarillado (REC)    | 55%                  | ↑         |
|   | Urbana - Infraestructura y Equipamiento - Penetración de banda ancha           | 49%                  | ↑         |
| Seguridad   | Seguridad - Tasa de Homicidios   | 26%                  | ↓         |
|   | Seguridad - Tasa de Hurto a Personas   | 79%                  | ↑         |
|   | Seguridad - Tasa de Muertes por Accidentes de Transporte                       | 86%                  | ↑         |
| Condiciones Estructurales                                   | Condiciones Estructurales - Déficit cualitativo de vivienda (Censo)            | 53%                  | ↓         |
|   | Condiciones Estructurales - Déficit cuantitativo de vivienda (Censo)           | 91%                  | ↓         |
|   | Condiciones Estructurales - Índice de pobreza multidimensional - IPM           | 66%                  | ↓         |
|   | Condiciones Estructurales - Índice de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Cli.. | 32%                  | ↓         |
|   | Condiciones Estructurales - Kilometros de distancia hacia el aeropuerto más..  | 29%                  | ↓         |
| Condiciones Estructurales - Unidades Económicas por Manzana | 36%  | ↓                    |           |

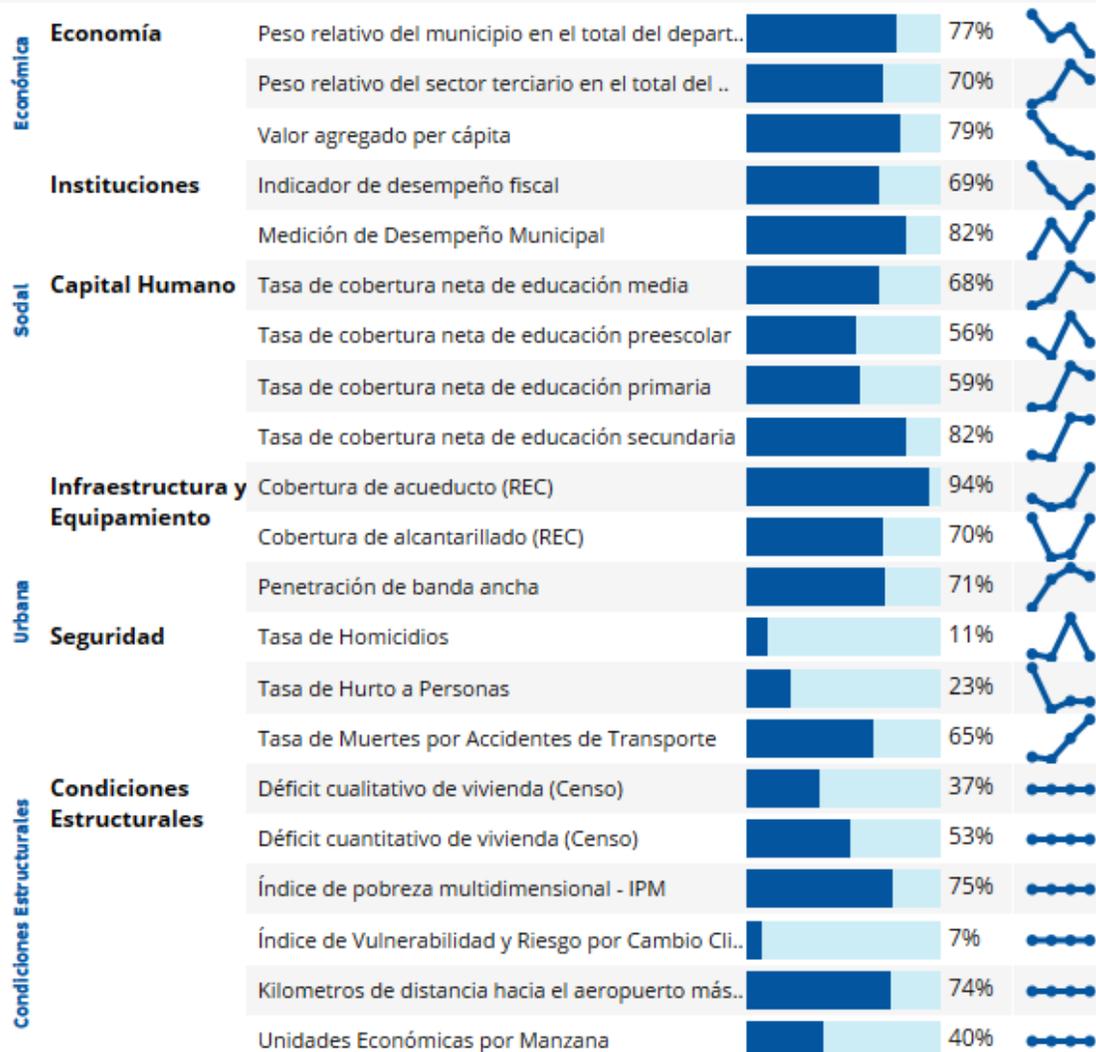
## Palestina Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 52%  | 52%  | 64%  | 60%  |
| Ranking Departamental | 18   | 18   | 8    | 9    |
| Ranking Nacional      | 463  | 459  | 130  | 190  |



© OpenStreetMap

### Puntaje relativo por variable. 2019



## Pensilvania Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 43%  | 48%  | 50%  | 50%  |
| Ranking Departamental | 23   | 21   | 24   | 23   |
| Ranking Nacional      | 803  | 602  | 525  | 531  |



© OpenStreetMap

## Puntaje relativo por variable. 2019

| Categoría  | Variable  | Puntaje Relativo (%) | Tendencia |
|--|---|----------------------|-----------|
| Económica  | Economía  |                      |           |
|  | Peso relativo del municipio en el total del depart..  | 70%                  | ↗         |
|  | Peso relativo del sector terciario en el total del .. | 70%                  | ↘         |
| Instituciones                                      | Valor agregado per cápita                             | 35%                  | ↗         |
|  | Instituciones   |                      |           |
| Social   | Indicador de desempeño fiscal                         | 44%                  | ↘         |
|  | Medición de Desempeño Municipal                       | 18%                  | ↗         |
|  | Capital Humano  |                      |           |
|  | Tasa de cobertura neta de educación media             | 78%                  | ↘         |
| Infraestructura y Equipamiento                     | Tasa de cobertura neta de educación preescolar        | 58%                  | ↗         |
|  | Tasa de cobertura neta de educación primaria          | 27%                  | ↗         |
|  | Tasa de cobertura neta de educación secundaria        | 67%                  | ↗         |
|  | Infraestructura y Equipamiento                        |                      |           |
| Urbana   | Cobertura de acueducto (REC)                          | 19%                  | ↗         |
|  | Cobertura de alcantarillado (REC)                     | 27%                  | ↗         |
|  | Penetración de banda ancha                            | 53%                  | ↘         |
|  | Seguridad   |                      |           |
| Condiciones Estructurales                          | Tasa de Homicidios                                    | 76%                  | ↗         |
|  | Tasa de Hurto a Personas                              | 100%                 | ↗         |
|  | Tasa de Muertes por Accidentes de Transporte          | 34%                  | ↗         |
|  | Condiciones Estructurales                             |                      |           |
|  | Déficit cualitativo de vivienda (Censo)               | 81%                  | ↗         |
|  | Déficit cuantitativo de vivienda (Censo)              | 10%                  | ↗         |
|  | Índice de pobreza multidimensional - IPM              | 57%                  | ↗         |
| Índice de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Cli.. | 17%   | ↗                    |           |
| Condiciones Estructurales                          | Kilometros de distancia hacia el aeropuerto más..     | 61%                  | ↗         |
|  | Unidades Económicas por Manzana                       | 55%                  | ↗         |

## Riosucio Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 56%  | 57%  | 63%  | 63%  |
| Ranking Departamental | 10   | 11   | 9    | 7    |
| Ranking Nacional      | 302  | 283  | 153  | 142  |



### Puntaje relativo por variable. 2019

| Categoría   | Variable   | Puntaje Relativo (%) | Tendencia |
|---|--|----------------------|-----------|
| Económica   | Economía - Peso relativo del municipio en el total del depart..                | 85%                  | ▲         |
|   | Economía - Peso relativo del sector terciario en el total del ..               | 86%                  | ▲         |
|   | Economía - Valor agregado per cápita   | 27%                  | ▲         |
| Instituciones   | Instituciones - Indicador de desempeño fiscal                                  | 83%                  | ▲         |
|   | Instituciones - Medición de Desempeño Municipal                                | 58%                  | ▲         |
| Social  | Capital Humano - Tasa de cobertura neta de educación media                     | 84%                  | ▲         |
|   | Capital Humano - Tasa de cobertura neta de educación preescolar                | 76%                  | ▲         |
|   | Capital Humano - Tasa de cobertura neta de educación primaria                  | 45%                  | ▲         |
|   | Capital Humano - Tasa de cobertura neta de educación secundaria                | 71%                  | ▲         |
| Urbana  | Infraestructura y Equipamiento - Cobertura de acueducto (REC)                  | 57%                  | ▲         |
|   | Infraestructura y Equipamiento - Cobertura de alcantarillado (REC)             | 78%                  | ▲         |
|   | Infraestructura y Equipamiento - Penetración de banda ancha                    | 70%                  | ▲         |
| Seguridad   | Seguridad - Tasa de Homicidios   | 92%                  | ▲         |
|   | Seguridad - Tasa de Hurto a Personas   | 14%                  | ▲         |
|   | Seguridad - Tasa de Muertes por Accidentes de Transporte                       | 81%                  | ▲         |
| Condiciones Estructurales                                   | Condiciones Estructurales - Déficit cualitativo de vivienda (Censo)            | 53%                  | ●●●●      |
|   | Condiciones Estructurales - Déficit cuantitativo de vivienda (Censo)           | 61%                  | ●●●●      |
|   | Condiciones Estructurales - Índice de pobreza multidimensional - IPM           | 76%                  | ●●●●      |
|   | Condiciones Estructurales - Índice de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Cli.. | 38%                  | ●●●●      |
|   | Condiciones Estructurales - Kilometros de distancia hacia el aeropuerto más..  | 39%                  | ●●●●      |
| Condiciones Estructurales - Unidades Económicas por Manzana | 51%  | ●●●●                 |           |

## Risaralda Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 55%  | 58%  | 60%  | 55%  |
| Ranking Departamental | 12   | 10   | 10   | 15   |
| Ranking Nacional      | 341  | 250  | 184  | 345  |

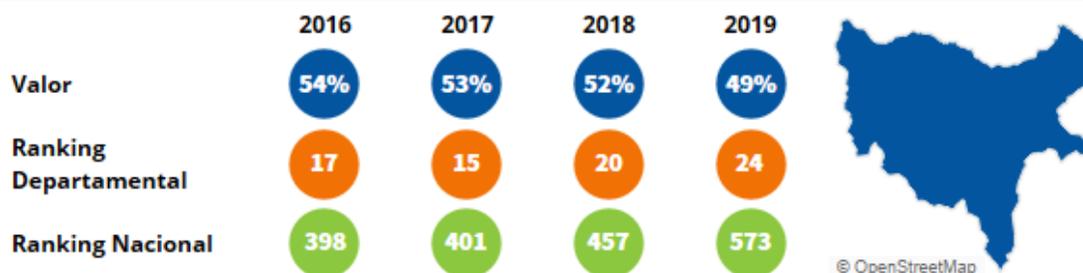


© OpenStreetMap

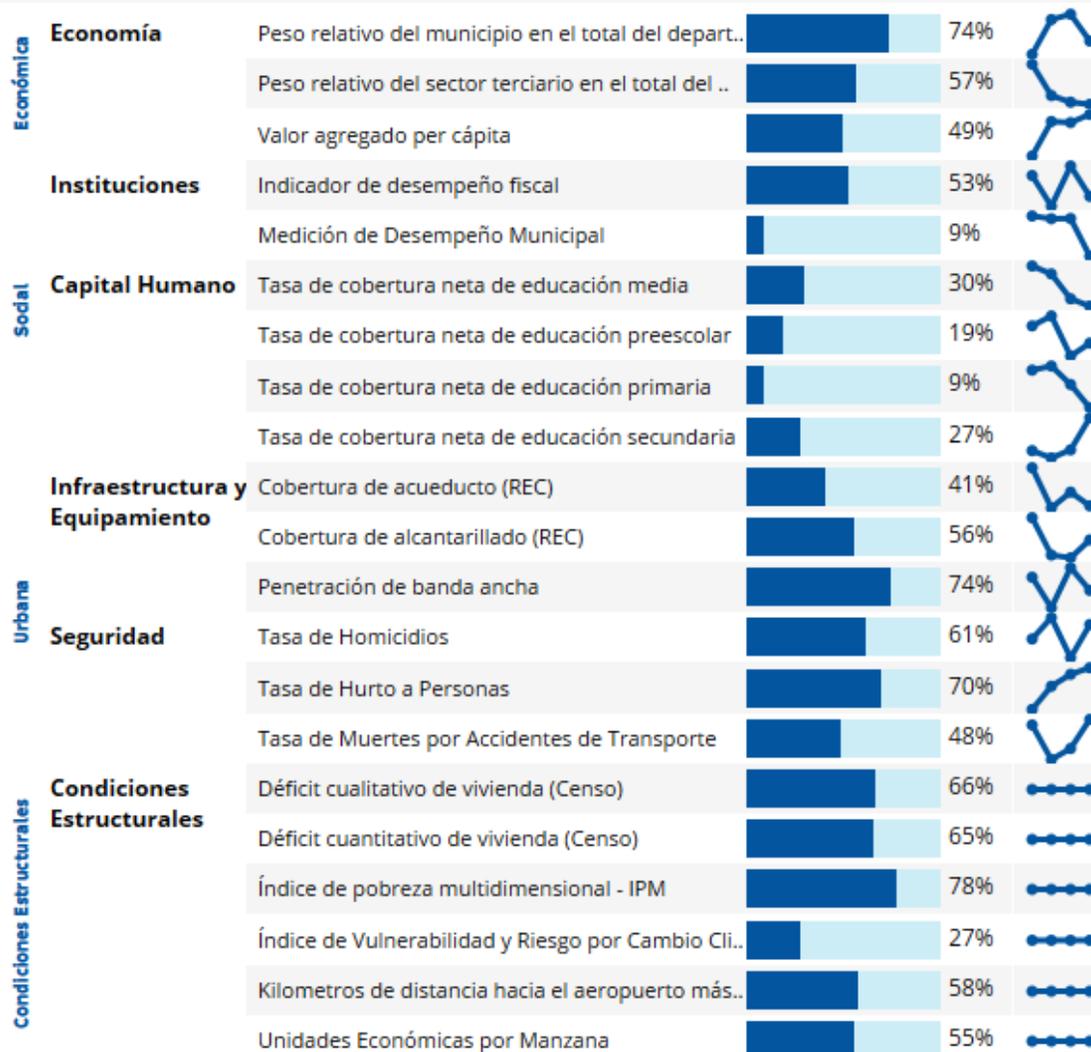
### Puntaje relativo por variable. 2019

| Categoría  | Variable  | Puntaje Relativo | Tendencia |
|--|---|------------------|-----------|
| Económica  | Economía  |                  |           |
|  | Peso relativo del municipio en el total del depart..  | 74%              | X         |
|  | Peso relativo del sector terciario en el total del .. | 11%              | X         |
| Instituciones                                      | Instituciones   |                  |           |
|  | Indicador de desempeño fiscal                         | 48%              | X         |
|  | Medición de Desempeño Municipal                       | 28%              | X         |
| Social   | Capital Humano  |                  |           |
|  | Tasa de cobertura neta de educación media             | 24%              | X         |
|  | Tasa de cobertura neta de educación preescolar        | 83%              | X         |
|  | Tasa de cobertura neta de educación primaria          | 61%              | X         |
| Urbana   | Infraestructura y Equipamiento                        |                  |           |
|  | Tasa de cobertura neta de educación secundaria        | 90%              | X         |
|  | Cobertura de acueducto (REC)                          | 82%              | X         |
|  | Cobertura de alcantarillado (REC)                     | 74%              | X         |
| Seguridad  | Seguridad   |                  |           |
|  | Penetración de banda ancha                            | 64%              | X         |
|  | Tasa de Homicidios                                    | 8%               | X         |
| Condiciones Estructurales                          | Tasa de Hurto a Personas                              | 52%              | X         |
|  | Tasa de Muertes por Accidentes de Transporte          | 71%              | X         |
|  | Condiciones Estructurales                             |                  |           |
|  | Déficit cualitativo de vivienda (Censo)               | 43%              | X         |
|  | Déficit cuantitativo de vivienda (Censo)              | 55%              | X         |
|  | Índice de pobreza multidimensional - IPM              | 52%              | X         |
| Índice de Vulnerabilidad y Riesgo por Cambio Cli.. | 15%   | X                |           |
| Kilometros de distancia hacia el aeropuerto más..  | 55%   | X                |           |
| Unidades Económicas por Manzana                    | 64%   | X                |           |

## Salamina Ranking Municipal de Competitividad



## Puntaje relativo por variable. 2019

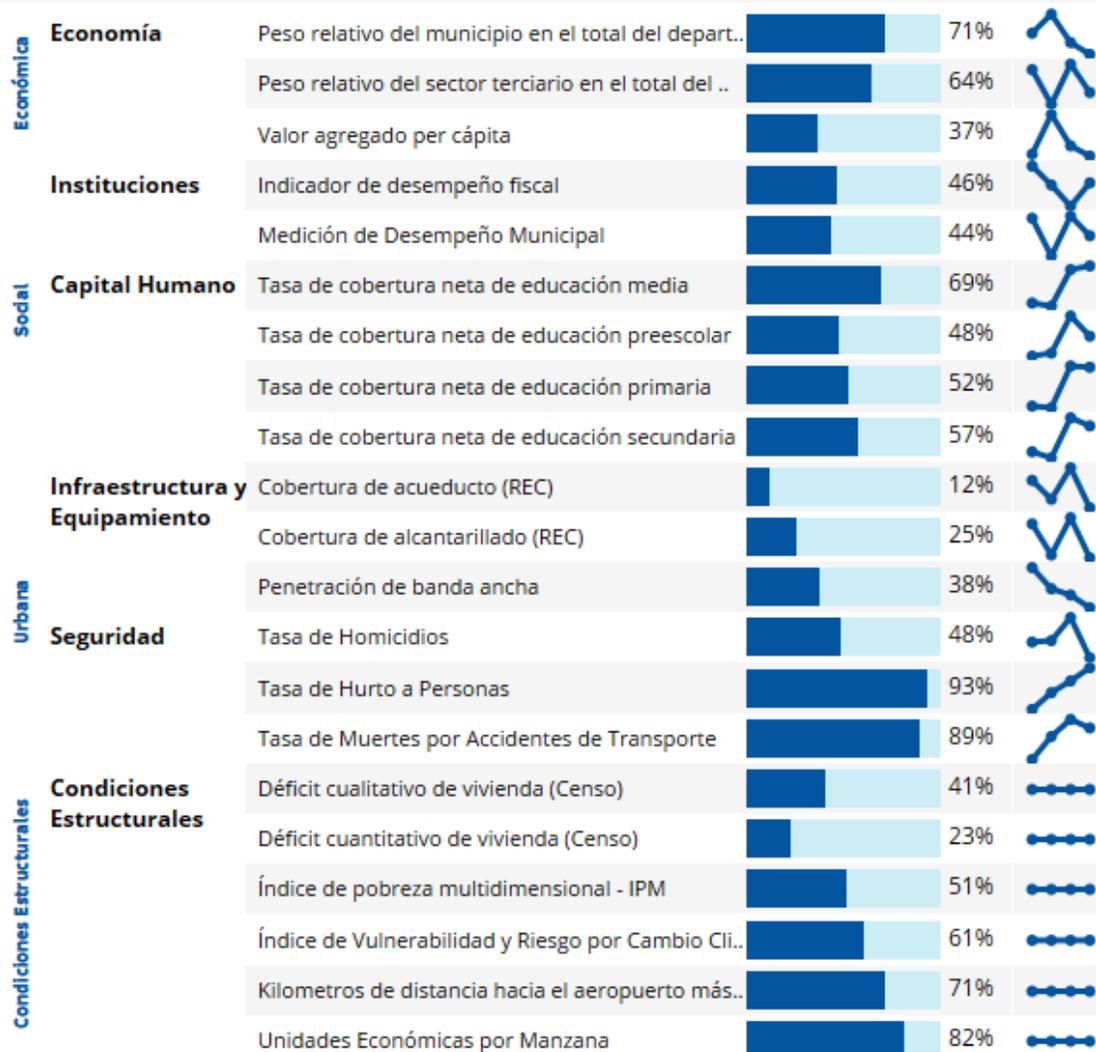


## Samaná Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 49%  | 47%  | 55%  | 53%  |
| Ranking Departamental | 22   | 23   | 16   | 19   |
| Ranking Nacional      | 587  | 660  | 332  | 400  |



### Puntaje relativo por variable. 2019

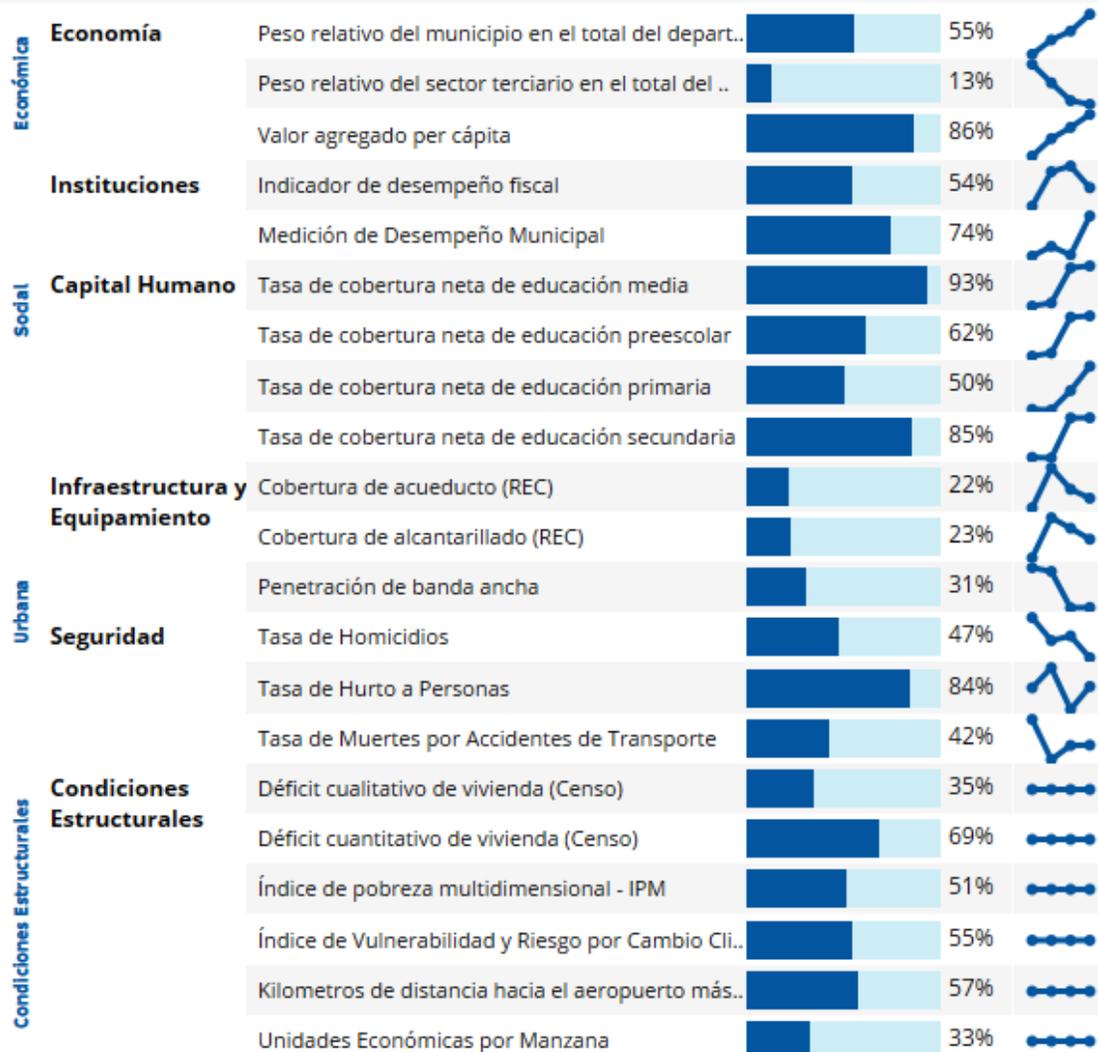


## San José Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 42%  | 44%  | 50%  | 53%  |
| Ranking Departamental | 25   | 25   | 23   | 18   |
| Ranking Nacional      | 837  | 774  | 499  | 395  |



### Puntaje relativo por variable. 2019

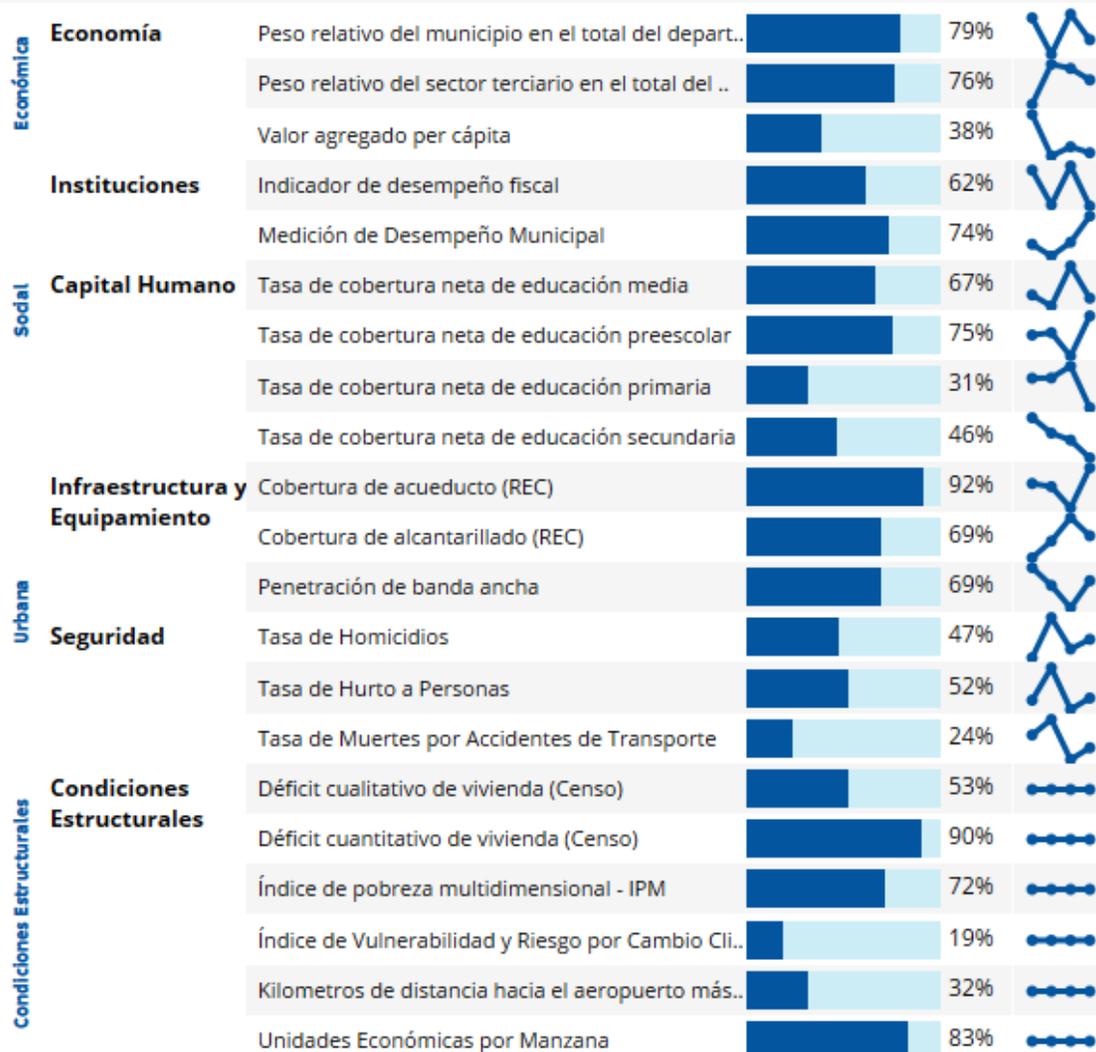


## Supía Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 58%  | 60%  | 57%  | 60%  |
| Ranking Departamental | 8    | 8    | 15   | 10   |
| Ranking Nacional      | 232  | 201  | 291  | 208  |



## Puntaje relativo por variable. 2019

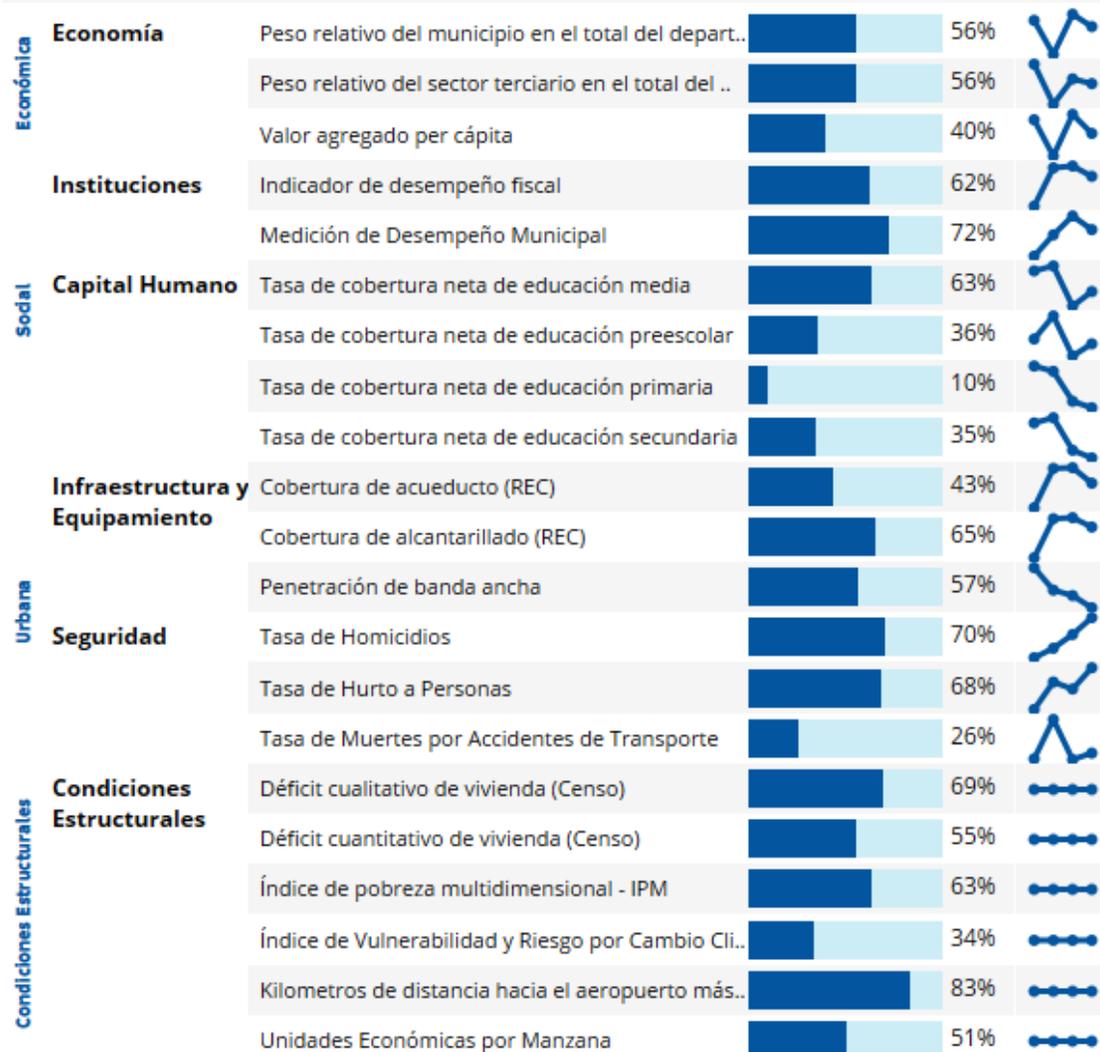


## Victoria Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 54%  | 65%  | 54%  | 53%  |
| Ranking Departamental | 14   | 5    | 18   | 20   |
| Ranking Nacional      | 372  | 118  | 366  | 408  |



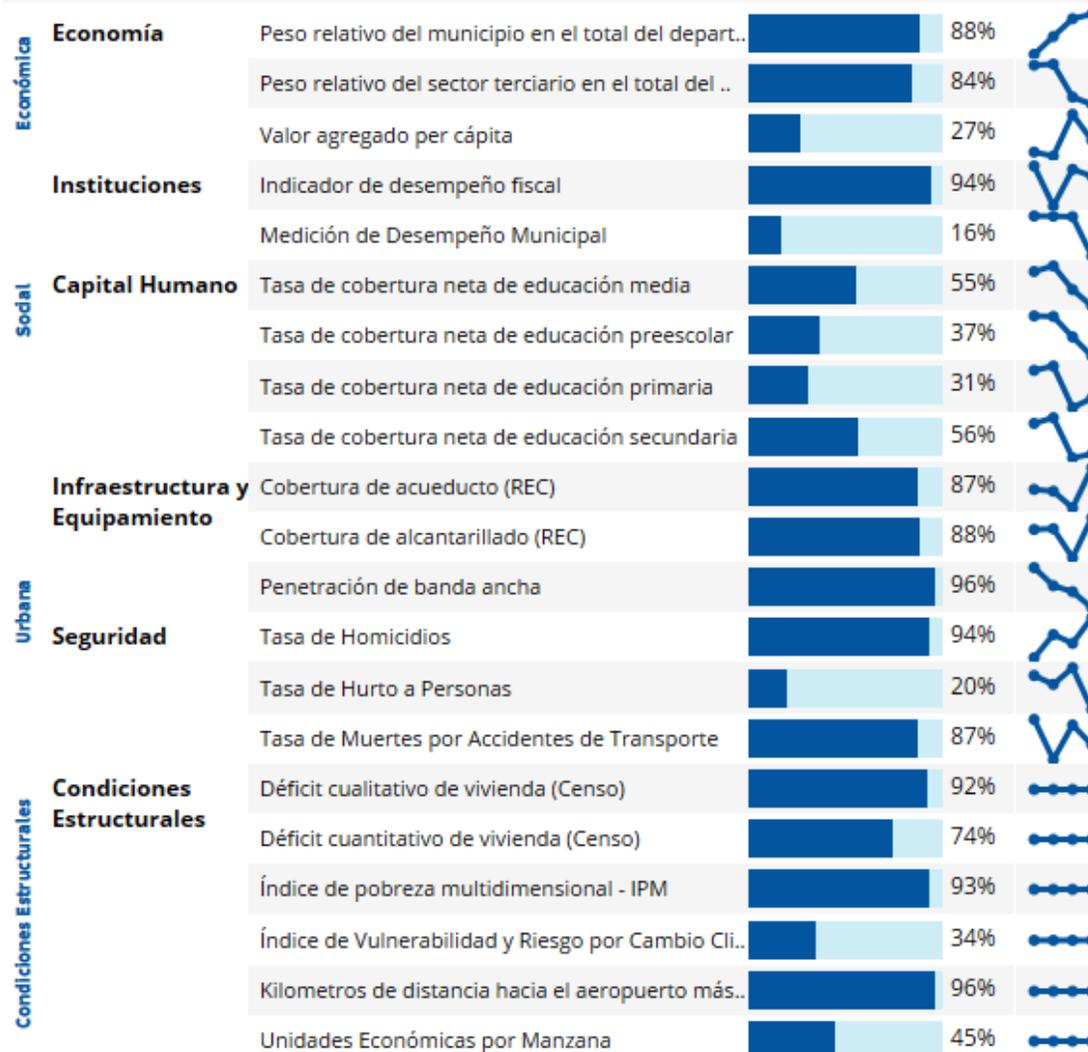
### Puntaje relativo por variable. 2019



## Villamaría Ranking Municipal de Competitividad



### Puntaje relativo por variable. 2019

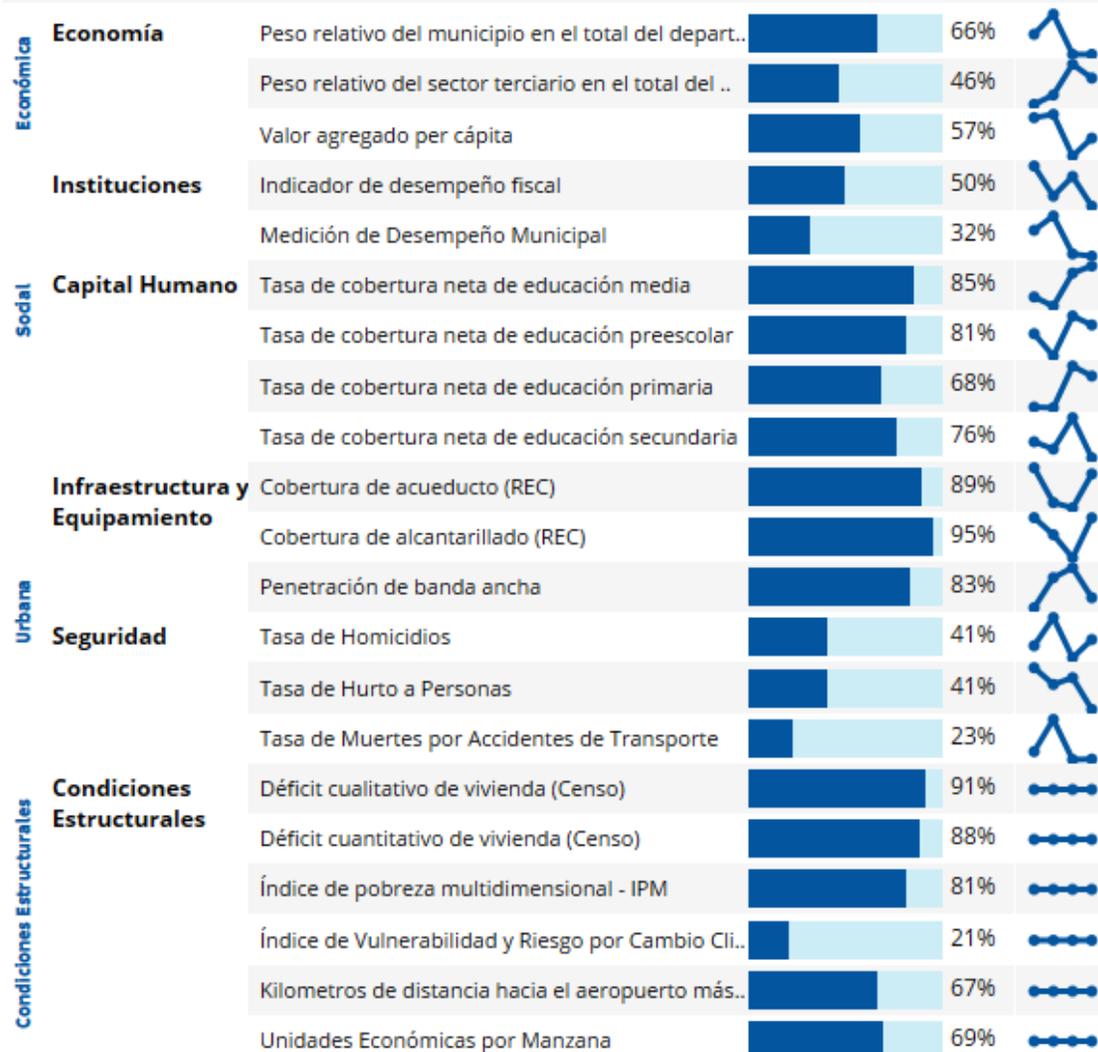


## Viterbo Ranking Municipal de Competitividad

|                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Valor                 | 65%  | 66%  | 67%  | 65%  |
| Ranking Departamental | 3    | 3    | 6    | 6    |
| Ranking Nacional      | 115  | 108  | 97   | 117  |



### Puntaje relativo por variable. 2019



## 5 Discusión

En este documento, las principales características de la competitividad regional se definieron a través de cinco dimensiones: (1) economía, (2) capital humano, (3) instituciones, (4) infraestructura y equipamiento, (5) seguridad y (6) condiciones estructurales. En síntesis, a la luz de los resultados del RMC, se fuerza la idea del rol que desempeña la acumulación de capital humano en los procesos de competitividad potenciando la innovación, generando externalidades de conocimiento, gestionando de forma eficiente de los recursos naturales y propiciando entornos de sostenibilidad social. Sobre ello, para Caldas es relevante propiciar estrategias que coadyuven al aumento sostenido de la asistencia escolar y soslayar limitaciones sobre la infraestructura educativa en términos de distancia, transporte y tiempo de desplazamiento, lo cual configura patrones de injusticia espacial entre cabeceras municipales y resto rural.

En segunda instancia, el índice refuerza los retos como país que subyacen a los temas de seguridad. En particular, los patrones observados en el departamento de Caldas sugieren diferentes espacios de actuación y fortalecimiento para las agencias del sistema de justicia. En esta línea, dada la heterogeneidad a nivel municipal en relación con las dinámicas delictivas sugiere que es necesario focalizar los esfuerzos de investigación criminal. Estos análisis focalizados a nivel municipal deben constituir la base para el diseño de estrategias de prevención, investigación y operación que se adapten a las distintas realidades del territorio.

De otro lado, el papel económico en la competitividad territorial es esencial en la lógica de mejorar la eficiencia y la productividad de las actividades locales. Así, un tratamiento potencial y estilizado de los elementos individuales del capital territorial y la competitividad debe abordar sus esfuerzos en establecer patrones de convergencia en términos del desempeño municipal. En particular, potencial la dimensión económica conlleva intrínsecamente el reto sobre el desarrollo del sector productivo y su relación con la transformación digital acelerada. Al respecto, la heterogeneidad del proceso que se adelanta supone



el riesgo de acentuar las desigualdades ya prevalecientes. Por ello es preciso propiciar que las empresas estén preparadas para transitar hacia la transformación digital, lo cual es particularmente urgente para el caso de las MIPYMES. En consideración, el proceso de transformación digital deberá incluir adquisición de equipamiento y paquetes tecnológicos, y a su vez, asistencia técnica y apoyo experto para modificar los modelos de negocios. Para tal fin el departamento deberá establecer y poner en marcha programas masivos de asistencia técnica y de formación acelerada de personal con competencias digitales, para ayudar a las empresas de la región a enfrentar el nuevo contexto económico-social creado por la pandemia.

## 6 Referencias

Bedoya, J. y Galvis J. (2015). *Una aplicación de la teoría fuzzy al análisis de la pobreza en Antioquia. Ensayos de Economía*, 47, 127-150

Berger, P. L. (2011). *Invitation to sociology: A humanistic perspective*. Open Road Media.

Budd, L., & Hirmis, A. (2004). Conceptual framework for regional competitiveness. *Regional studies*, 38(9), 1015-1028.

Da Motta, R., Carvalho, L. y Bassanezi, R. (2005). *Teoría dos Conjuntos Fuzzy com Aplicações. Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional*, 17, 81

Cheli, B. y Lemmi, A. (1995). *Totally fuzzy and relative approach to the multidimensional analysis of poverty. Economic Notes*, 24, 115-134.

Gómez, M. S., Galvis, L. y Royuela, V. (2015). *Calidad de vida laboral en Colombia: un índice multidimensional difuso. Cartagena: Banco de la República-Centro de Estudios Económicos Regionales*.

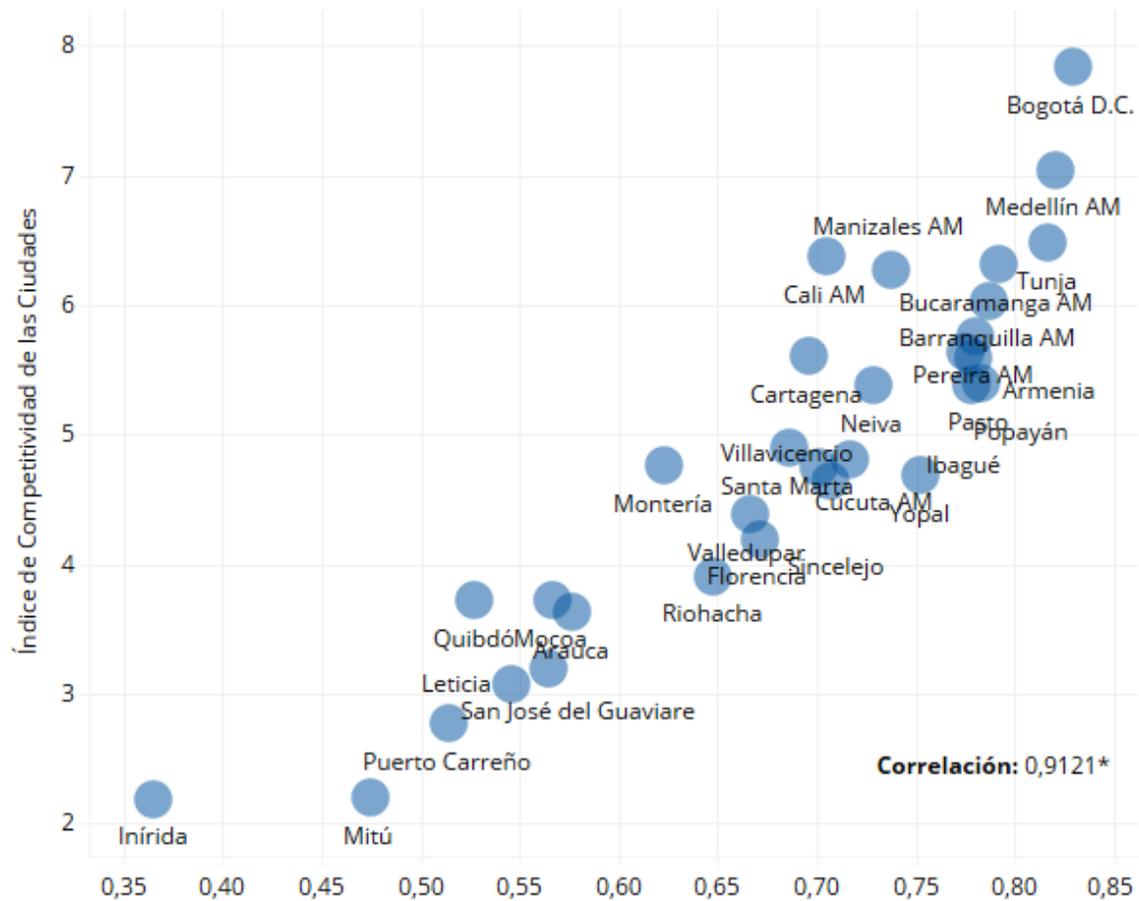
Kitson, M., Martin, R., & Tyler, P. (2004). Regional competitiveness: an elusive yet key concept?. *Regional studies*, 38(9), 991-999.

Porter, M. E. (2000). Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic development quarterly*, 14(1), 15-34.

Porter, M. (2003). The economic performance of regions. *Regional studies*, 37(6-7), 549-578.

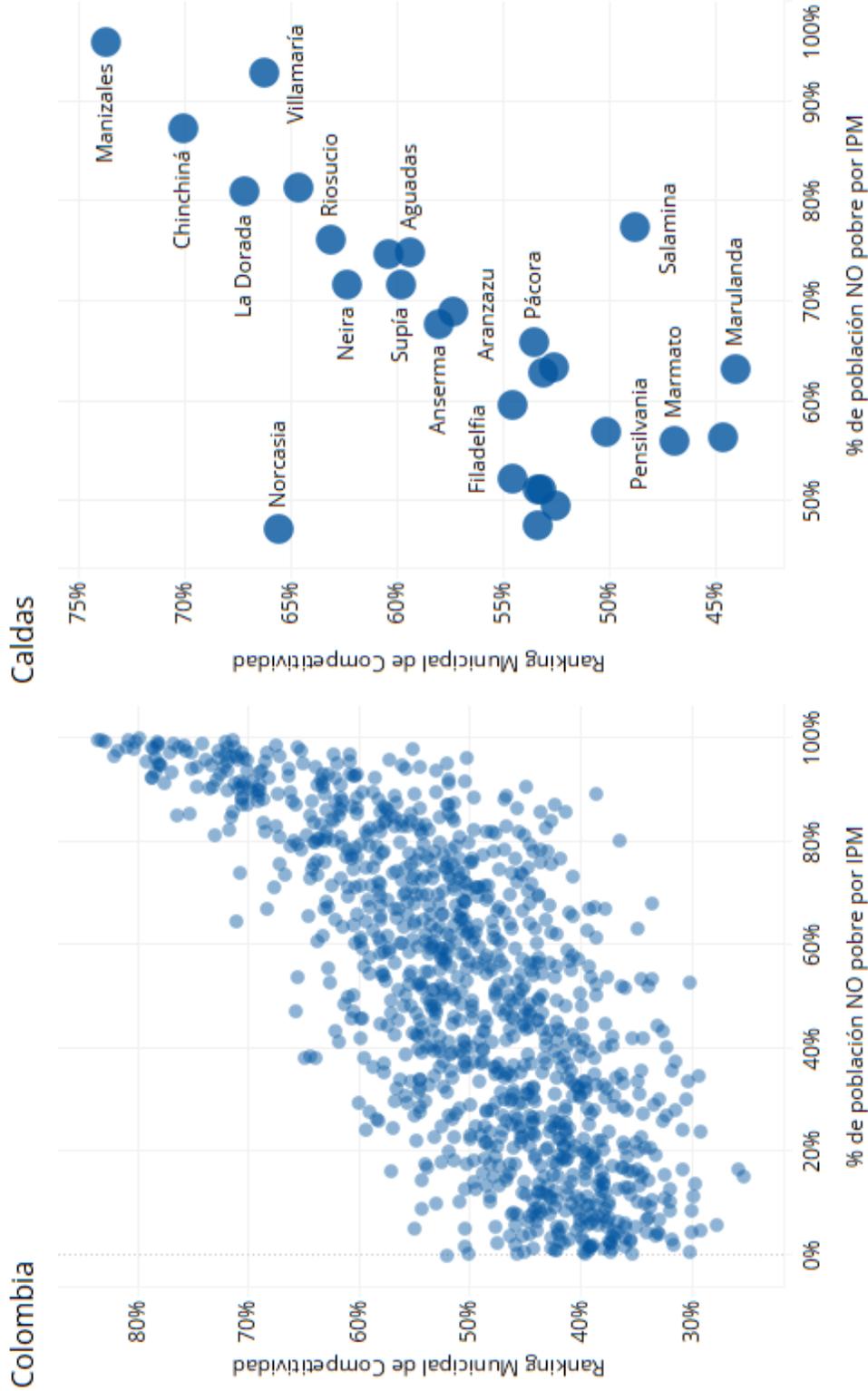
## 7 Anexo 1: chequeo de robustez del índice

### Índice de Competitividad de las Ciudades vs Ranking Municipal de Competitividad. 2019



Fuente: Cálculos propios CCMPC y Secretaría de Desarrollo Económico de Caldas con información Consejo Privado de Competitividad

# Población NO pobre por IPM (%) vs. Ranking Municipal de Competitividad



Fuente: Cálculos propios CCMPC y Secretaría de Desarrollo Económico de Caldas con información DANE