



Departamento Nacional
de Planeación - **DNP**

Índice de Ciudades Modernas 2023

Observatorio del Sistema de Ciudades
Dirección de Desarrollo Urbano



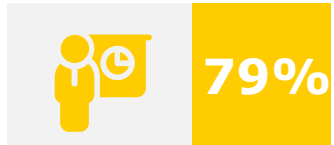
Agenda

1. Contexto
2. Descripción del ICM
3. Resultados generales
4. Resultados por dimensión
5. Consideraciones finales

1. Contexto

1. Contexto

Sistema de Ciudades



de la población urbana del país



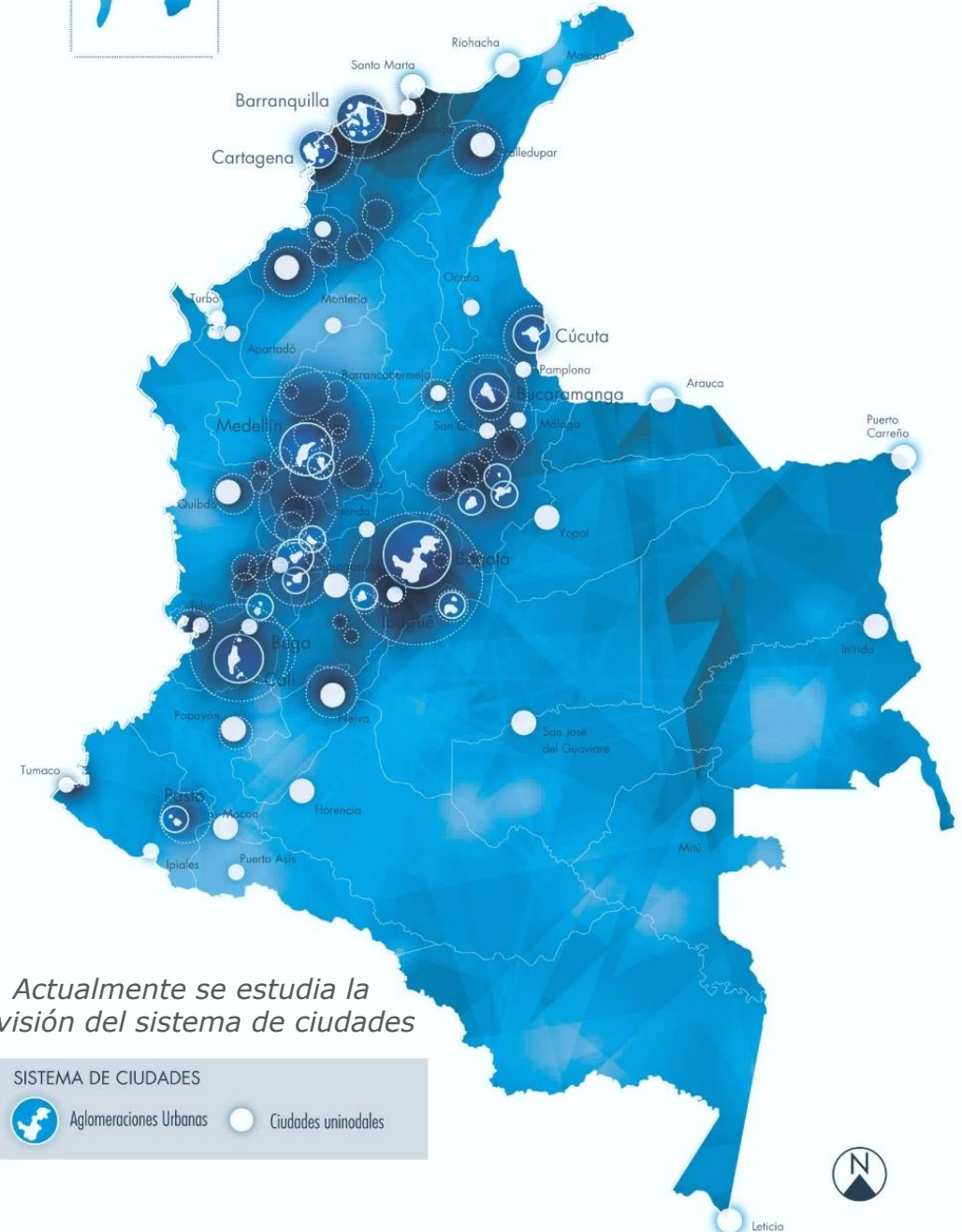
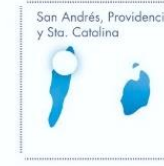
de la carga terrestre se origina ahí



del PIB nacional es generado en el SC

*Agrupa a un total de 113 municipios

Fuente: DNP – OSC, 2023



1. Contexto

Las aglomeraciones urbanas superan el límite municipal porque reconocen las relaciones funcionales entre los territorios

Entes urbanos en el Sistema de Ciudades, ejemplo Cali-Norte del Valle

Ciudad funcional o Aglomeración Cali

Integración funcional de los municipios

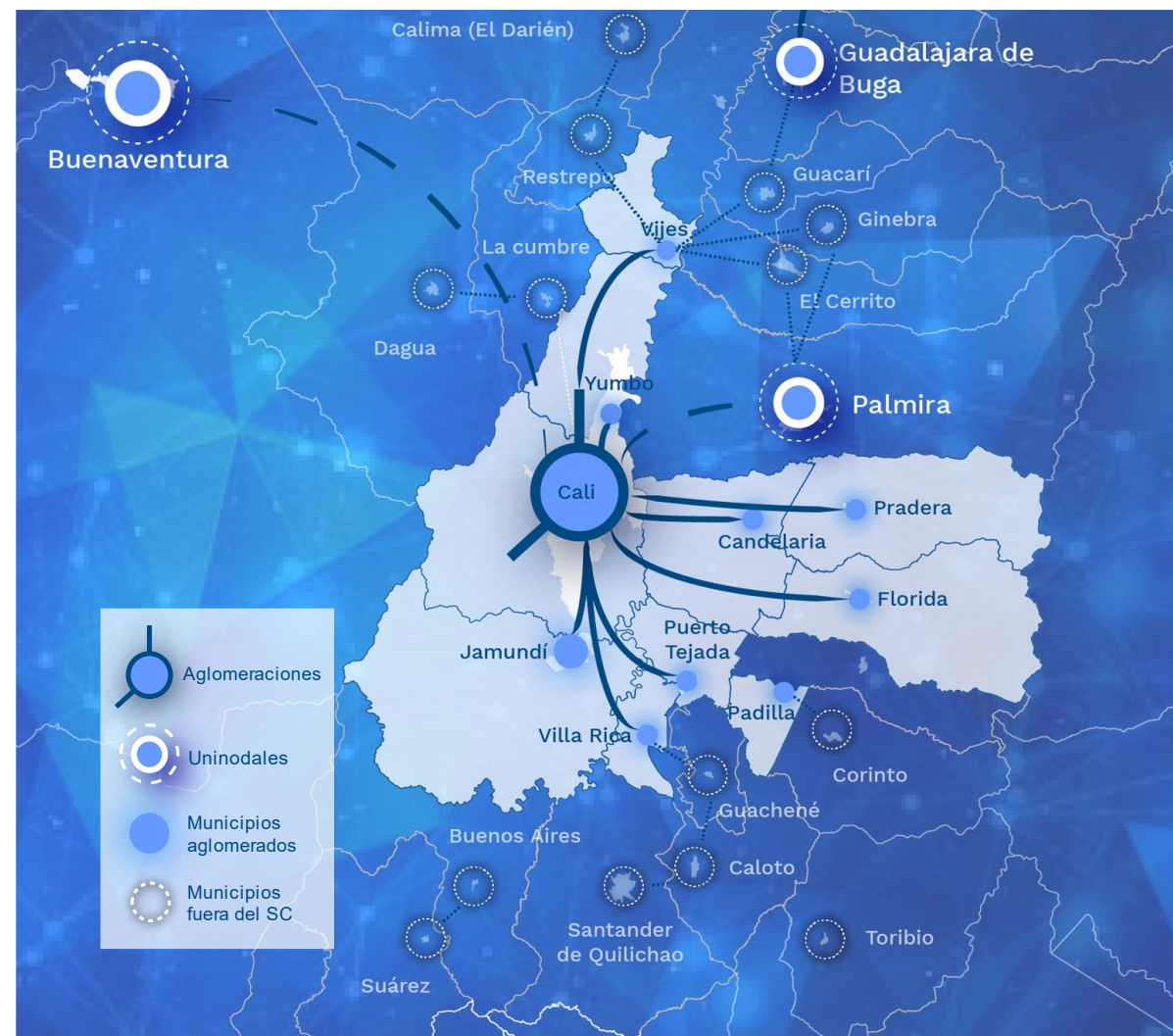
Cali Centro o nodo de la aglomeración

10 Municipios aglomerados

Ciudades uninodales

Tienen un rol local importante

Buenaventura, Palmira y Buga

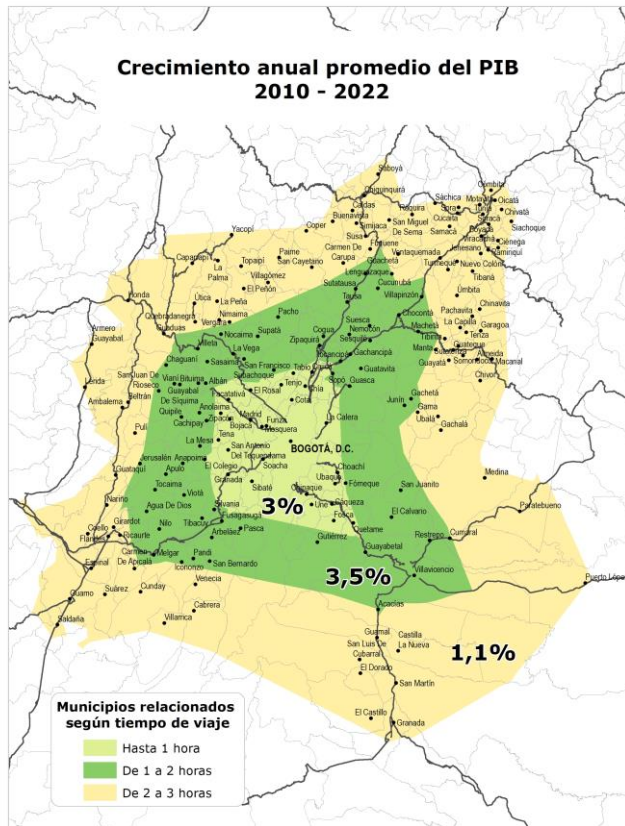


1. Contexto

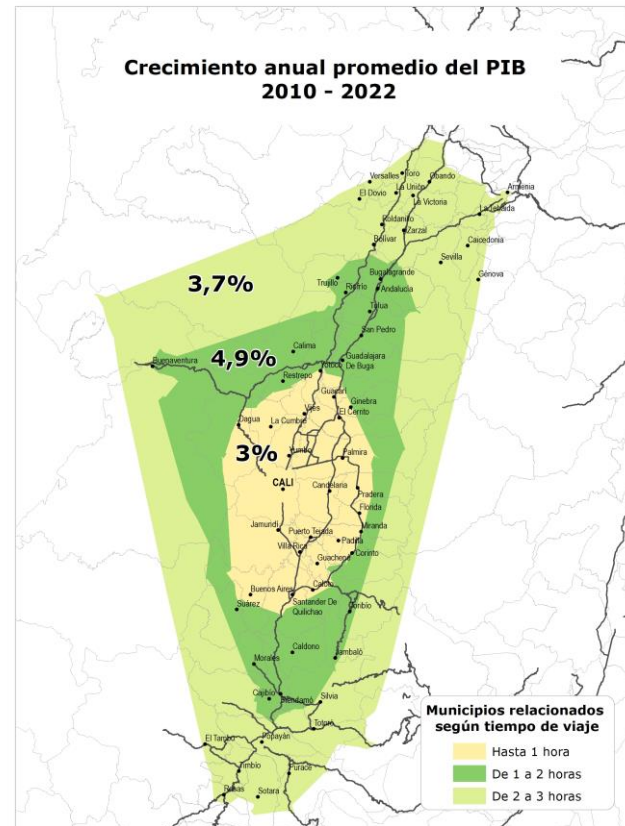
Acerca de las dinámicas territoriales

Dinámica del PIB según distancia a los nodos de la aglomeración

Aglomeración de Bogotá



Aglomeración de Cali



Municipios ubicados hasta 2 horas del nodo

Perciben el mayor impacto de la dinámica de sus centros nodales. Los municipios en las aglomeraciones del sistema de ciudades tienen la mejor dinámica

84% del PIB

se genera en aglomeraciones y entornos urbanos con 341 municipios a menos de una hora del nodo

Los municipios deben conectarse a alguna red de ciudades para apalancar su desarrollo

Nota: Ejercicio realizado con algoritmo de isócronas según tiempos de viaje para velocidad de 60 Km/h

Fuente: DNP-OSC, 2023

2. Descripción del ICM



2. Descripción del ICM

El ICM es un indicador que permite determinar los avances y retos en las ciudades y municipios del país

Marco normativo y de política pública

CONPES 3819 de 2014

Política nacional para consolidar el Sistema de Ciudades en Colombia

PND 2014-2018

Ley 1753 de 2015

PND 2018-2022

Ley 1955 de 2019

PND 2022-2026

Ley 2294 de 2023

OSC

Observatorio del Sistema de Ciudades

Centro de conocimiento para el análisis de fenómenos urbanos y sus entornos territoriales

ICM

Índice de Ciudades Modernas

Es un indicador sintético y multidimensional calculado a nivel municipal

2. Descripción del ICM

Es un indicador sintético y multidimensional del desarrollo de las ciudades

Ciudad moderna

Brinda calidad de vida a sus habitantes desde una perspectiva multidimensional

ICM

Mide los avances de las ciudades e identifica sus retos



2. Descripción del ICM

La estructura del indicador permite un análisis multidimensional a diferentes escalas territoriales con puntaje de 0 a 100, siendo este último el de mejor desempeño

Análisis Multidimensional

Dimensiones

6

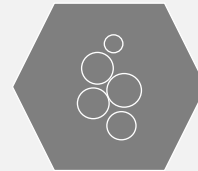
Dominios

15

Indicadores

36

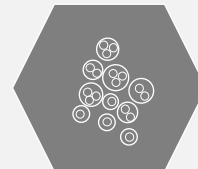
Análisis Multiescalar



Regiones y
esquemas
asociativos



Departamentos



Municipios



Sistema de
Ciudades

2. Descripción del ICM

Medición del desarrollo integral de las ciudades en los ámbitos social, económico, tecnológico, ambiental, institucional y de seguridad

Utilización del ICM

Conocer el estado actual de las ciudades



Evidenciar los retos de las ciudades



Apoyar la toma de decisiones



Identificar acciones de mejora



Realizar seguimiento a las acciones



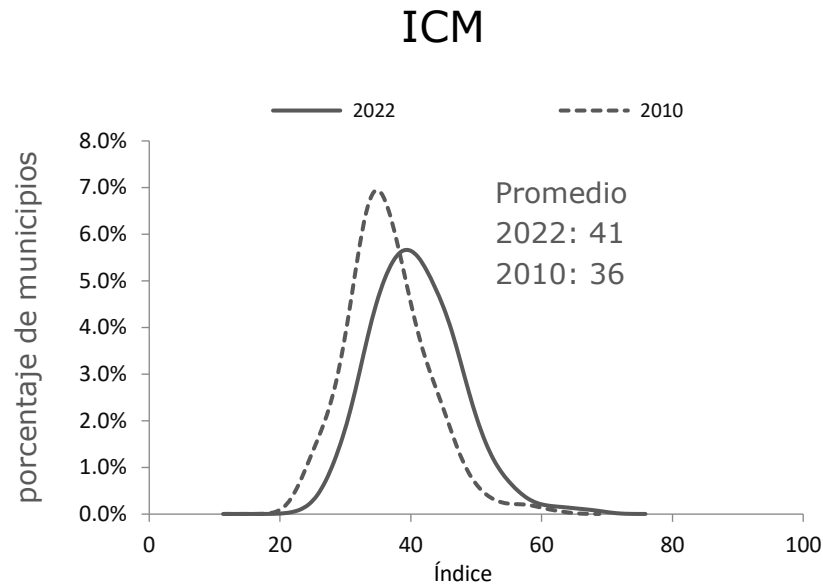
Conectar los territorios



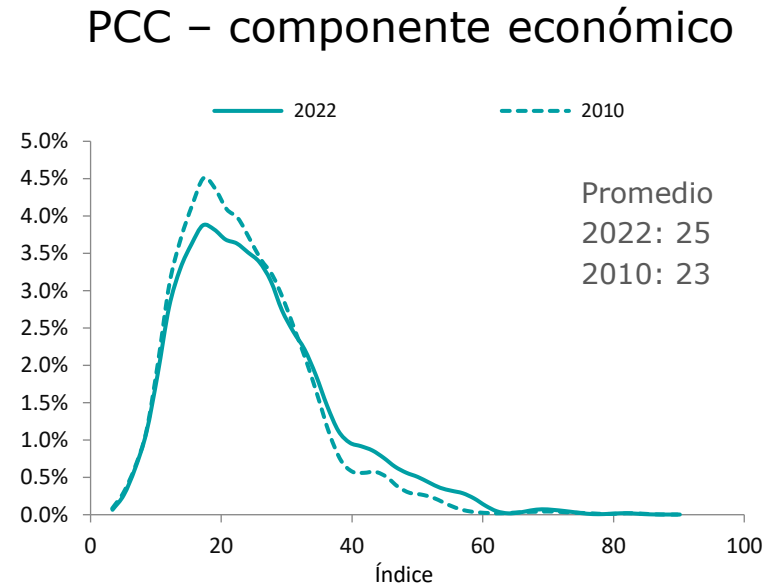


3. Resultados generales

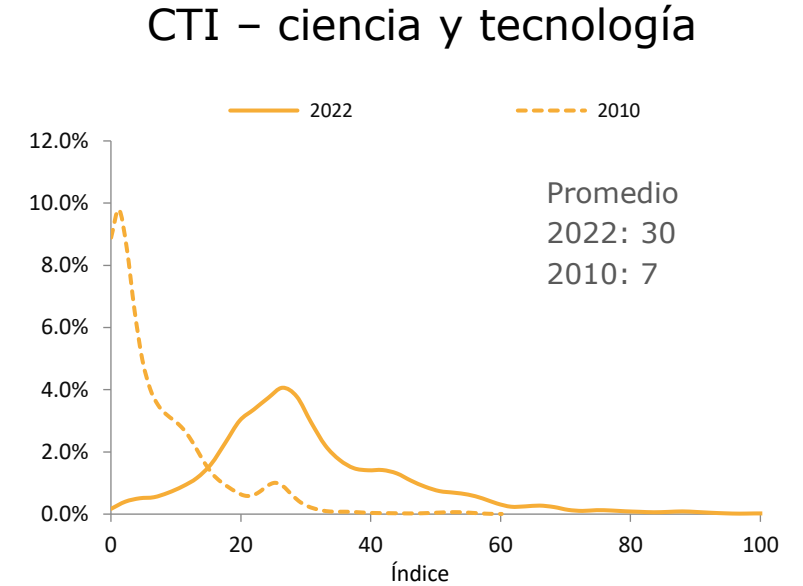
Comparación avance y dispersión municipal ICM y sus dimensiones 2010, 2022



Avanzó 4,3 puntos con poca reducción de la dispersión, manteniéndose la estructura entre los territorios



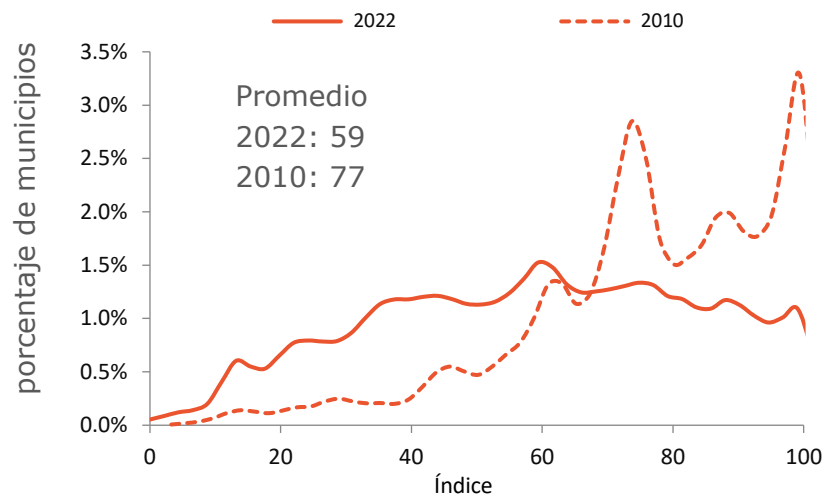
La estructura no se ha modificado, con bajos valores del índice, pero con una leve mejora de los más avanzados



Esta es la dimensión con mayor avance (23,9 puntos), pero con un desbalance amplio entre los municipios

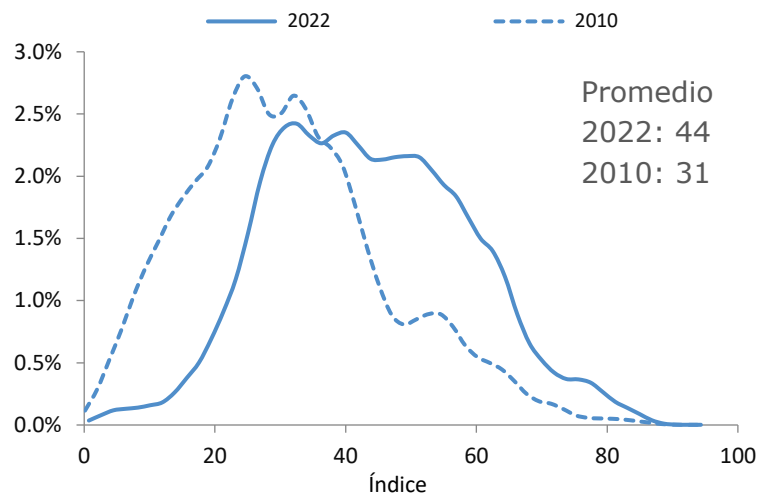
Comparación avance y dispersión municipal ICM y sus dimensiones 2010, 2022

SEG - seguridad



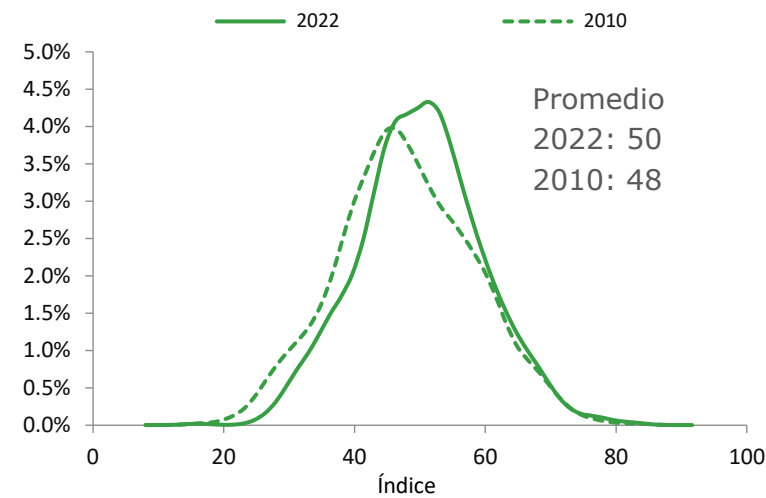
En promedio se retrocede -17,6 puntos con muy amplia dispersión. El número de municipios que estaban mejor es ahora menor

EIS - componente social



Esta dimensión es una de las de mayor avance (12,4 puntos), aunque la dispersión sigue siendo amplia

SOS - componente ambiental



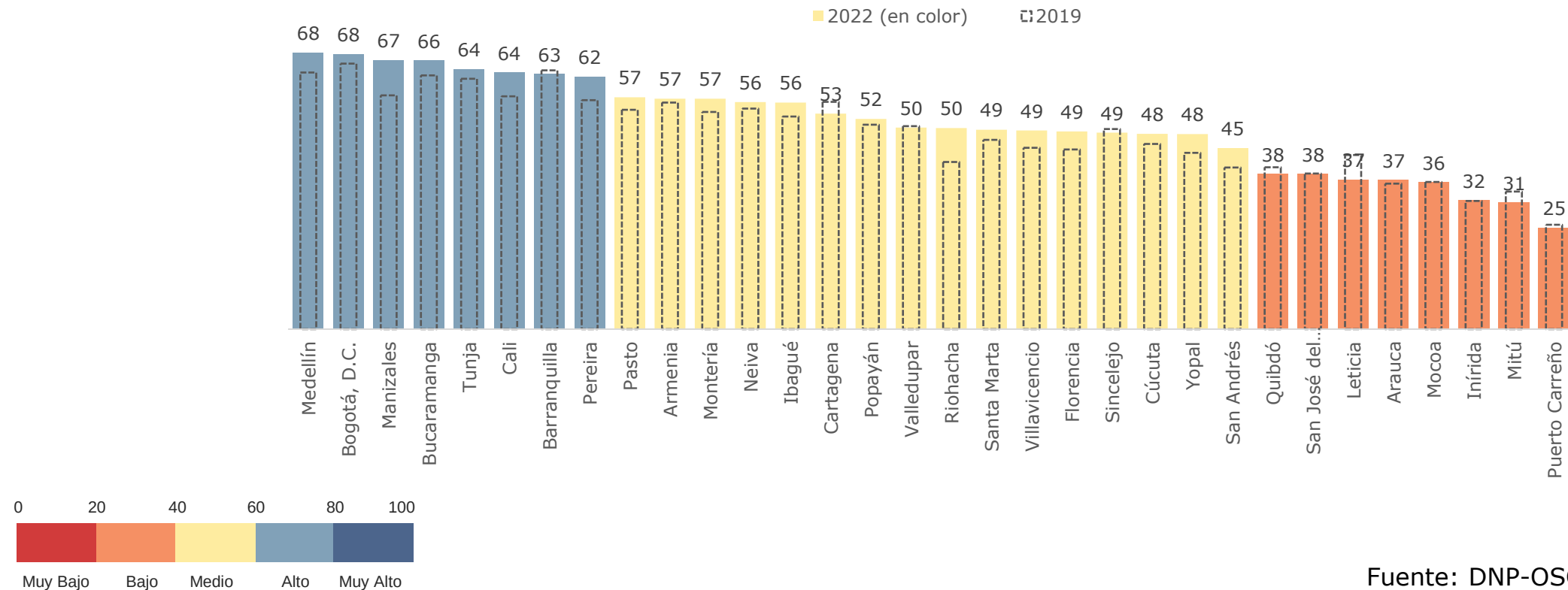
Ligero avance (2,2 puntos) con un leve aumento de la dispersión

Ciudades capitales

Manizales, Riohacha, Pereira y Cali presentaron los mayores avances en el índice durante el periodo 2019 – 2022 (5 o más puntos)

Índice de Ciudades Modernas según Ciudades Capitales

0 – 100 puntos



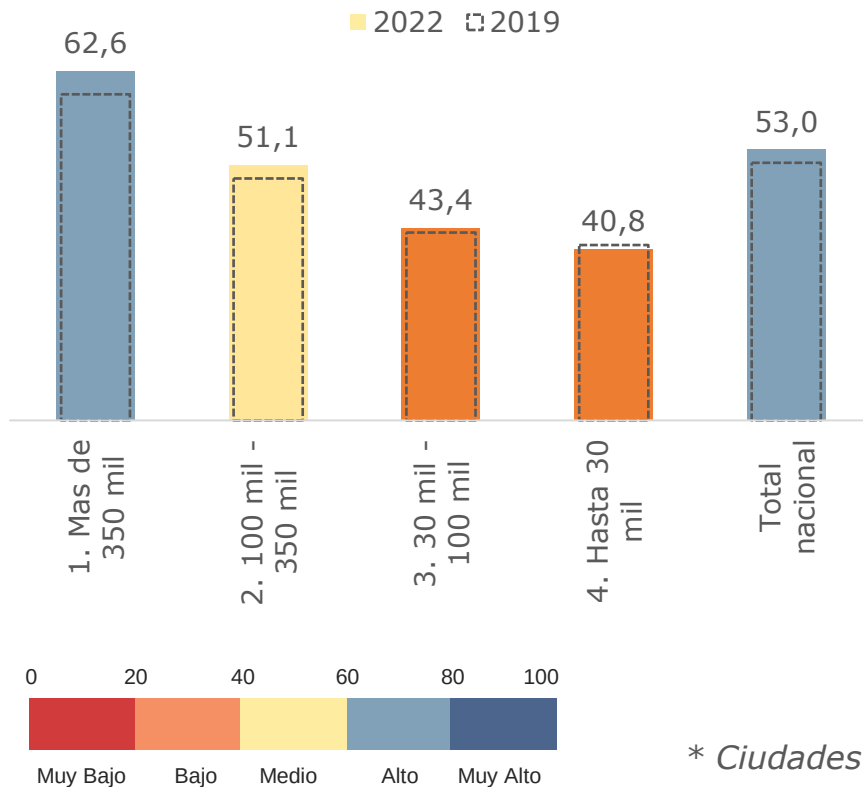
Fuente: DNP-OSC, 2023

Ciudades intermedias

Las ciudades intermedias* aumentaron su ICM en 1.6 puntos frente a los 0.9 puntos de las ciudades más grandes, durante el periodo 2019 - 2022

Índice de Ciudades Modernas según tamaño poblacional

0 – 100 puntos



En términos de dimensiones y frente a las mayores, las ciudades intermedias

- Gozan de mayor seguridad
- Tienen fortalezas en esquemas asociativos, gestión regional de residuos sólidos
- Necesitan fortalecer, en especial, su desempeño económico y la ciencia y tecnología



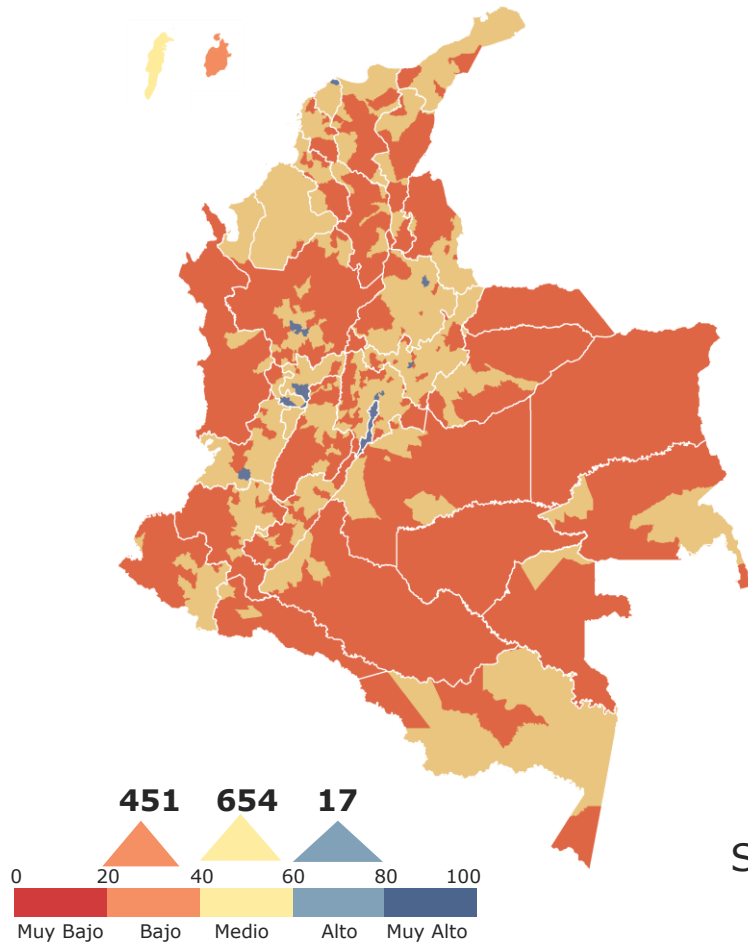
* Ciudades intermedias 100 mil a 350 mil habitantes

Fuente: DNP-OSC, 2023

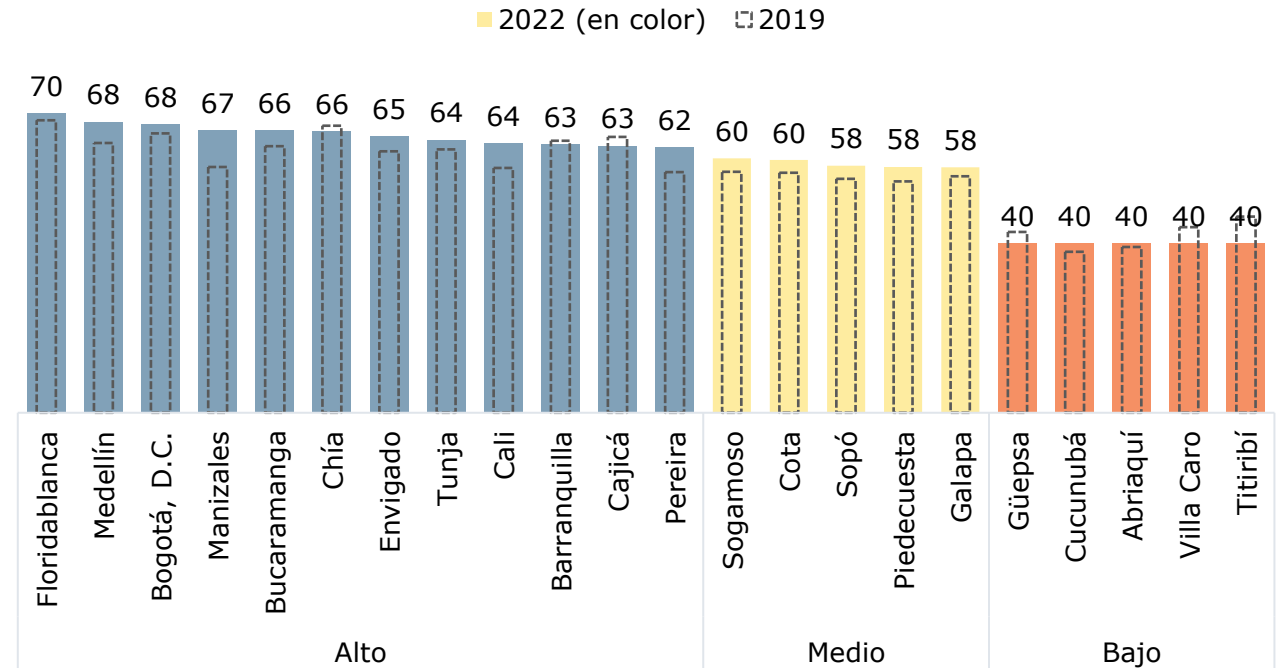
Municipios

Floridablanca, Medellín y Bogotá son los de **mejor desempeño**

ICM Municipal 2022



Ranking municipal*



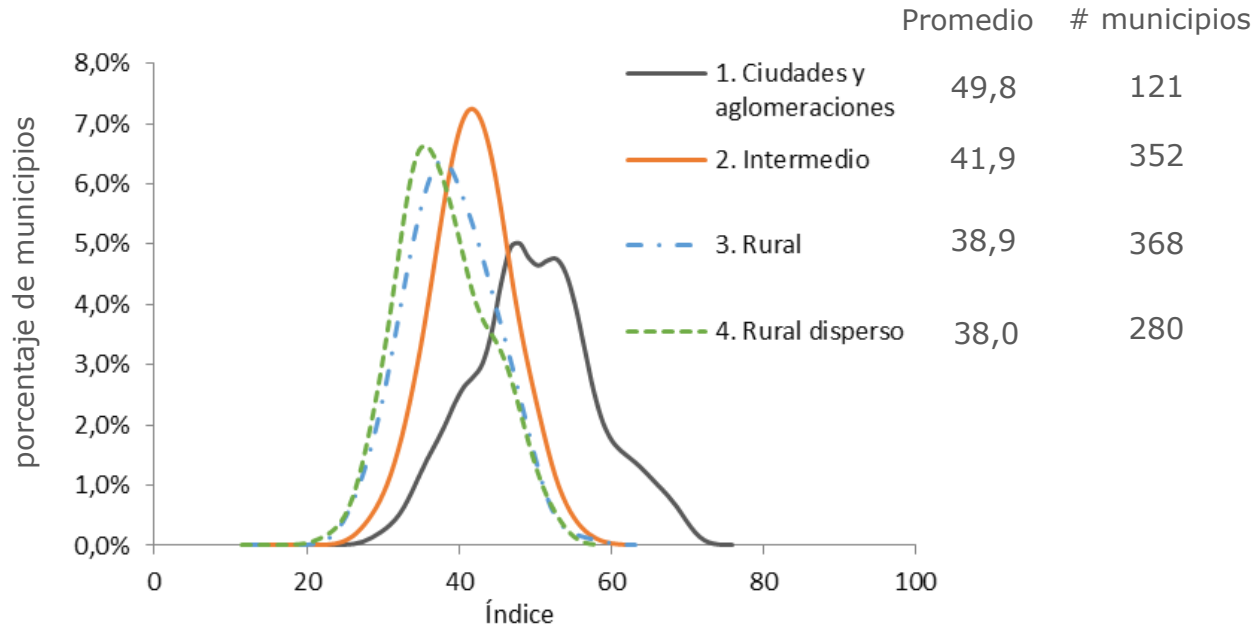
Se listan los primeros municipios en cada categoría

*Se presenta una muestra de los 1122 municipios (incluye áreas no municipalizadas)

Para el rango Alto se incluyen además **Villamaría, Tocancipá, Puerto Colombia, Sabaneta, Rionegro**

Fuente: DNP-OSC, 2023

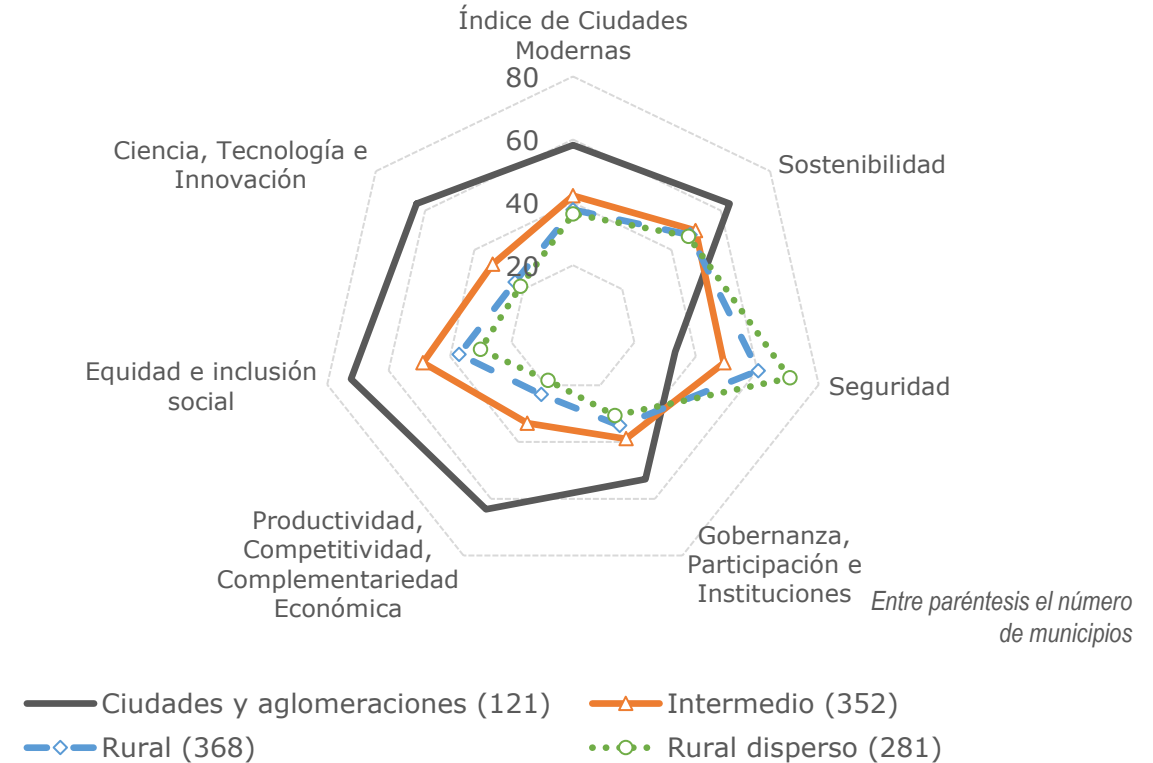
ICM - Dispersión municipal por ruralidad, 2022



El rezago en el ICM entre las regiones rurales dispersas y las ciudades alcanza los 12 puntos.
Aún para estas últimas la dispersión es la más amplia entre los cuatro grupos de municipios.

*El eje horizontal muestra el valor del índice (0-100)
El eje vertical el porcentaje de municipios que cumplen cierto nivel del índice*

ICM por ruralidad según dimensiones



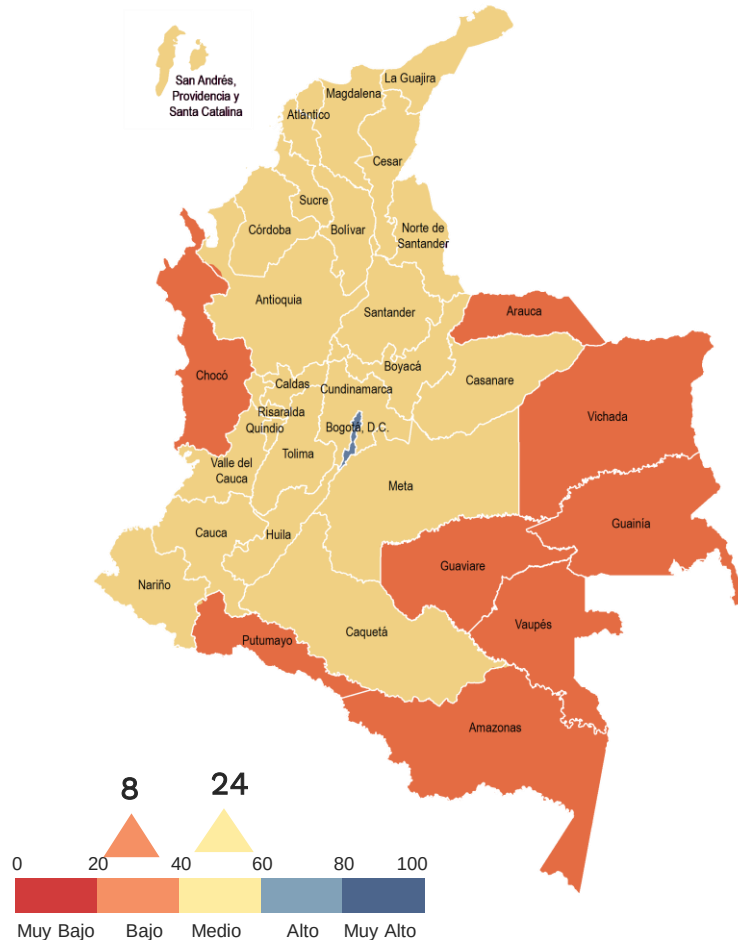
12 puntos

Brecha entre los municipios rurales y las ciudades aglomeradas

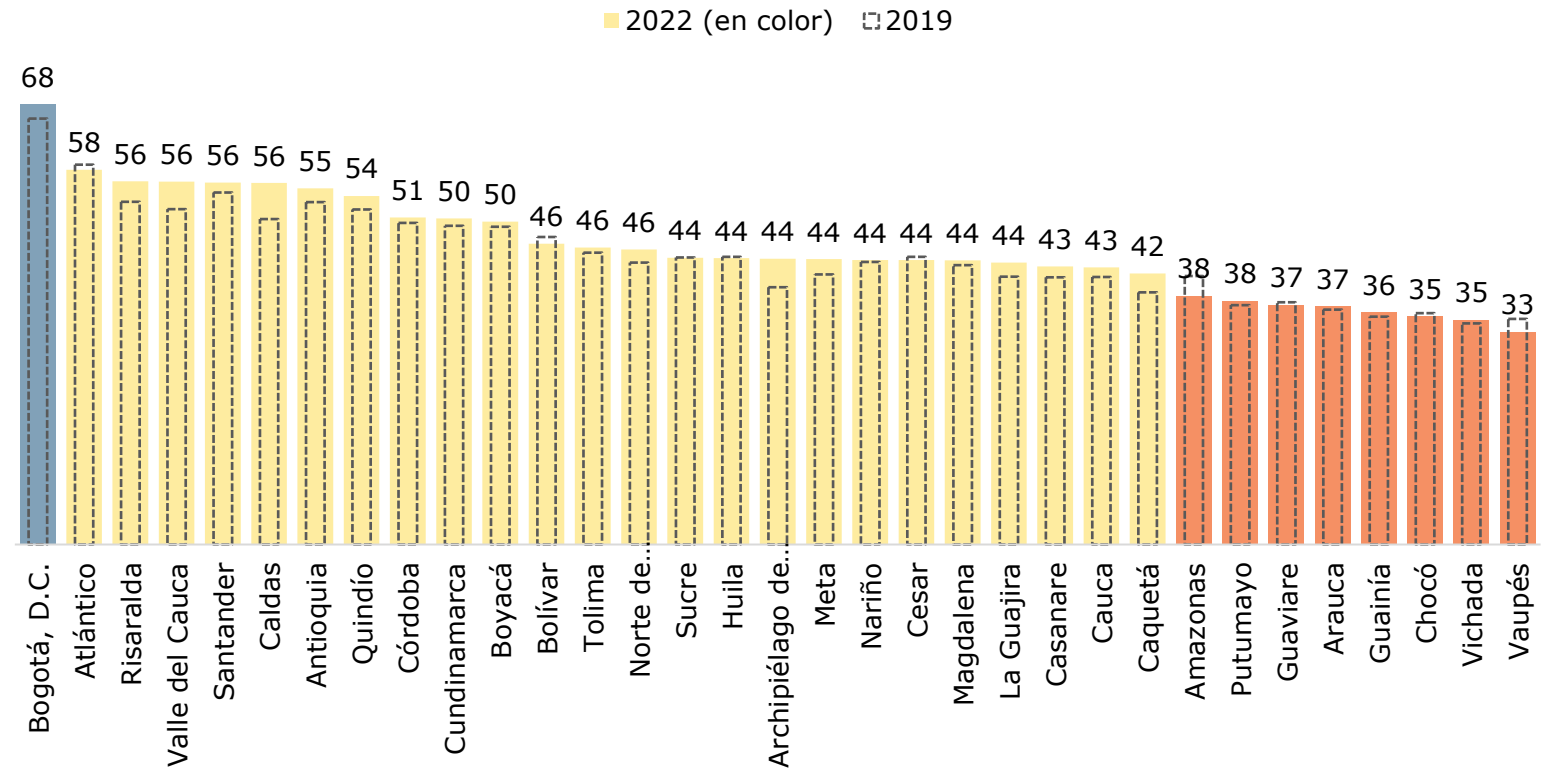
Departamentos

Risaralda, Valle y Caldas **aumentaron** significativamente su desempeño en el periodo

ICM Departamental 2022



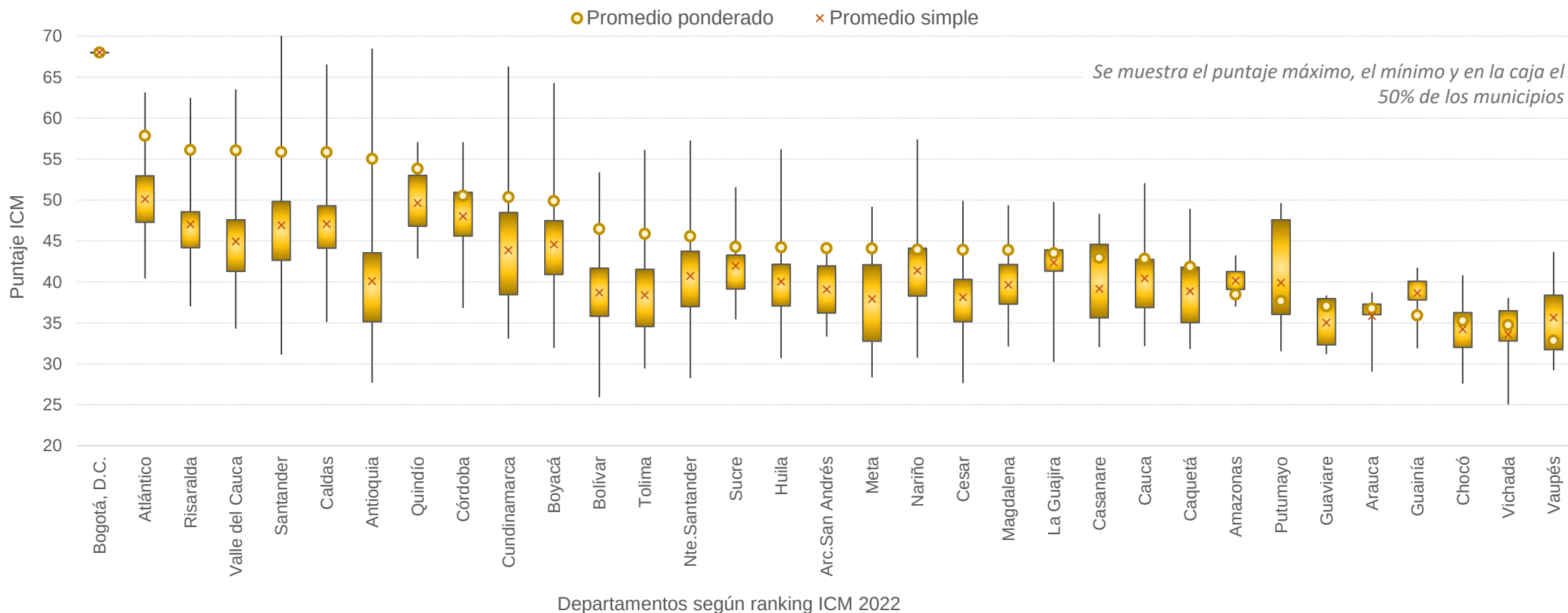
Ranking departamental 2022



Fuente: DNP-OSC, 2023
Nota: ICM agregado mediante promedio ponderado por población

Departamentos

Existe una amplia dispersión en el desarrollo municipal al interior de los departamentos. Antioquia, Santanderes, Caldas, Cundinamarca, Valle del Cauca, y Boyacá son los de **mayor inequidad territorial** según el ICM municipal



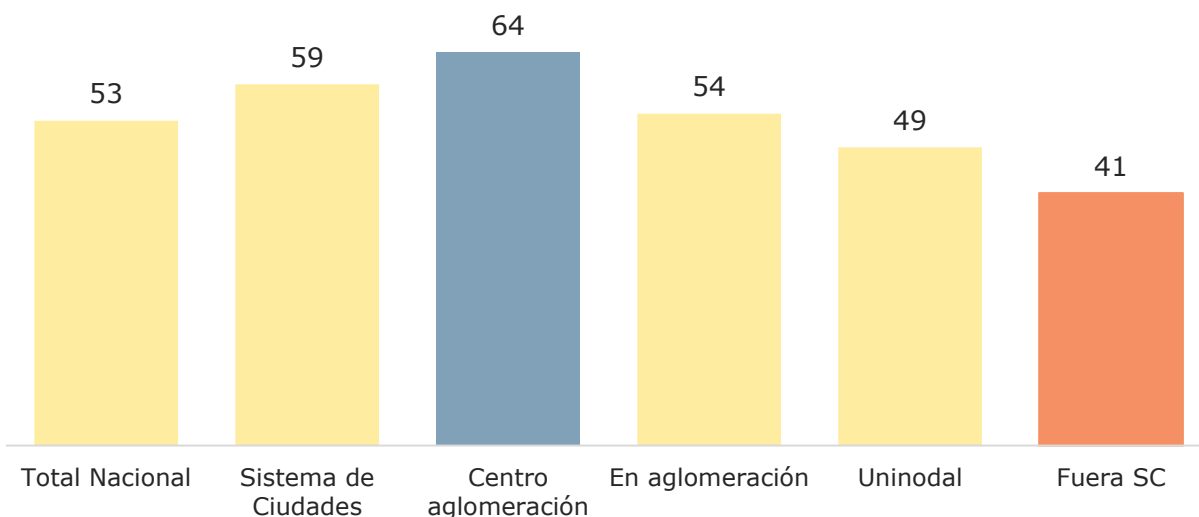
Fuente: DNP-OSC, 2023

Nota: Los municipios incluyen áreas no municipalizadas

Los puntajes más bajos corresponden a ciudades uninodales y fuera del Sistema de Ciudades, lo que evidencia la necesidad de **mejorar la articulación de los territorios**

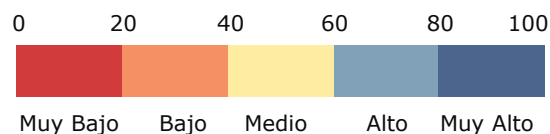
Índice de Ciudades Modernas según Sistema de Ciudades
0 – 100 puntos

2022

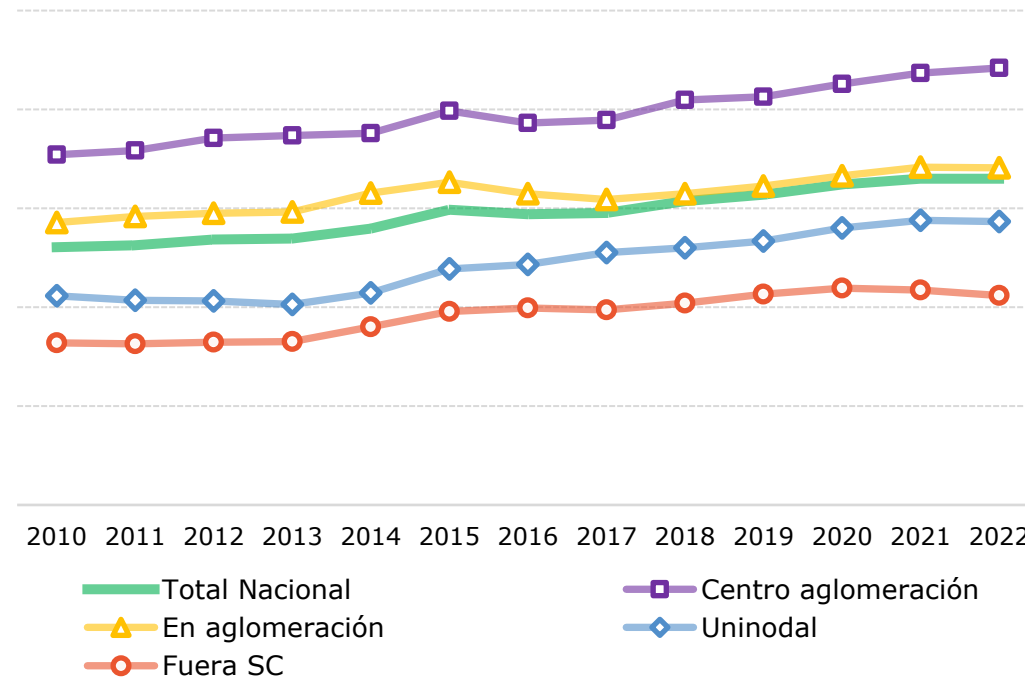


Número de municipios >

Categoría	Número de municipios
Centro aglomeración	18
En aglomeración	95
Uninodal	38
Fuera SC	971



2010 - 2022

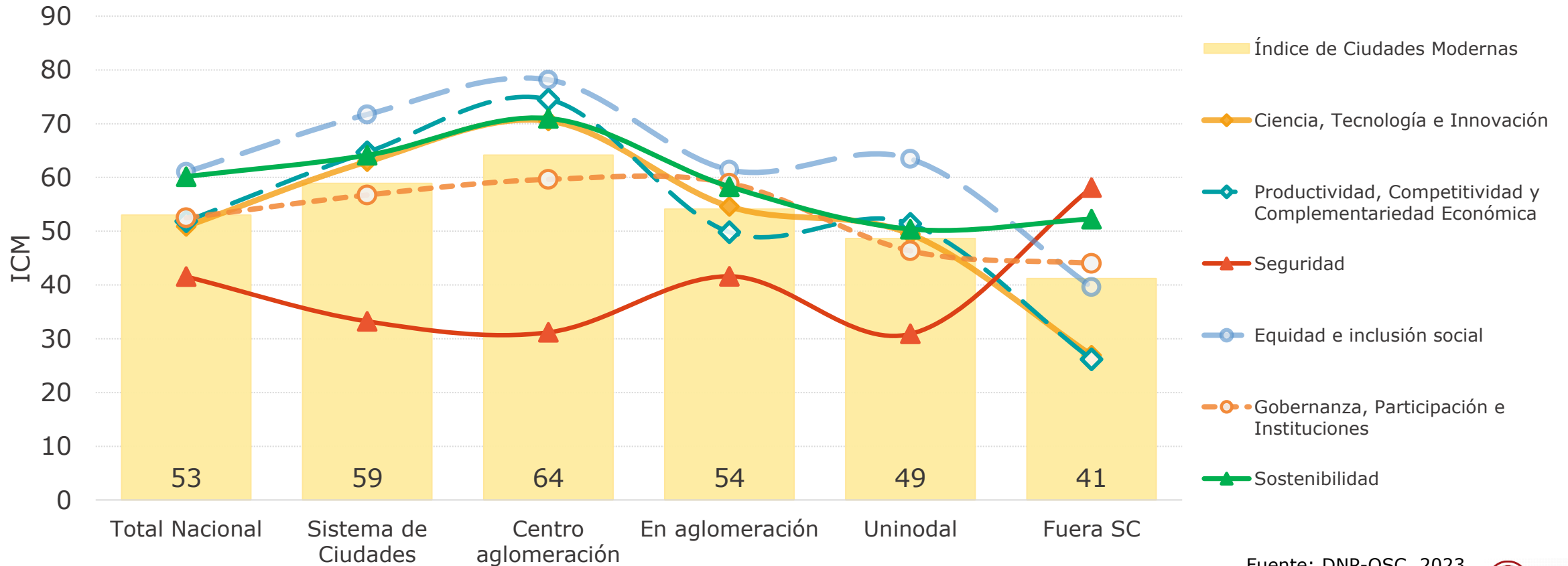


Fuente: DNP-OSC, 2023
Nota: ICM agregado mediante promedio ponderado por población

Resultados según Sistema de Ciudades y dimensión

Equidad e inclusión social es la de mejor desempeño. En contraste, seguridad es la que mayores retos enfrenta, particularmente en el Sistema de Ciudades

Índice de Ciudades Modernas 2022 según Sistema de Ciudades y dimensiones



Fuente: DNP-OSC, 2023

Nota: ICM agregado mediante promedio ponderado por población

Resultados según aglomeración

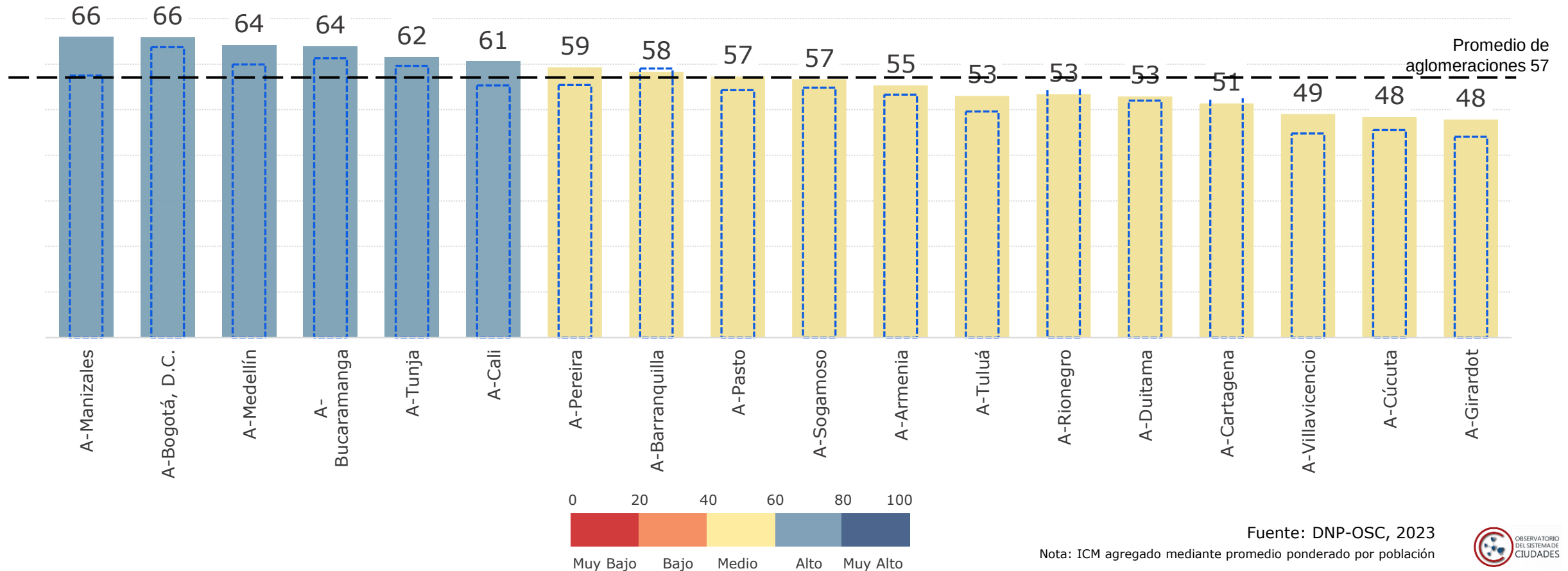
Las aglomeraciones de Bogotá, Medellín, Manizales, Bucaramanga, Tunja y Cali las de mejor desempeño

Índice de Ciudades Modernas según aglomeración 2019 - 2022

0 – 100 puntos

2022 en color

2019

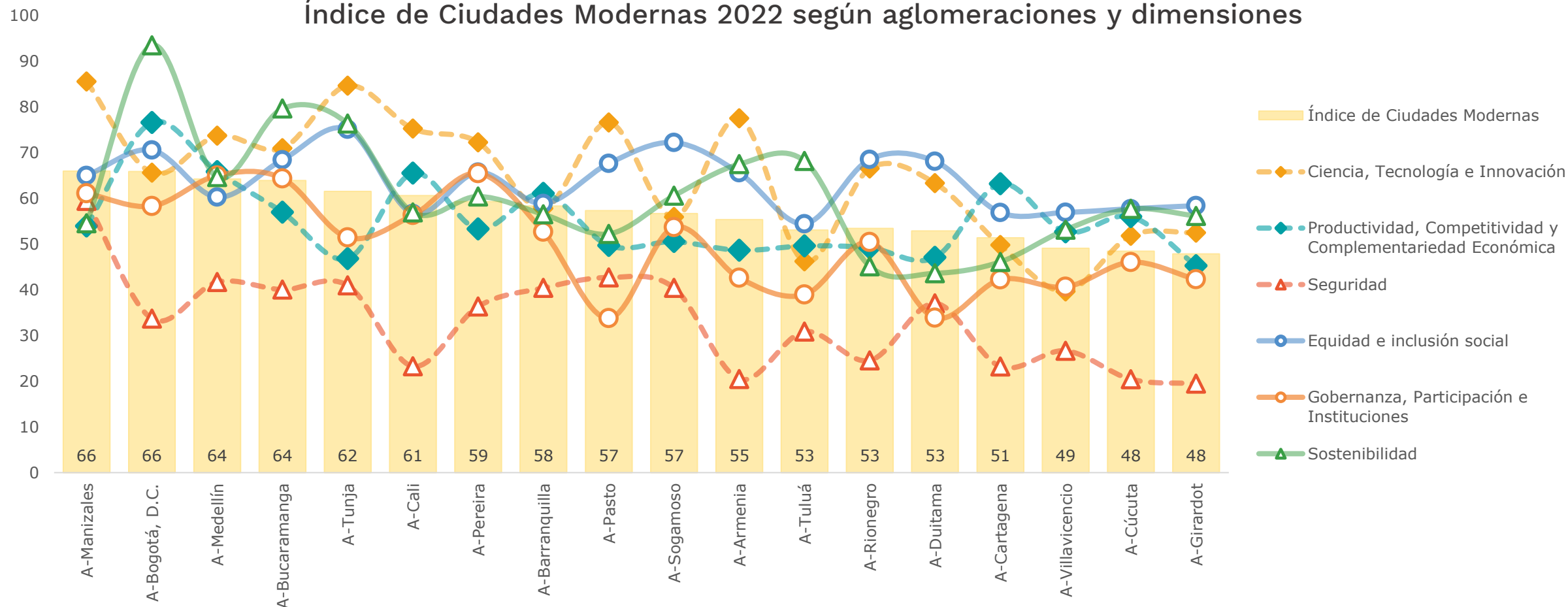


Fuente: DNP-OSC, 2023

Nota: ICM agregado mediante promedio ponderado por población

Las aglomeraciones de Cali, Armenia, Girardot, Cúcuta y Cartagena enfrentan el mayor reto en seguridad
En contraste, la aglomeración de Manizales se destaca por su buen desempeño en seguridad

Índice de Ciudades Modernas 2022 según aglomeraciones y dimensiones



Fuente: DNP-OSC, 2023

Nota: ICM agregado mediante promedio ponderado por población



Departamentos

La inequidad territorial sigue siendo uno de los mayores retos de los departamentos, evidenciándose un aumento de la dispersión entre 2020 y 2022

Las mayores brechas están en **Antioquia, Santanderes, Caldas y Cundinamarca**



Ciudades Capitales

Manizales, Pereira y Cali lograron pasar de un desempeño medio a alto en el periodo 2019 - 2022

Se resalta el avance de Riohacha, al pasar de desempeño bajo a medio. En contraste, Leticia pasó de medio a bajo



Municipios

Aunque los municipios mejoraron levemente, en particular en CTI, aún presentan un gran rezago frente al sistema de ciudades. **31% de los municipios** disminuyeron su desempeño en esta dimensión

Los municipios de **Pereira y Manizales, con alto desempeño**, fueron los que más avanzaron en el ICM entre 2019 y 2022

4. Resultados por dimensión



GPI

Una Ciudad Moderna:

- Promueve la asociatividad regional
- Adelanta una gestión pública eficiente
- Fortalece la democracia participativa y la confianza en las instituciones

Dominios

7 Indicadores

Gobernanza

1. Pertenencia a esquemas asociativos (Área Metropolitana, PAP, RPG, Asociación de Municipios). Departamento Nacional de Planeación (DNP)
2. Efectividad Regional (acueducto, alcantarillado, aseo, transporte público). Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), DNP

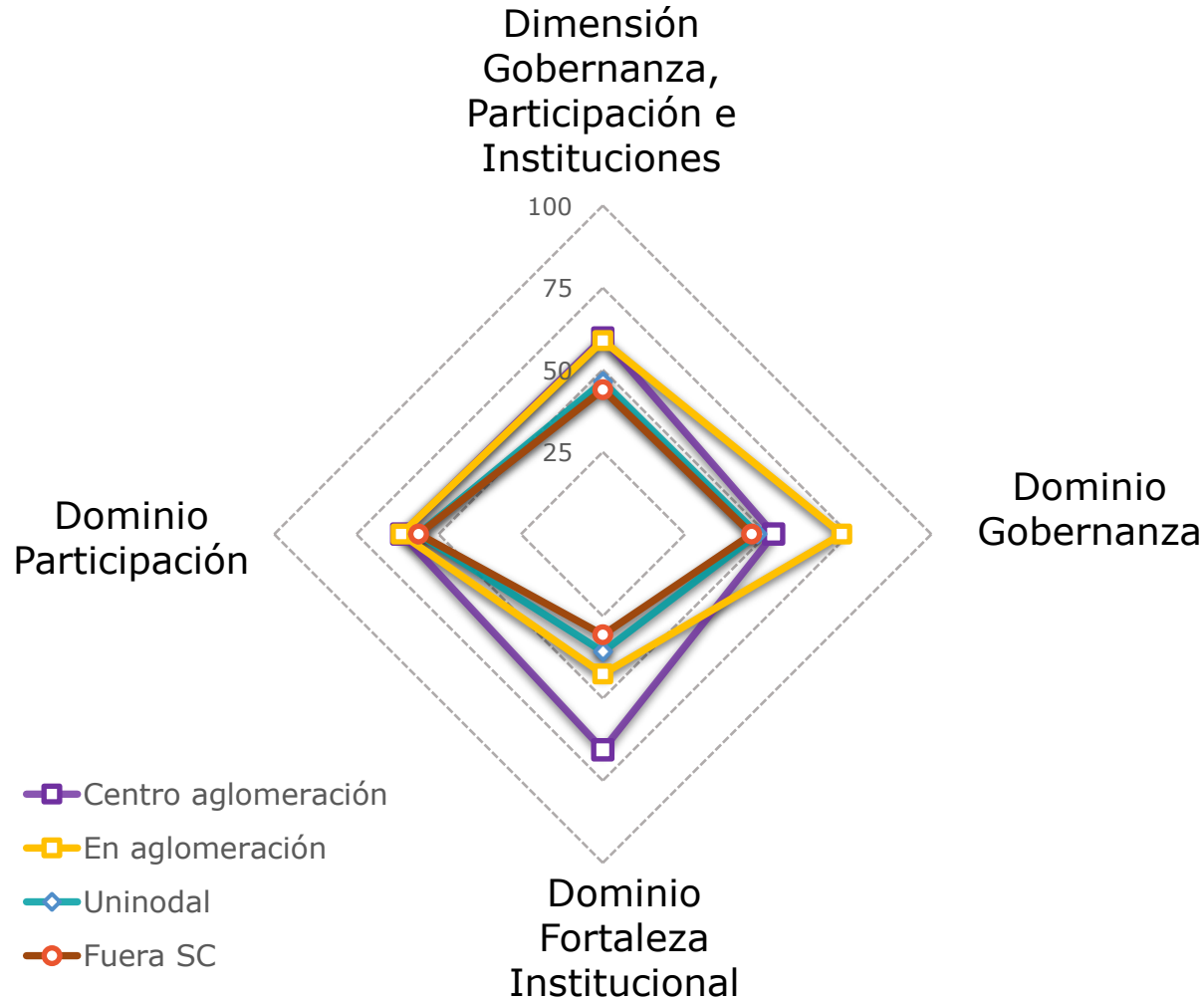
Participación

3. Intervención Ciudadana: Tasa de participación electoral para alcaldes y presidente. Registraduría Nacional del Estado Civil

Instituciones

- Fortaleza Institucional:
4. Sentencias de delitos contra la administración pública. Observatorio de Transparencia y Anticorrupción
 5. Recaudo Impuesto Predial Unificado por predio. DNP
 6. Participación de recursos propios en la inversión. DNP
 7. Estado de actualización catastral urbana y rural. Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

Gobernanza, Participación e Instituciones según Sistema de Ciudades

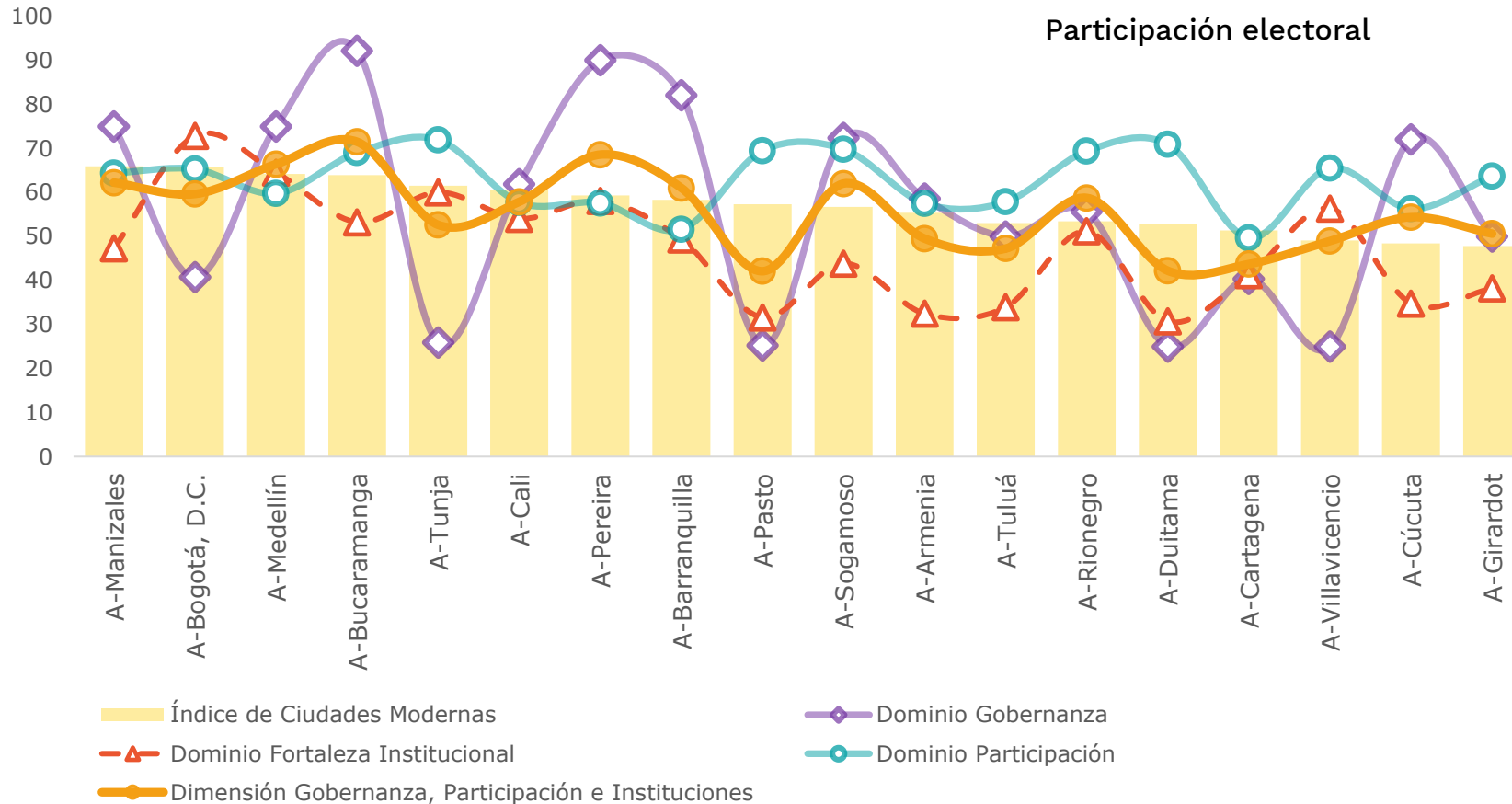


GPI

Los principales retos que enfrentan las ciudades están en la fortaleza institucional (excepto para centros de aglomeración): aumento en la generación de recursos y la **disminución** de delitos contra la administración pública

Gobernanza, Participación e Instituciones según Sistema de Ciudades

Uno de los retos que enfrentan las aglomeraciones es avanzar en su fortaleza institucional para potencializar su desarrollo



GPI

Ranking aglomeraciones

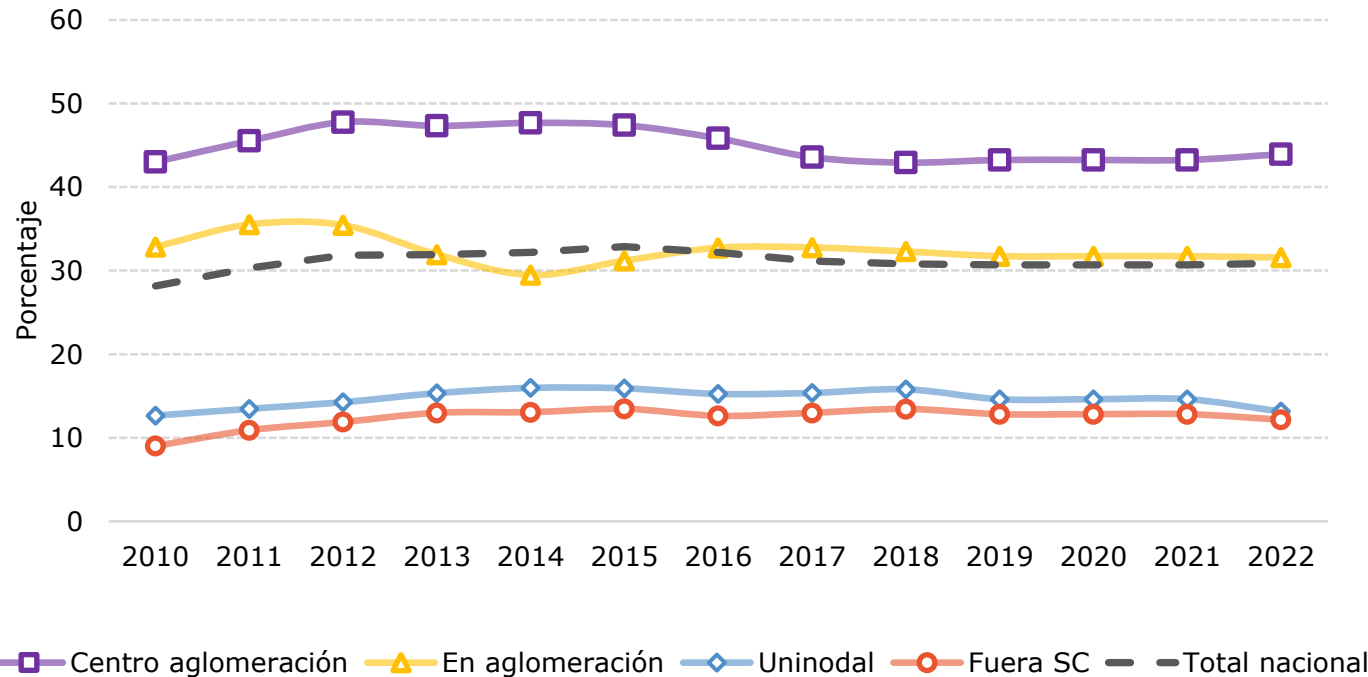
A-Bucaramanga	71
A-Pereira	68
A-Medellín	66
A-Manizales	62
A-Sogamoso	62

Fuente: DNP-OSC, 2023

Nota: ICM agregado mediante promedio ponderado por población

Gobernanza, Participación e Instituciones según Sistema de Ciudades

Participación de recursos propios en la inversión según Sistema de Ciudades



Nota: ICM agregado mediante promedio ponderado por población
*Impuesto predial unificado (IPU)
Fuente: DNP-OSC, 2023



GPI

Existe una gran brecha en el recaudo de IPU* por predio entre centros de aglomeración y los municipios aglomerados y mucho más frente al resto de municipios

Las ciudades uninodales han experimentado mayores dificultades para el recaudo de sus tributos en el periodo

Gobernanza, Participación e Instituciones según Sistema de Ciudades

Durante el periodo 2020-2022 los centros de aglomeración exhibieron el mayor número de sentencias de delitos contra la administración pública



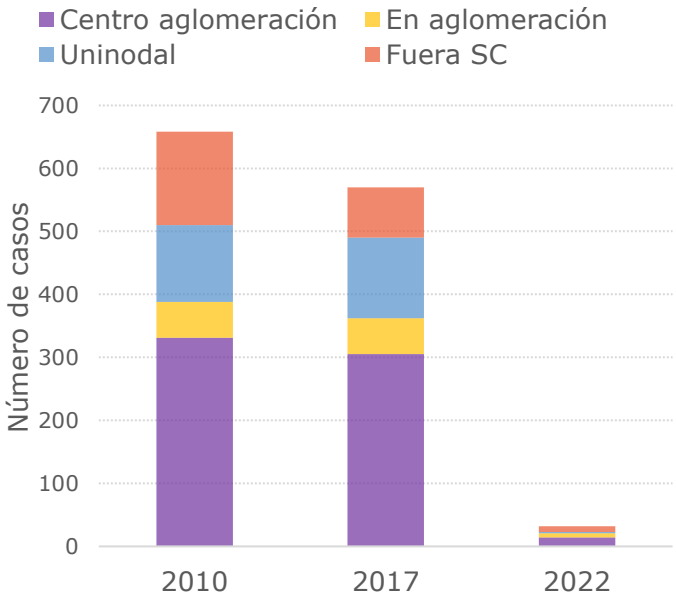
GPI

Número de sentencias de delitos contra la
Administración Pública
(Acumulado 2010-2022)

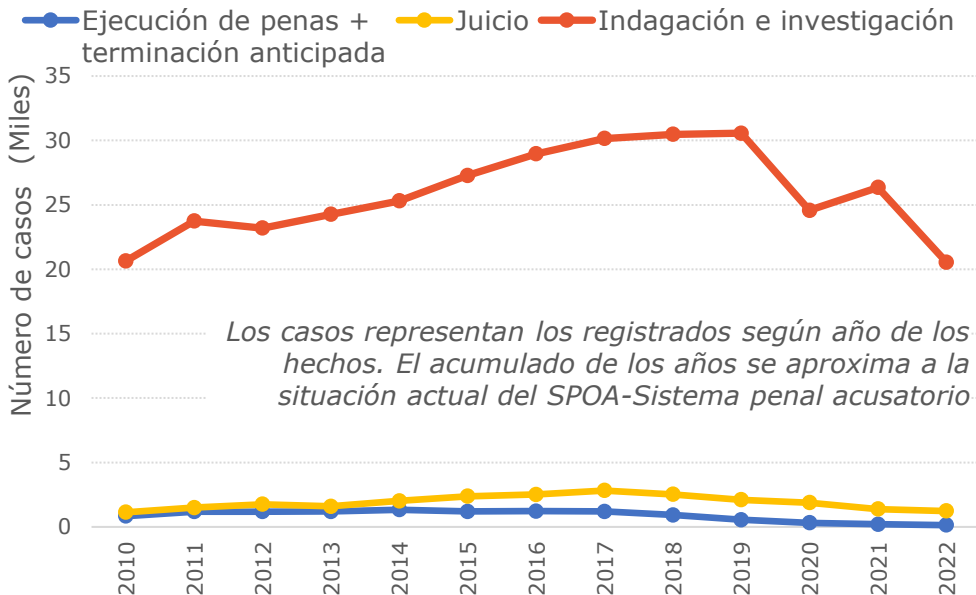
Centro aglomeración	2.999
En aglomeración	401
Uninodal	1.221
Fuera SC	1.154
Total nacional	5.775

El número de sentencias representa menos del 1% del total de los casos bajo indagación e investigación, sin embargo, ambos muestran un descenso pronunciado posterior a la pandemia

Número de sentencias de delitos
contra la administración pública



Delitos contra la administración pública según etapas
del proceso



Aunque el número de sentencias se ha reducido, aún quedan muchos procesos por resolverse en el SPOA-Sistema penal acusatorio

Fuente: DNP-OSC, con base en Observatorio de Transparencia y Anticorrupción (OTA), Sistema Penal Oral Acusatorio (SPOA), Fiscalía.
No se incluyen delitos contra el servidor público; la mayor parte de delitos son por Corrupción Administrativa



Retos

Pese a que el **60%** de los municipios mejoraron su desempeño en Fortaleza Institucional, la **participación de recursos propios en la inversión** continúa siendo un reto, principalmente en ciudades uninodales y fuera del Sistema de Ciudades



Oportunidades

927 municipios

cuentan con prestación regional de servicios públicos (en agua o en saneamiento básico). No obstante, es importante desarrollar y potencializar los sistemas integrados de transporte masivo regional que aporten en la competitividad de los territorios

Productividad, Competitividad y Complementariedad



PCC

Una Ciudad Moderna:

- Identifica economías de escala y oportunidades de mejora de la competitividad
- Genera ingresos y aprovecha los beneficios de la aglomeración

Dominios

6 Indicadores

Productividad

1. Grado de importancia económica. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
2. Valor agregado sin sector minería e hidrocarburos por km2. OSC-DNP a partir de DANE

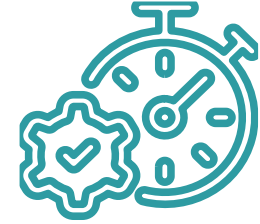
Competitividad

3. Tiempo de viaje del municipio al núcleo más cercano. OSC-DNP a partir de API Google Services
4. Categoría de aeropuertos según flujo de pasajeros transportados. OSC-DNP a partir de Aerocivil
5. Carga transportada (t) por carretera desde el municipio por distancia al municipio destino (Km). Ministerio de Transporte y API Google Services
- Número de fallecidos en accidentes de tránsito. Observatorio Nacional de Seguridad Vial

Complementariedad económica

6. Número de relaciones bidireccionales y unidireccionales de carga por carretera. OSC-DNP a partir de Ministerio de transporte
- Categoría de ruralidad. DNP

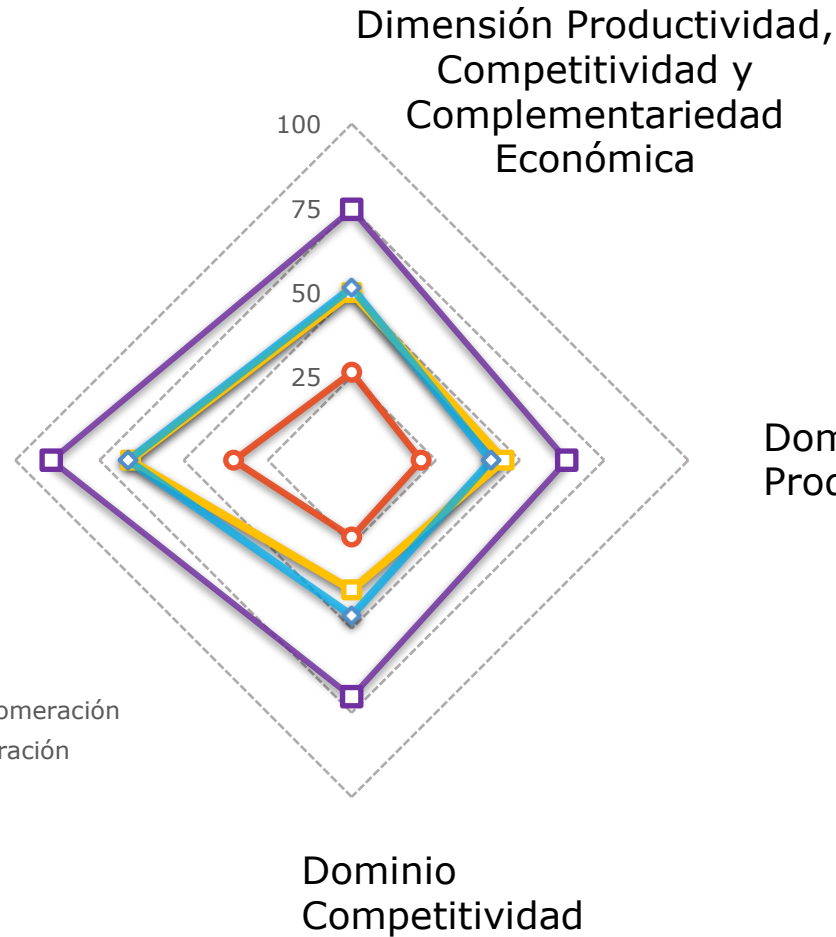
Productividad, Competitividad y Complementariedad según Sistema de Ciudades



Dominio
Complementariedad
Económica

Dominio
Productividad

- Centro aglomeración
- En aglomeración
- Uninodal
- Fuera SC



PCC

Los municipios que se encuentran fuera del Sistema de Ciudades son los que mayores retos evidencian en esta dimensión

Productividad es el principal desafío en 9 de las 18 aglomeraciones

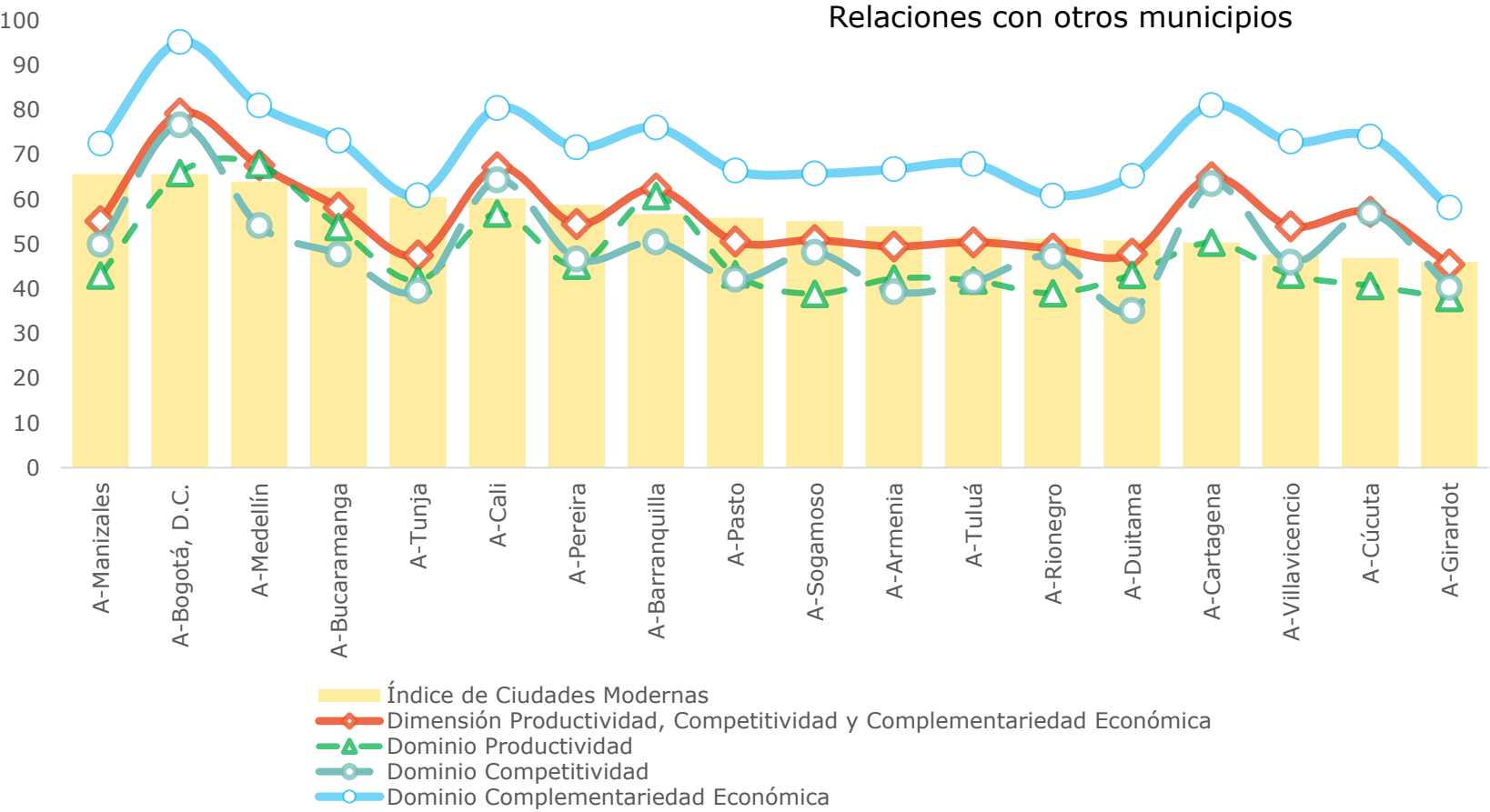
Productividad, Competitividad y Complementariedad según Sistema de Ciudades



PCC

Ranking aglomeraciones

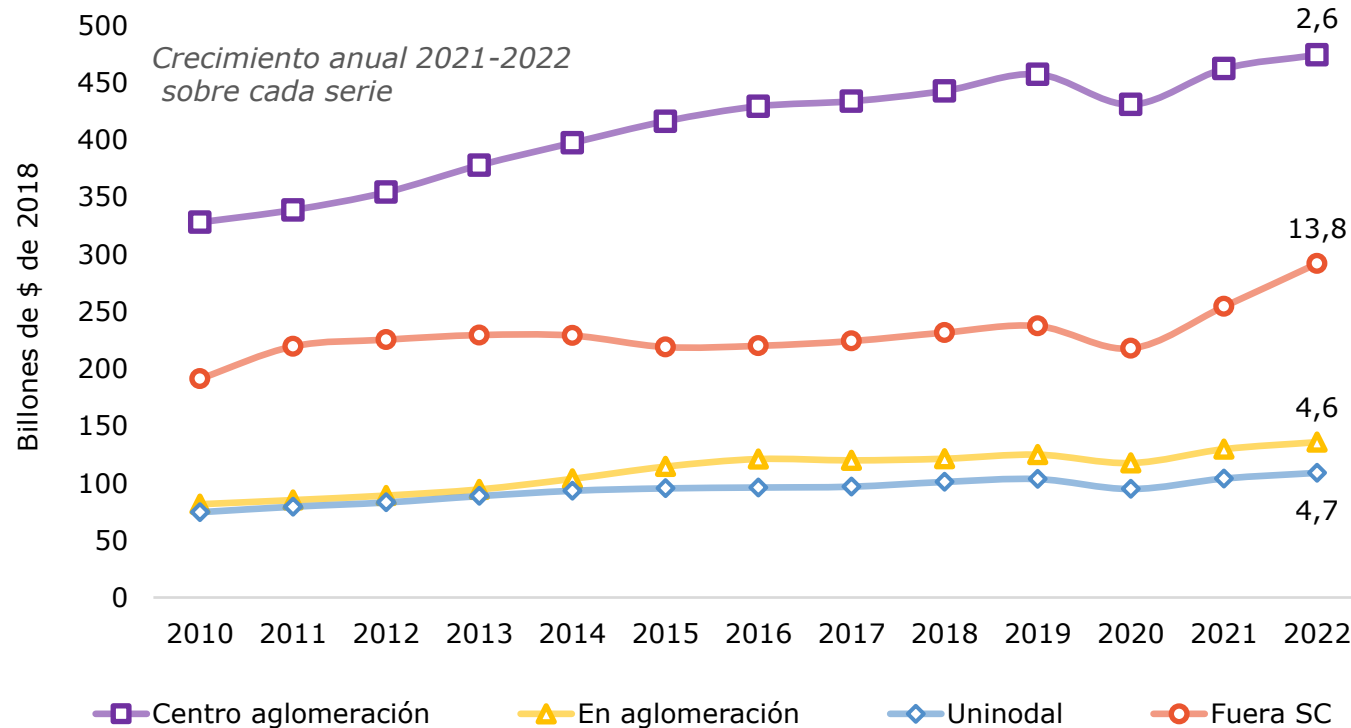
A-Bogotá	79
A-Medellín	67
A-Cali	67
A-Cartagena	64
A-Barranquilla	62



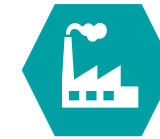
Productividad, Competitividad y Complementariedad Valor agregado



PIB según Sistema de Ciudades



PCC



El efecto rebote pospandemia ha permitido a los territorios superar su nivel alcanzado en 2019



Esta dinámica ha sido favorable para **más de 200 municipios** fuera del Sistema de Ciudades, en particular de aquellos en el entorno de centros subregionales (como Villavicencio, Yopal, Valledupar, Ocaña, Maicao, entre otros)



A pesar de su mayor importancia, los centros de aglomeración fueron los de menor crecimiento durante 2022 entre estos grupos de ciudades



Retos

Aunque alcanzar un mayor PIB continúa siendo un reto para todas las ciudades, vale **la pena destacar el incremento de los municipios fuera del Sistema de Ciudades (13,8)** durante el periodo 2021 – 2022



Oportunidades

Las dinámicas subregionales son una oportunidad para **dinamizar la economía de municipios fuera del Sistema de Ciudades**, tal es el caso de los **200** que se benefician por su interacción con **centros subregionales** (entre otros Villavicencio, Yopal, Valledupar, Ocaña, Maicao)

Seguridad



SEG

Una Ciudad Moderna:

Ofrece protección efectiva de los derechos de sus ciudadanos a la vida, la propiedad e integridad

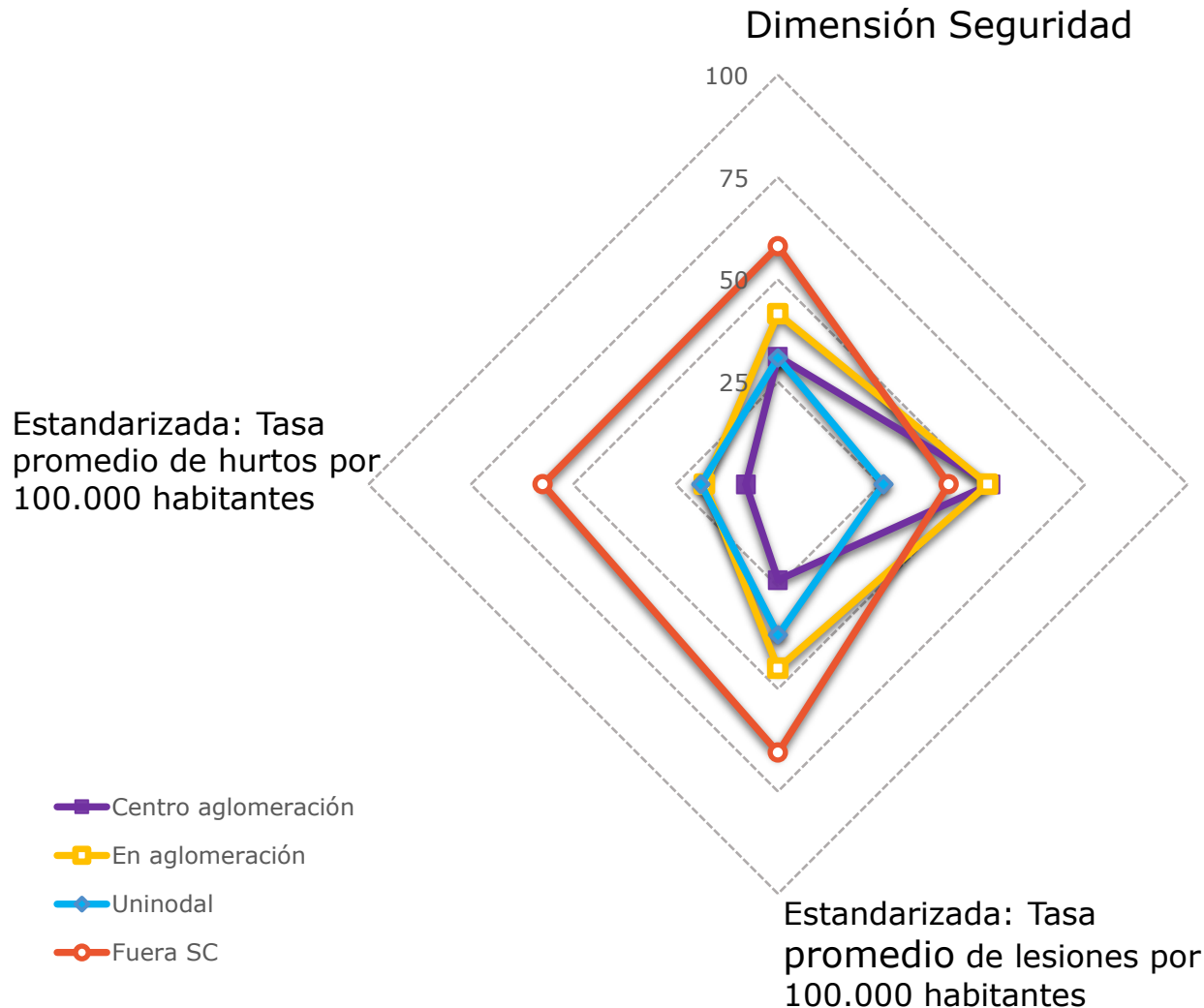
Dominios

5 Indicadores

Seguridad

1. Tasa de lesiones y agresiones entre personas x 100 mil habitantes. Policía Nacional de Colombia y DANE
2. Tasa de homicidios x 100 mil habitantes. Policía Nacional de Colombia y DANE
3. Tasa hurtos comunes x 100 mil habitantes (a personas, a residencias, a comercios) Policía Nacional de Colombia y DANE
4. Tasa de secuestro x 100 mil habitantes. Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas (SNARIV) y DANE
5. Tasa de extorsiones x 100 mil habitantes. Policía Nacional de Colombia y DANE

Seguridad según Sistema de Ciudades



SEG

Todos los municipios del país, independiente de su jerarquía o ubicación, presentan desafíos similares en homicidios, siendo mayor el reto en las ciudades Uninodales

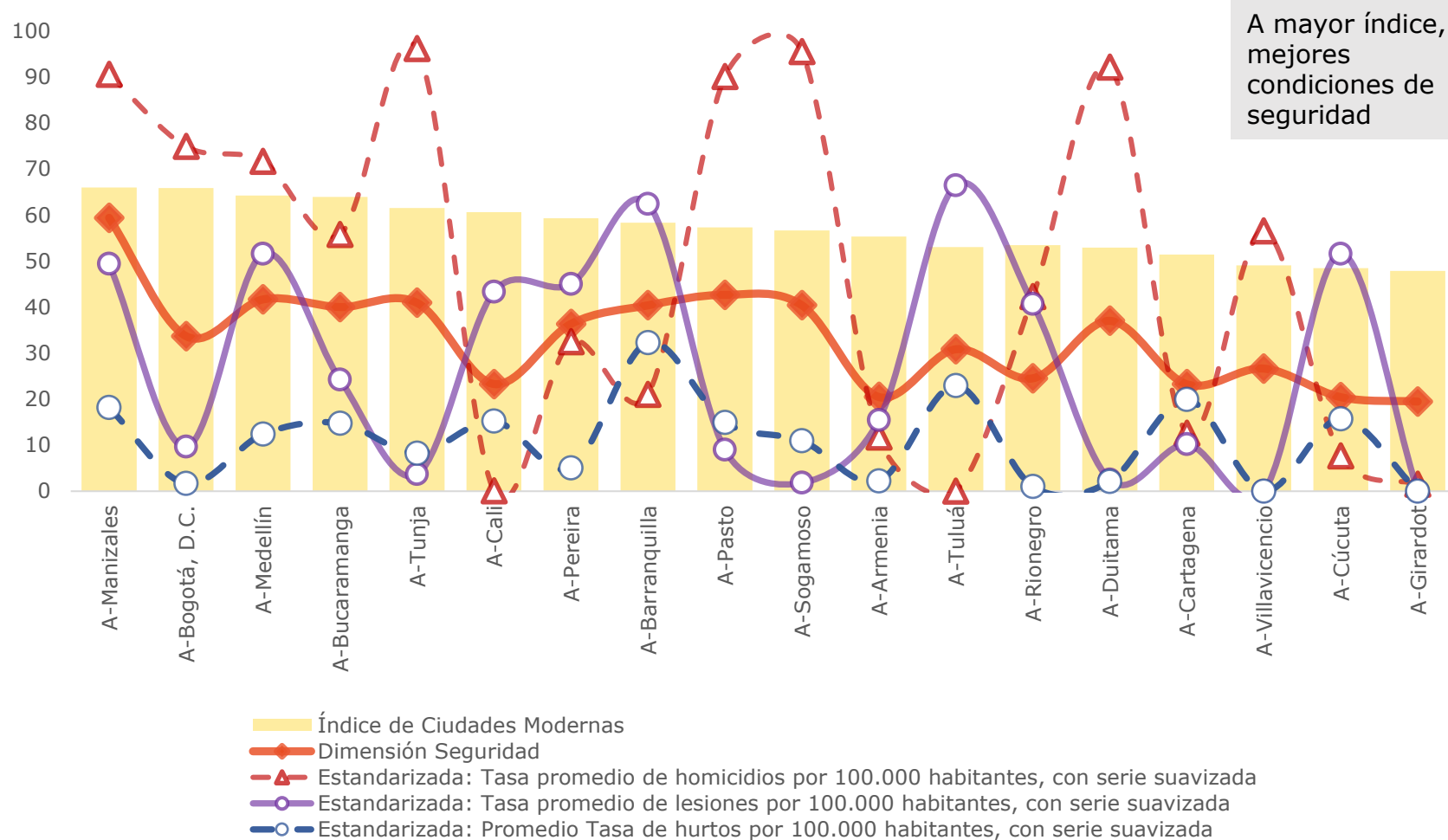
El delito de hurtos es el principal reto en las aglomeraciones



SEG

Ranking aglomeraciones

A-Manizales	59
A-Pasto	43
A-Medellín	42
A- Tunja	41
A-Sogamoso	40



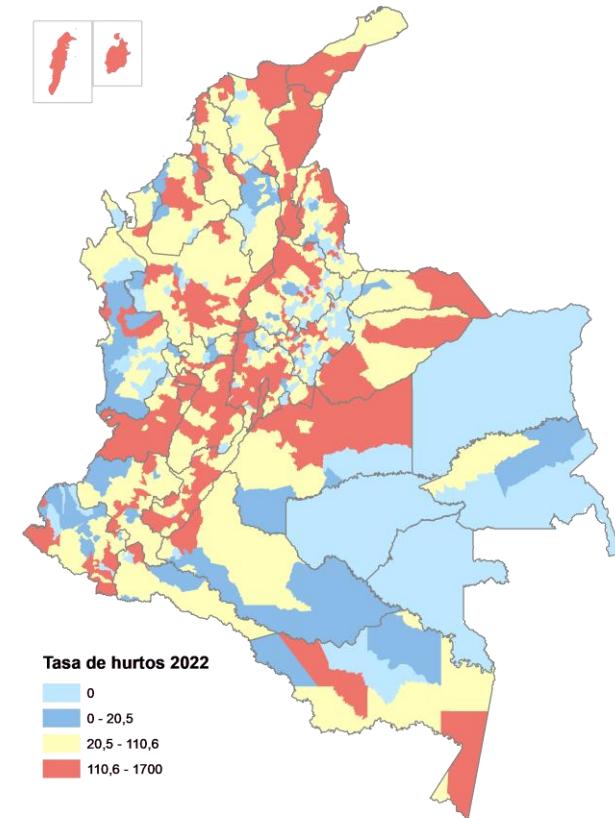
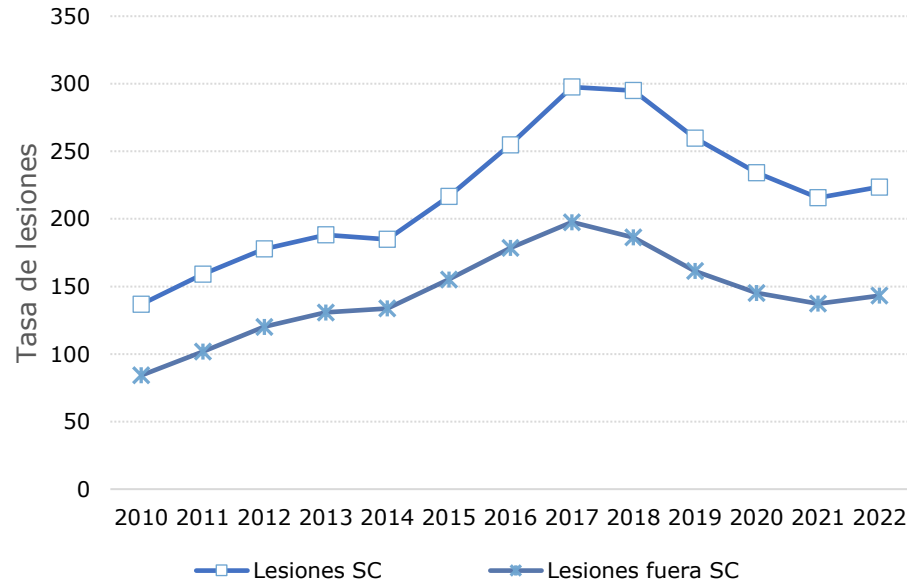
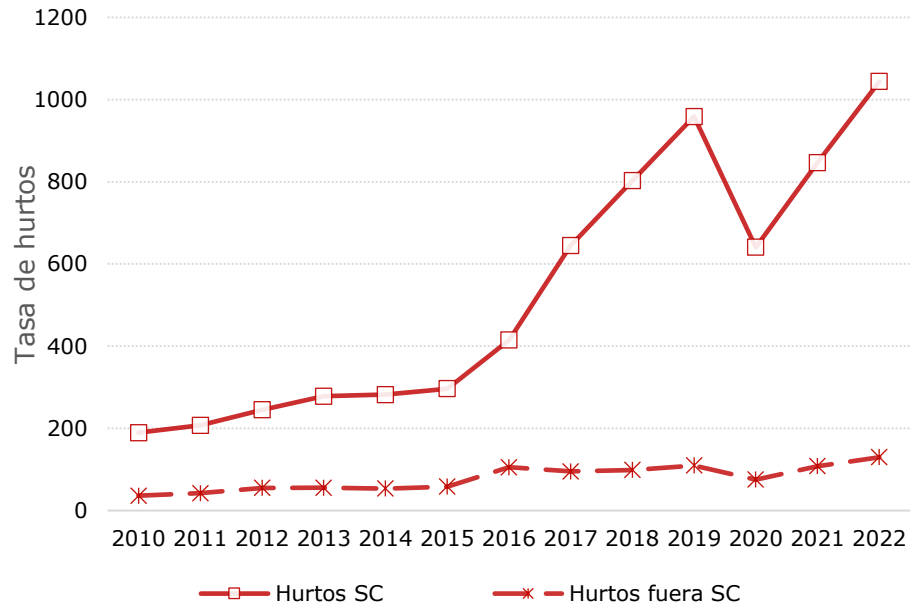
Seguridad Hurtos y Lesiones

La tasa de hurtos a personas ha crecido **11%** desde el nivel prepandemia, alcanzando niveles muy altos en todas las ciudades, y moderado en los demás municipios del país



SEG

Tasa de hurtos a personas y lesiones por 100.000 habitantes



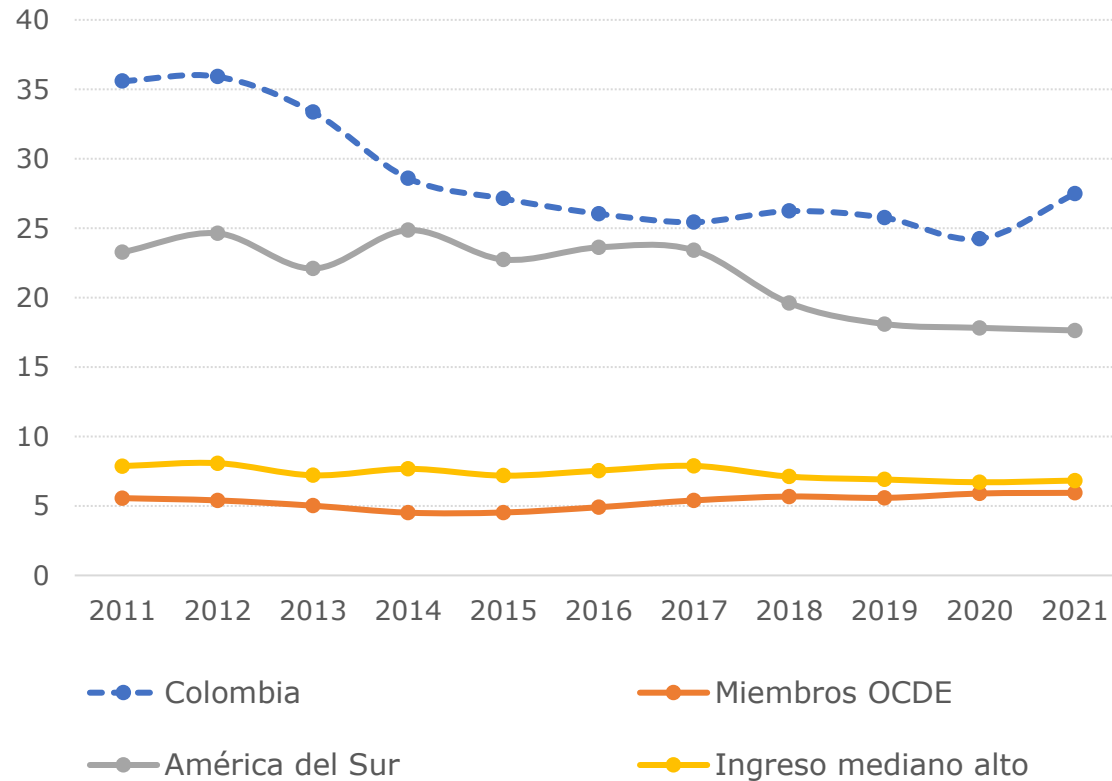
El marcado efecto pandemia sobre la tasa de hurtos, no solo se ha perdido, sino que ha alcanzado niveles sin precedentes. Cada hora 40 personas son asaltadas, un poco menos de 1000 hurtos al día.

En cambio, la tasa de lesiones ha mantenido su menor nivel, muy similar al del 2015.

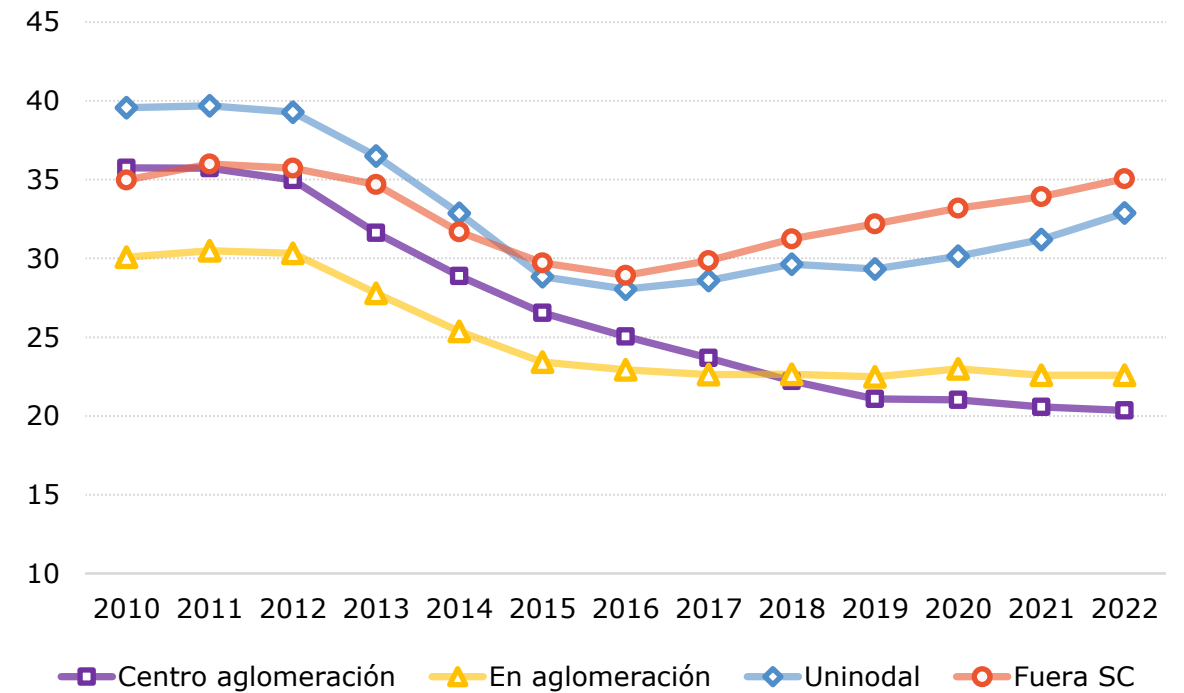
Seguridad Homicidios

El repunte de la criminalidad en el país contrasta con la dinámica moderada en el contexto internacional. Las tasas en las ciudades son especialmente preocupantes.

Tasa de homicidios por 100.000 habitantes, comparativo para Colombia



Tasa de homicidios por 100.000 habitantes según Sistema de Ciudades





Retos

Es urgente **reducir las tasas de criminalidad en el país**. La brecha en homicidios frente a los estándares internacionales sigue siendo amplia



Oportunidades

Las ciudades y municipios más pequeños tienen la posibilidad de desarrollar mecanismos para contener el aumento de la criminalidad en sus territorios



SOS

Una Ciudad Moderna:

- Promueve el ordenamiento territorial sostenible
- Gestiona efectivamente sus recursos naturales
- Promueve la gestión del riesgo

Sostenibilidad

Dominios

8 Indicadores

Capital Natural

1. Porcentaje área con ecosistemas estratégicos, áreas de protección y cobertura de bosque. Registro Único Nacional de Áreas Protegidas. IDEAM
2. Área deforestada del municipio. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)

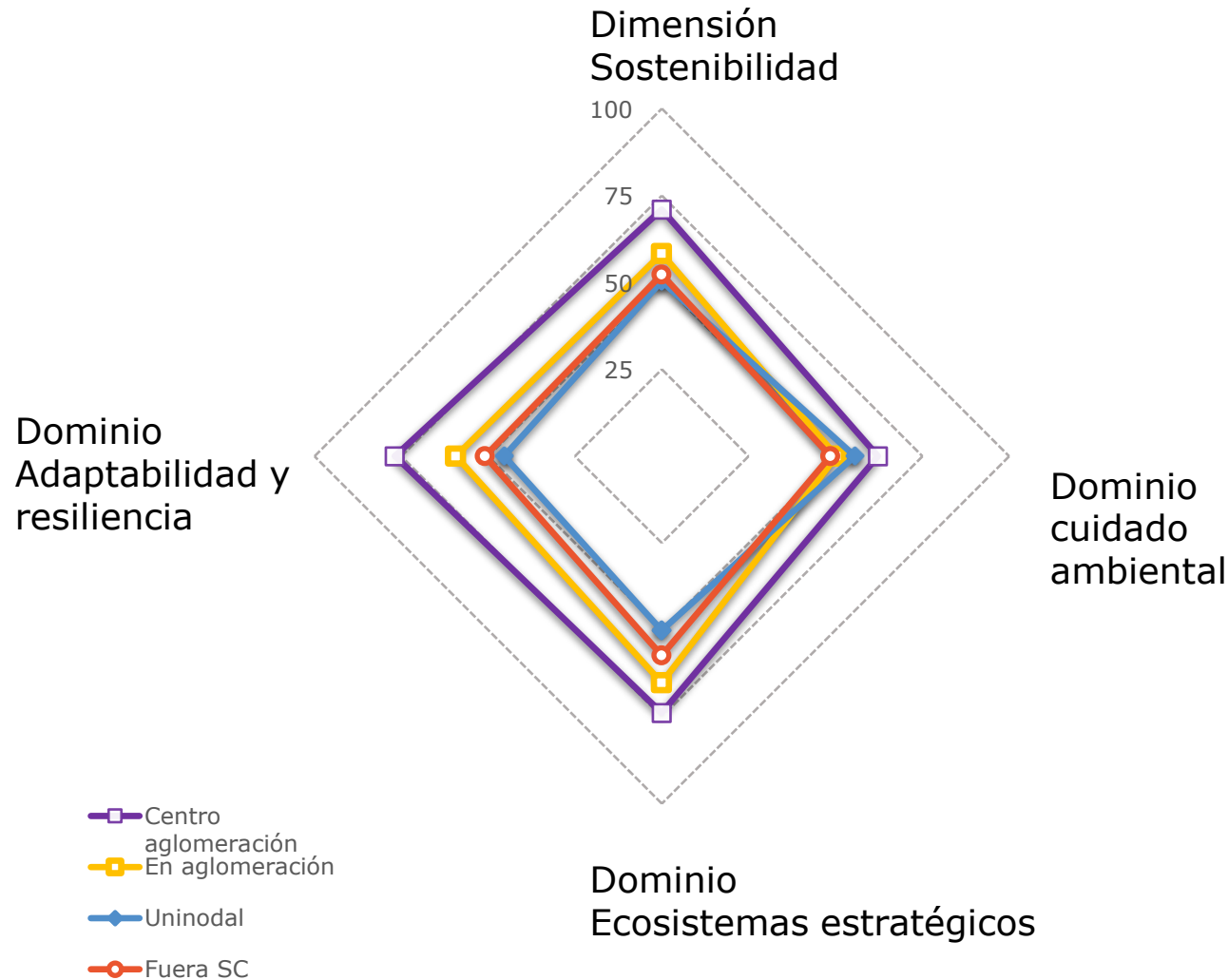
Cuidado Ambiental

3. Calidad aire (concentración anual material particulado PM10 ($\phi < 10 \mu/m^3$). IDEAM
4. Porcentaje caudal tratado aguas residuales (Lt/seg). SSPD
5. Sitio disposición final de residuos sólidos y vida útil del sitio. SSPD
6. Porcentaje de área con uso adecuado del suelo. IGAC

Adaptabilidad
y Resiliencia

7. Afectados, fallecidos y viviendas destruidas o averiadas por evento en desastres naturales. Unidad Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres (UNGRD)
8. Porcentaje de inversión en gestión de riesgo con respecto a la inversión total. FUT-CUIPO-DNP

Sostenibilidad según Sistema de Ciudades

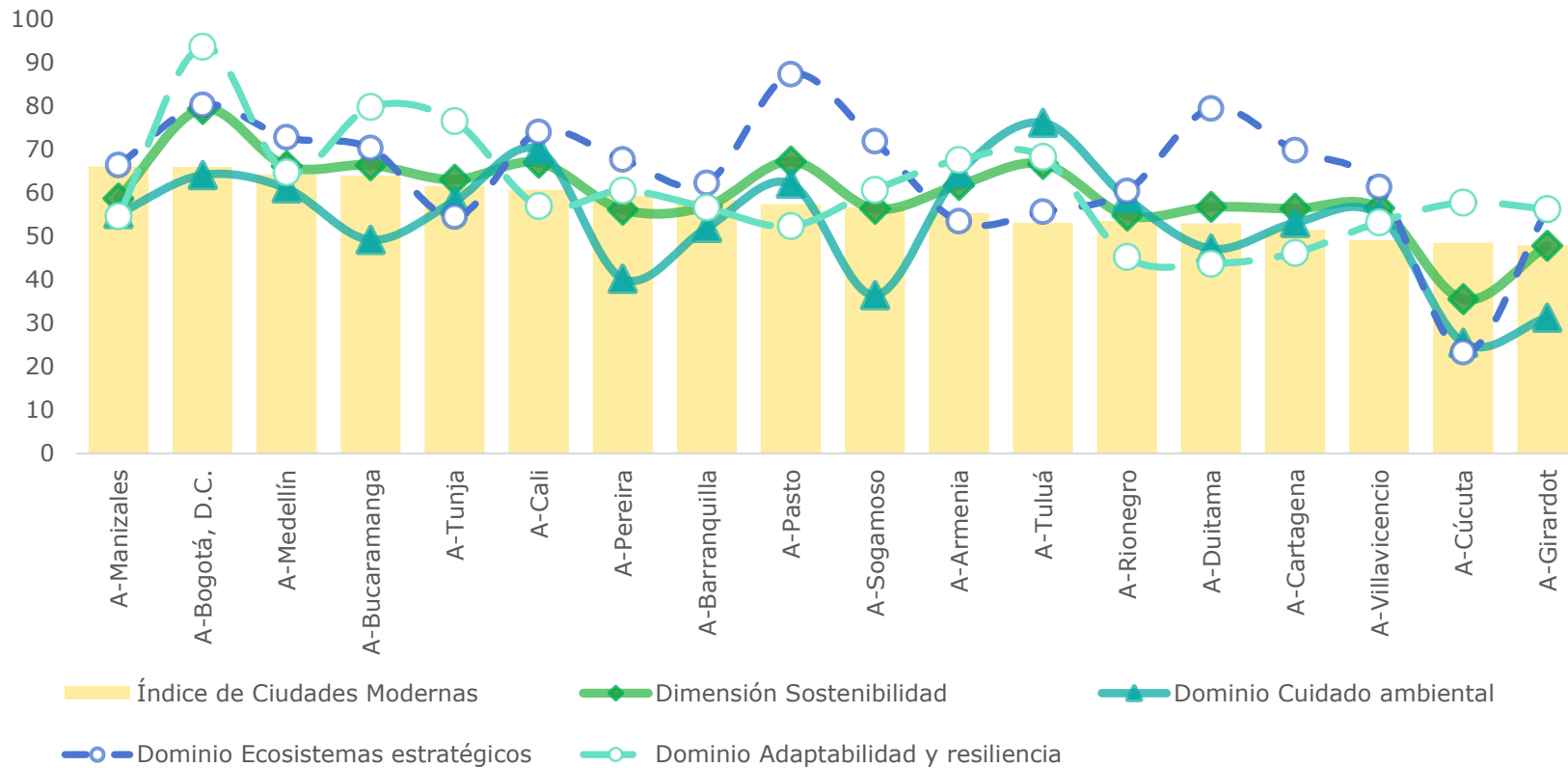


SOS

Los centros de aglomeración son los que presentan mejor desempeño en todos los dominios de sostenibilidad

Cuidado ambiental es el principal reto que enfrentan las aglomeraciones de Tunja, Pereira, Duitama, y Girardot

Inversión en Gestión del Riesgo, afectaciones por desastres naturales



SOS

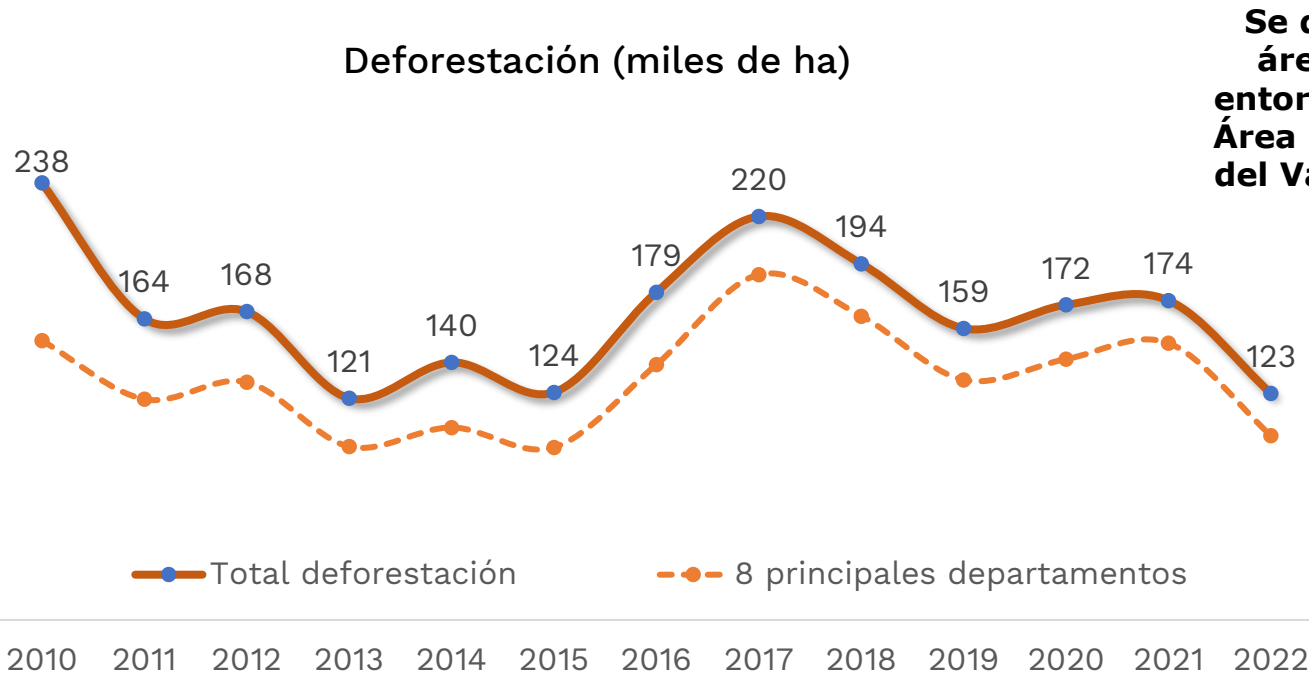
Ranking aglomeraciones

A-Bogotá	79
A-Pasto	67
A-Tuluá	67
A-Bucaramanga	66
A-Medellín	66

En 2022 se rompió la tendencia de aumento de la deforestación de los últimos dos reportes anuales (2020 y 2021). El país logró disminuir las hectáreas deforestadas a cifras que no se presentaban desde 2015



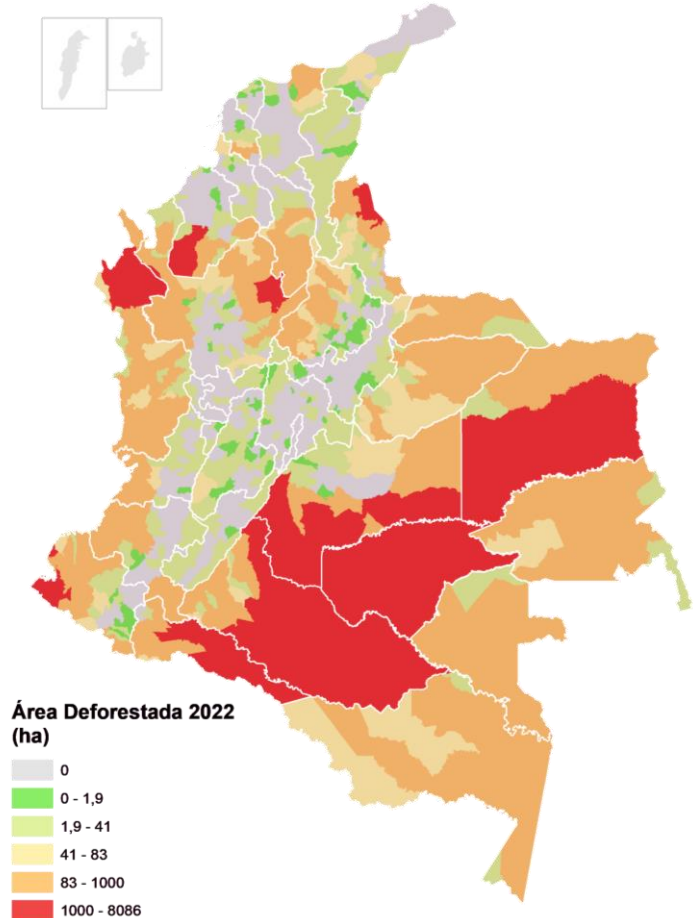
SOS



Se deforesta un
área similar al
entorno urbano del
Área Metropolitana
del Valle de Aburrá

81%

del área deforestada en 2022 se concentró en jurisdicción de 8 departamentos: **Meta, Caquetá, Guaviare, Putumayo, Antioquia, Chocó, Norte de Santander y Nariño** (Ideam – MADS, 2023)



Fuente: DNP-OSC, con base en Ideam

Sostenibilidad **capital natural** - deforestación

Hectáreas deforestadas en áreas protegidas

Nombre	Categoría	Área total (ha)	Área deforestada (ha)
Tinigua	Parque Nacional Natural	201.875	4.871
Sierra de la Macarena	Parque Nacional Natural	619.438	2.722
La Serranía de Chiribiquete	Parque Nacional Natural	4.268.095	1.263
Paramillo	Parque Nacional Natural	460.000	1.201
La Paya	Parque Nacional Natural	422.000	550
Catatumbo Bari	Parque Nacional Natural	158.125	349
Serranía de los Yariguíes	Distritos Regionales de Manejo Integrado	419.225	306
Nukak	Reserva Natural	855.000	216
Cordillera de los Picachos	Parque Nacional Natural	444.740	181
Darién	Reservas Forestales Protectoras Nacionales	62.375	180

Fuente: DNP-OSC, con base en PNN 2023

Es importante fortalecer la gobernanza para hacer efectiva la protección de los ecosistemas



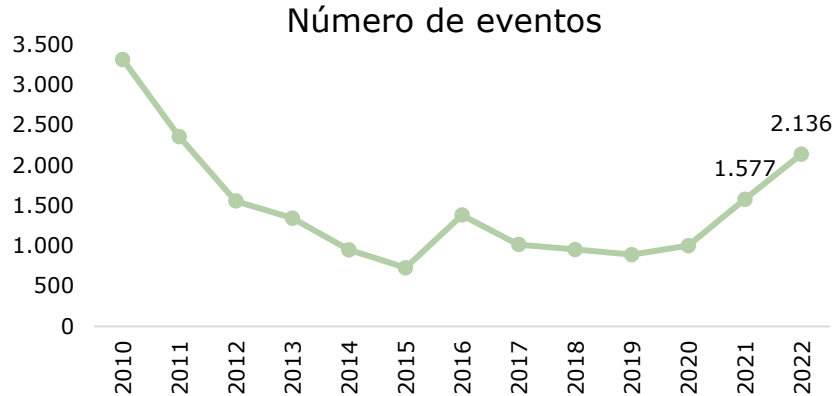
Los parques nacionales naturales Tinigua y Sierra de la Macarena, ubicados en el departamento del **Meta**, son los que registran mayores áreas deforestadas a nivel nacional

De acuerdo con los boletines de alertas tempranas elaborados por el IDEAM, la mayor causa de deforestación es la *praderización* a gran escala para la implementación de prácticas insostenibles como la ganadería extensiva y el acaparamiento de tierras

Durante el año 2022 se presenta un repunte importante en las afectaciones por desastres naturales, en buena parte por el régimen de lluvias (inundaciones y fenómenos de remoción en masa)

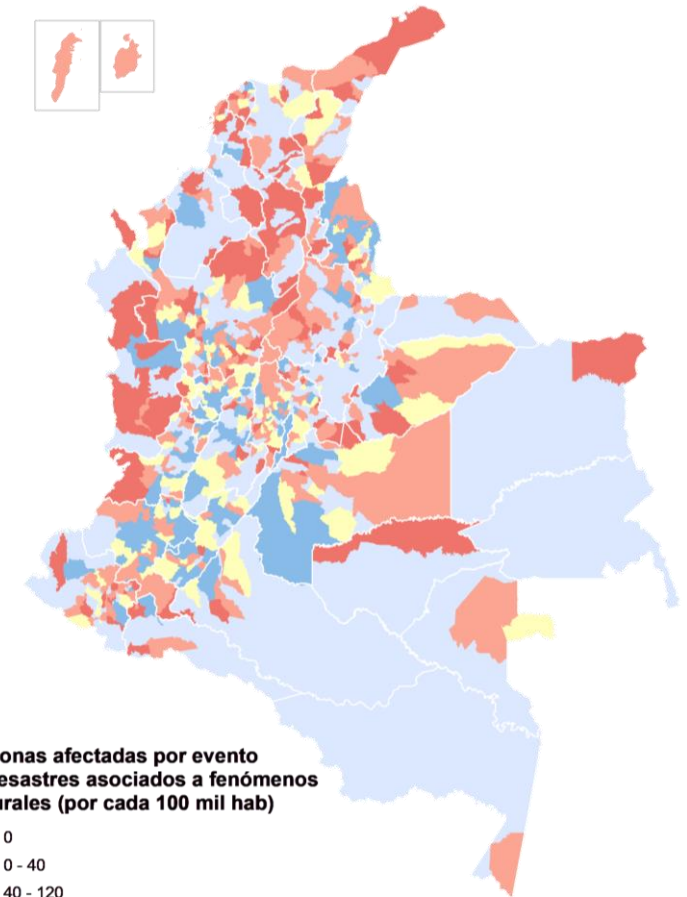


SOS

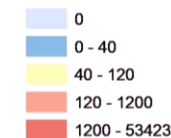


50%

de las personas afectadas (equivalente a 310 mil) se ubican en 26 municipios de 9 departamentos (Antioquia, Bolívar, Cesar, Córdoba, Chocó, La Guajira, Magdalena, Sucre y Valle del Cauca)



Personas afectadas por evento en desastres asociados a fenómenos naturales (por cada 100 mil hab)





Retos

Continuar con las acciones efectivas para reducir la deforestación

Aumentar la inversión para la mitigación del riesgo por desastres naturales

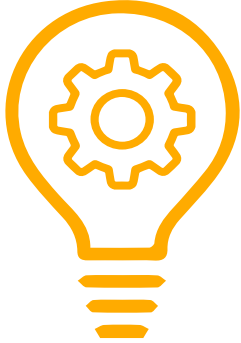


Oportunidades

El capital natural del país es un potencial no solo para la prestación de servicios ambientales sino para enriquecer el saber de la población

En el ámbito de la asociatividad regional, el tratamiento conjunto de aguas residuales permitiría una mejora en la calidad de los recursos hídricos, a la vez que disminuiría los costos de tratamiento

Ciencia, Tecnología e Innovación



CTI

Una Ciudad Moderna:

- Promueve el desarrollo del capital humano
- Mejora la capacidad de innovación
- Fortalece la gestión del conocimiento

Dominios

4 Indicadores

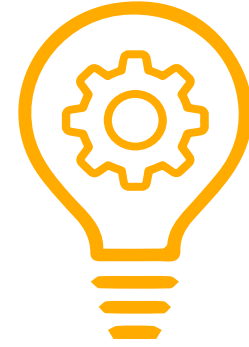
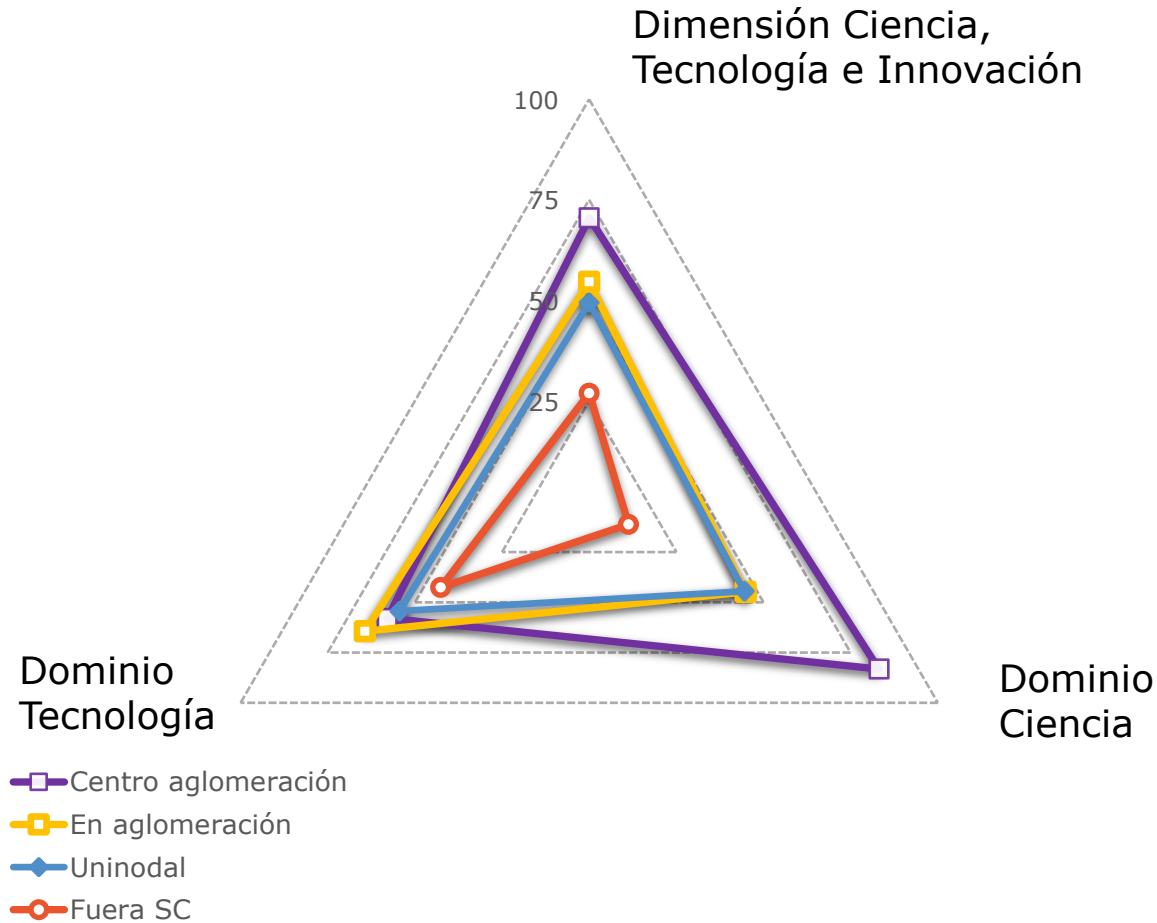
Ciencia

1. Desarrollo de capital humano:
Número de grupos de investigación equivalentes a A1. Minciencias
2. Cobertura Matrícula Acreditada Educación Superior ajustada por acceso vía terrestre. Ministerio de Educación Nacional (MEN), OSC

Tecnología
e innovación

3. Acceso a TIC:
Cobertura acceso internet por banda ancha fija y velocidad de bajada. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
4. Promedio de estudiantes por terminal en colegios oficiales. MinTIC

Ciencia, Tecnología e Innovación según Sistema de Ciudades

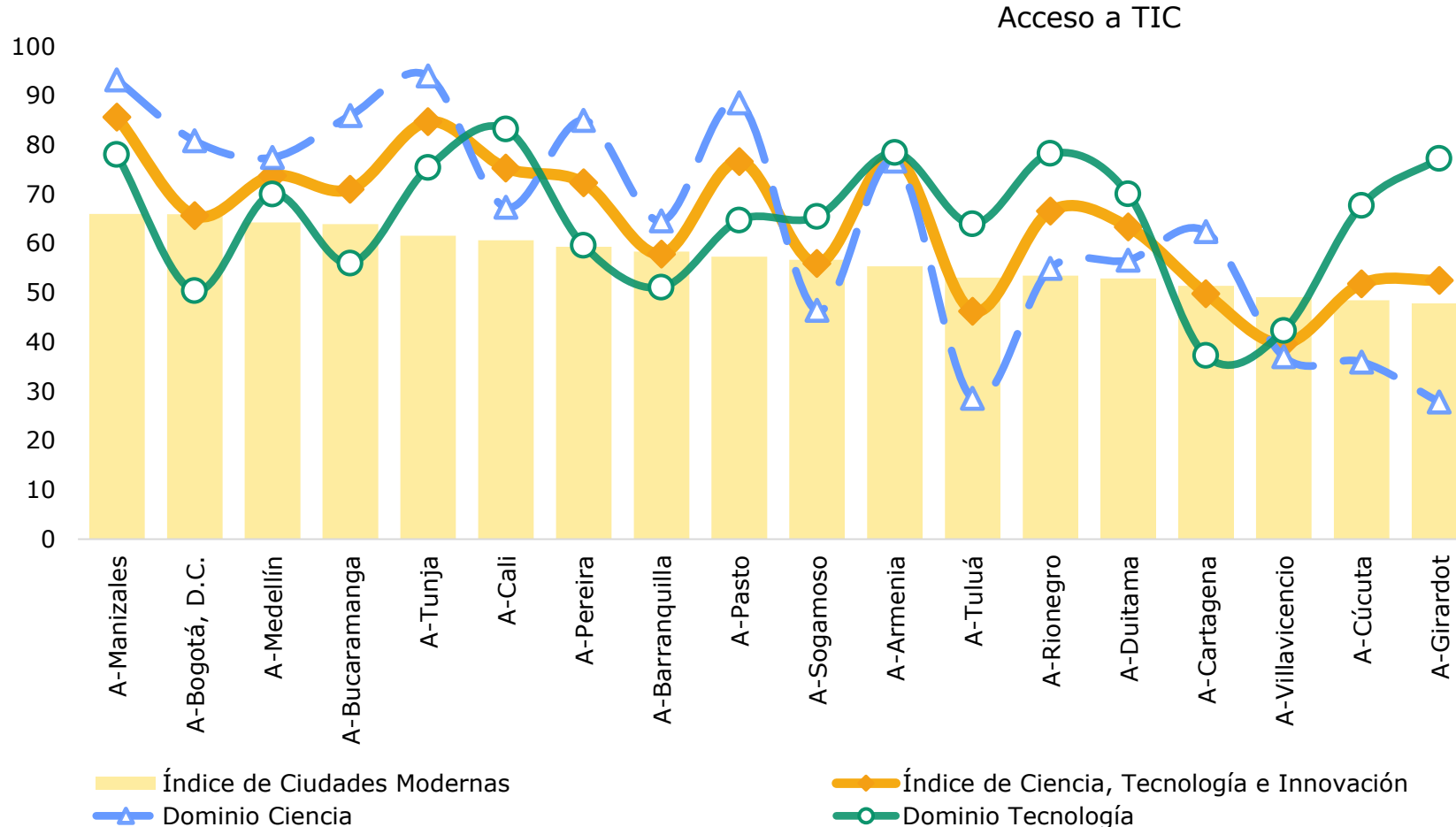
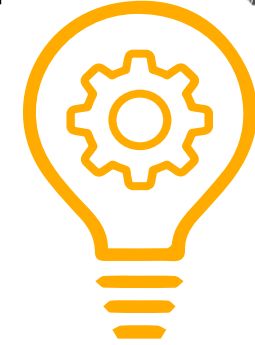


CTI

El dominio de Ciencia es donde se dan las mayores brechas entre ciudades

En contraste, en el dominio de tecnología los retos son similares para todas

Los principales retos se evidencian en Ciencia en la aglomeración de Girardot y en Tecnología en las aglomeraciones de Cartagena y Villavicencio



CTI

Ranking aglomeraciones

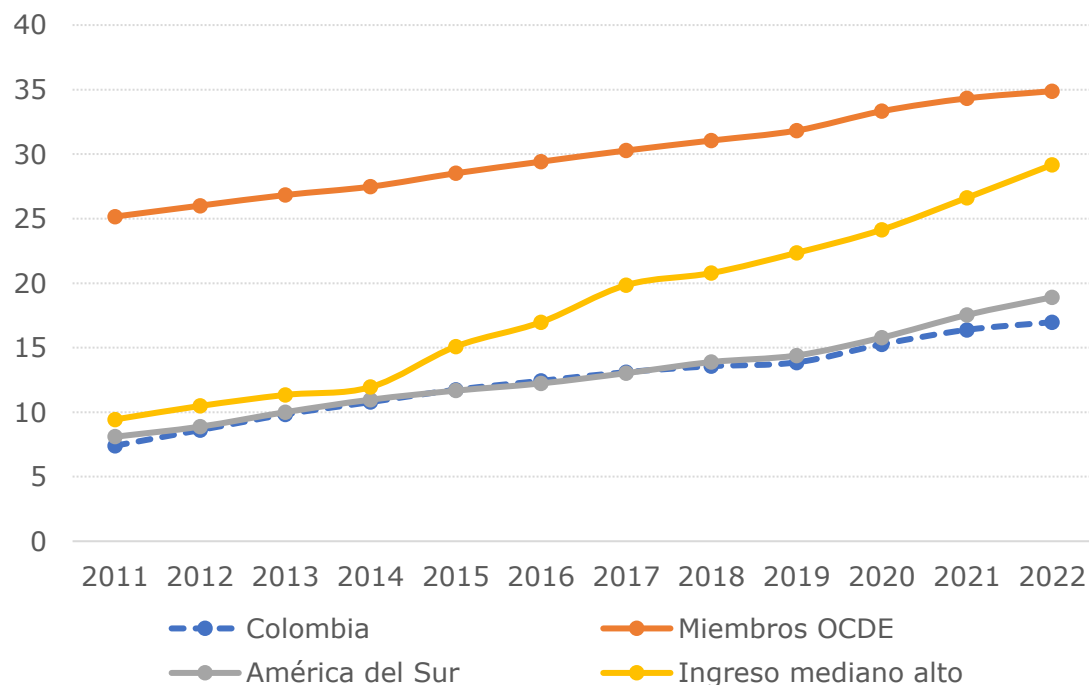
A-Manizales	86
A-Tunja	85
A-Armenia	78
A-Pasto	77
A-Cali	75

Ciencia, Tecnología e Innovación

Suscriptores banda ancha fija

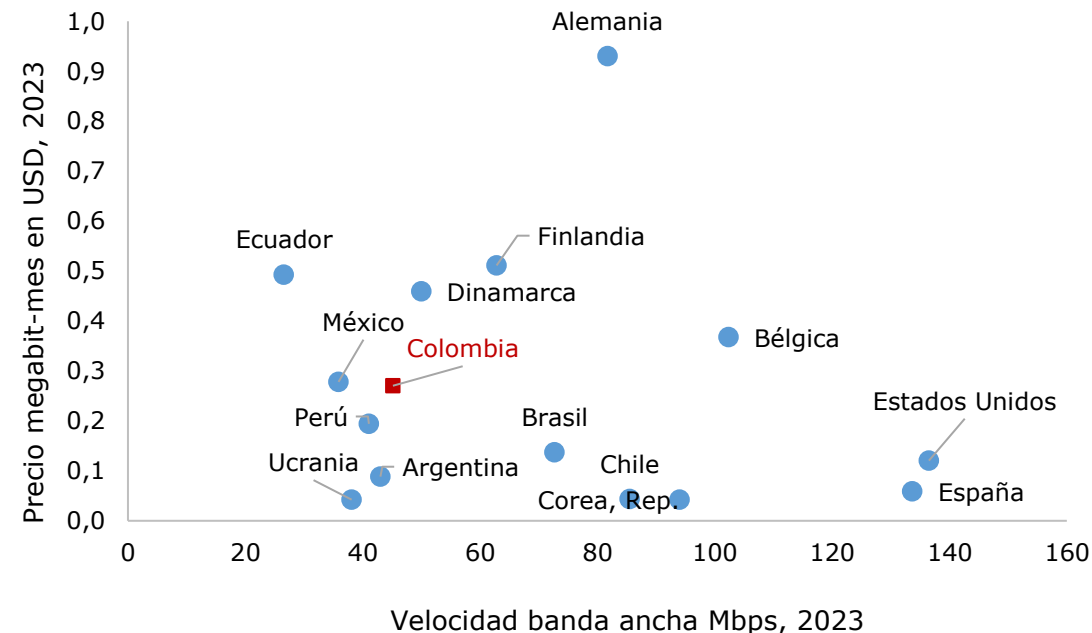
Colombia **ha mejorado** la penetración de internet siguiendo la tendencia mundial, aunque continúa rezagado respecto a países de ingreso mediano alto y miembros OCDE

Suscripciones a banda ancha fija (x 100 personas)



17 es la tasa de penetración de Colombia en 2022, cercano a América del Sur, aunque lejos de OCDE (34,9)

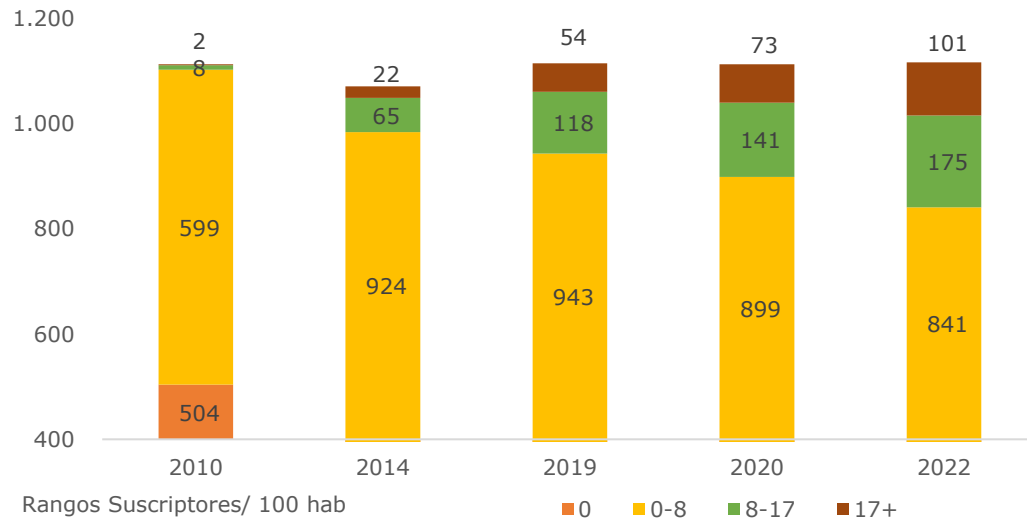
Precio vs. velocidad de internet, 2023



Bélgica con un costo similar al de Colombia obtiene 2 veces más velocidad, con un 43,5 de penetración

Aunque que Colombia ha avanzado en la penetración de Internet fijo, el 75% de los municipios tienen una tasa muy baja (inferior al 8%) lo que dificulta el acceso efectivo de la población a la ciencia y la tecnología

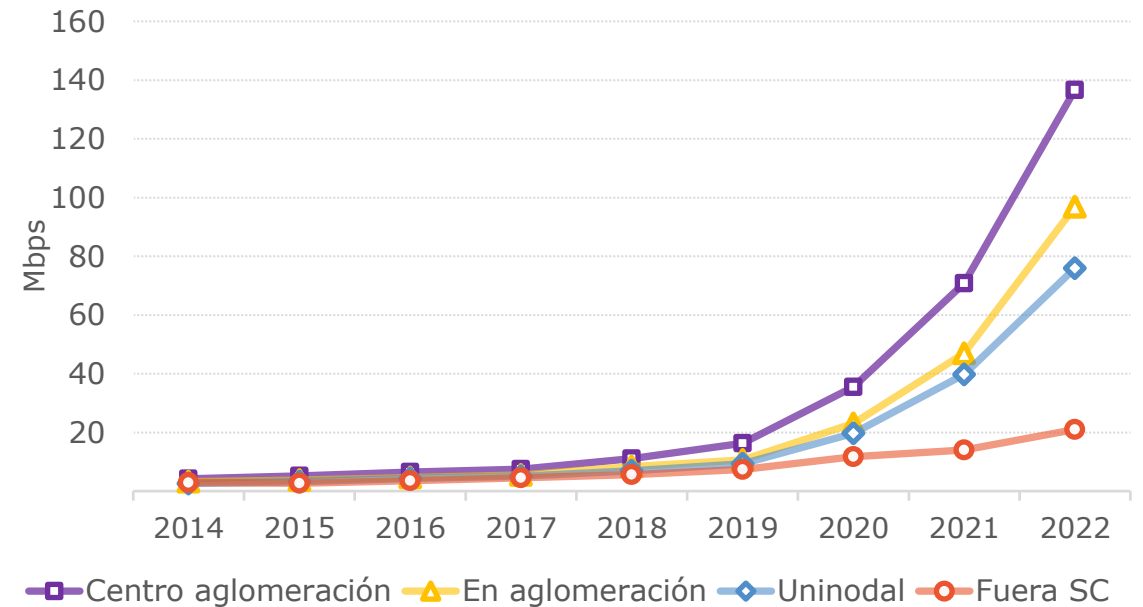
Número de municipios según penetración de banda ancha fija



101 municipios

Cuentan con más de 17 suscriptores por cada 100 habitantes

Velocidad promedio bajada Internet fijo (Mbps)



101 Mbps

Creció la velocidad de bajada en centros de aglomeración entre 2020 y 2022 (4 veces) frente a 9 Mbps en municipios fuera del sistema de ciudades (2 veces)



Retos

Aumentar la tasa de penetración de internet

brindando mejores condiciones de precios a la población, particularmente en los municipios en donde es muy baja (75% de los municipios con penetración menor al 8%)



Oportunidades

La cercanía de los municipios aglomerados a sus nodos debería brindar condiciones de servicio similares a las del nodo

Procurar un mayor acceso a internet es un factor relevante para la generación de conocimiento

Equidad e Inclusión Social



EIS

Una Ciudad Moderna:

- Proporciona servicios sociales de calidad
- Garantiza igualdad de oportunidades y reduce inequidades

Dominios

5 Indicadores

Pobreza

1. Pobreza multidimensional. Terridata - Dane y cálculos OSC (Estimado anual y censos 2005, 2018)

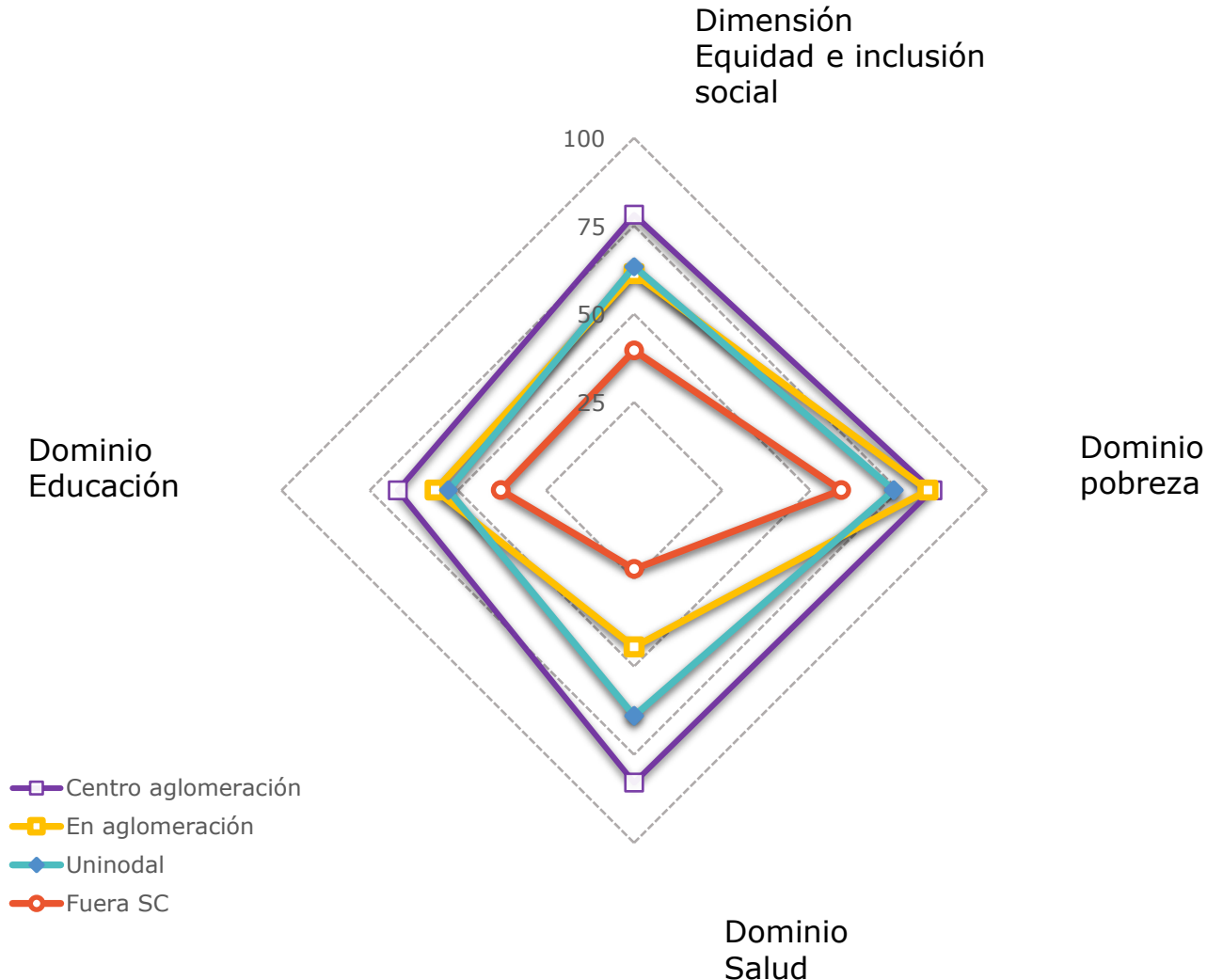
Salud

2. Defunciones de menores de 5 años por cada 1.000 nacimientos. DANE
3. Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para consumo humano-IRCA. INS

Educación

4. Clasificación de planteles educativos según categorías de rendimiento. OSC-DNP, a partir de ICFES
5. Cobertura neta en educación media y acceso a instituciones de educación superior vía terrestre. OSC - DNP, a partir de MEN

Equidad e Inclusión Social según Sistema de Ciudades

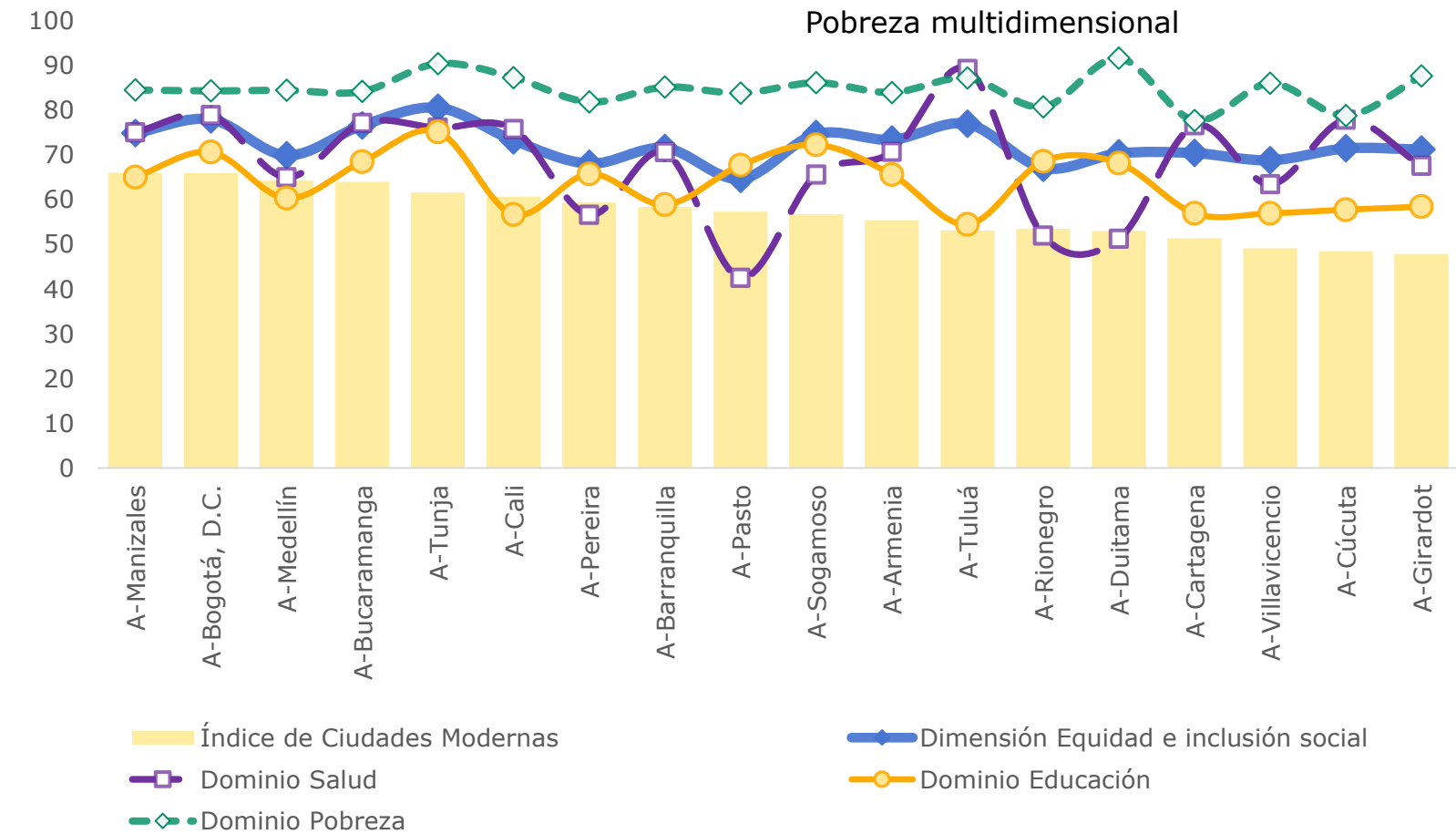


EIS

Los centros de aglomeración tienen el mejor desempeño, mientras que las uninodales y los municipios aglomerados enfrentan retos similares.

Salud es el dominio con mayores diferencias

Los logros en la reducción de pobreza multidimensional han sido significativos. Aglomeraciones de Pasto, Pereira, Duitama y Rionegro las de mayores retos en salud



EIS

Ranking aglomeraciones

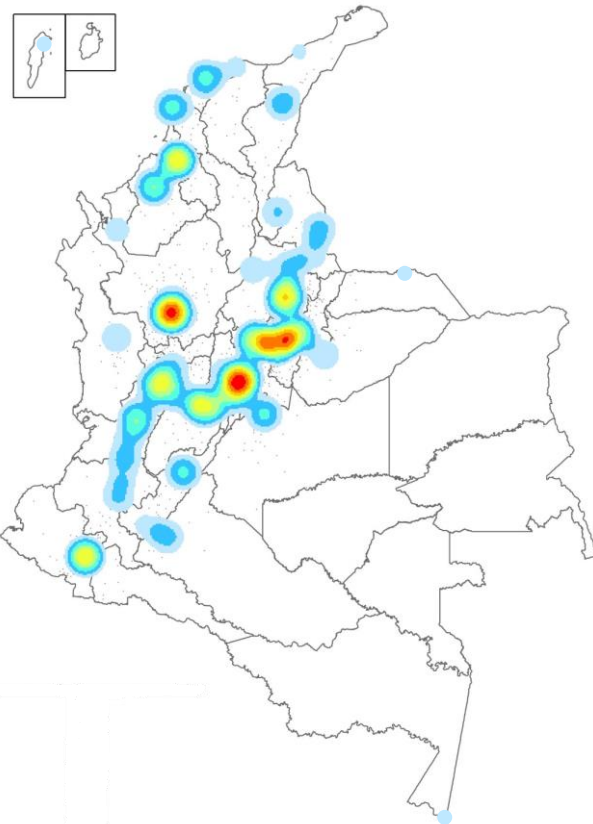
A-Tunja	80
A-Bogotá	78
A-Tuluá	77
A-Bucaramanga	77
A-Manizales	75

673 municipios tienen acceso a instituciones de educación superior vía terrestre al estar ubicados *hasta 2 horas* de municipios que operan como nodos



EIS

Área potencial de nodos de educación superior

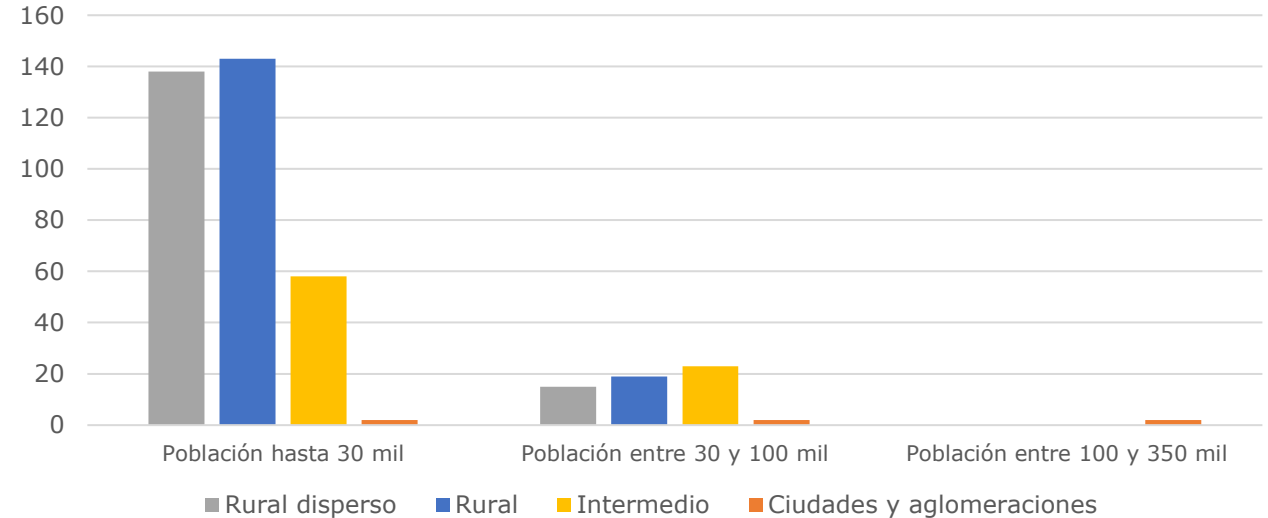


**64
nodos**

Atracción del nodo

Bajo Alto

Municipios sin acceso vía terrestre a nodos de educación superior, según categoría de ruralidad



403 municipios sin acceso vía terrestre

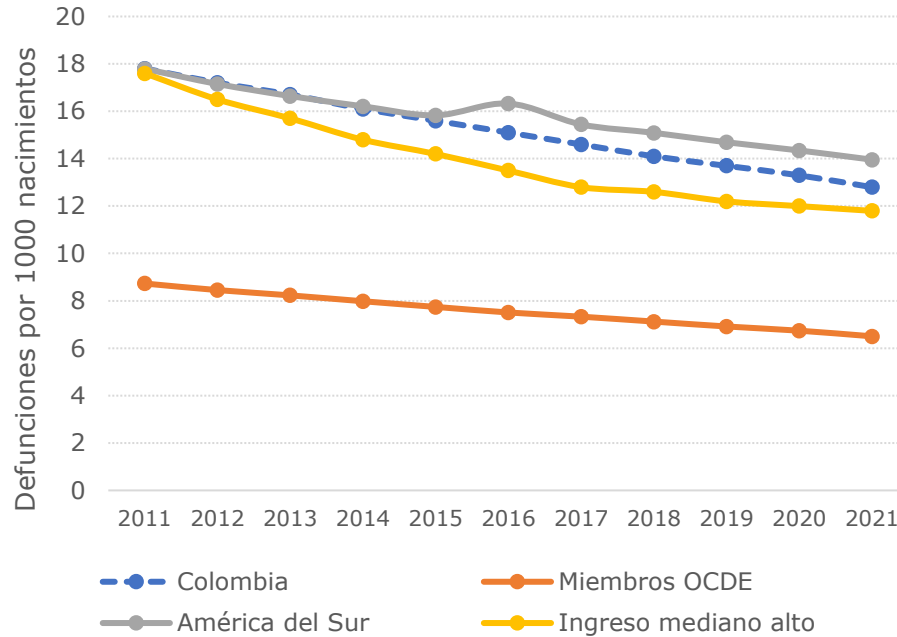
Tumaco y Buenaventura tienen la posibilidad de fortalecerse como nodos regionales de educación superior

Fuente: DNP-OSC, con base en Ministerio de Educación Nacional (2022)

Solo 109 municipios (9,7%) tienen una tasa de mortalidad en la niñez por debajo de la media nacional calculada (13,2) en 2022

Tasa de mortalidad en la niñez, menores de 5 años

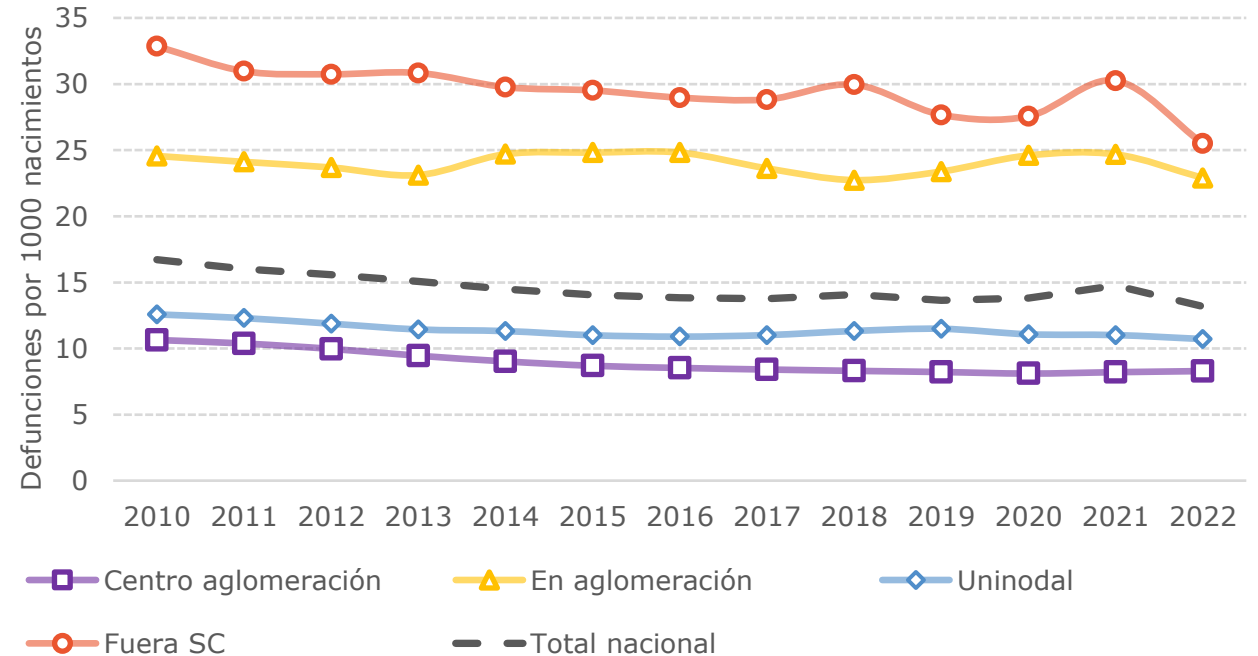
Comparativo internacional, 2011 a 2021



Colombia **avanza** en la reducción de la mortalidad en la niñez a la par de los países de ingreso medio alto

Fuente: DNP-OSC, con base en información de Banco Mundial (2023)
Nota: Promedios ponderados por población de los países

Comparativo según sistema de ciudades



La mayor parte de los municipios fuera del sistema de ciudades en promedio **duplican** la tasa de mortalidad en la niñez promedio nacional.

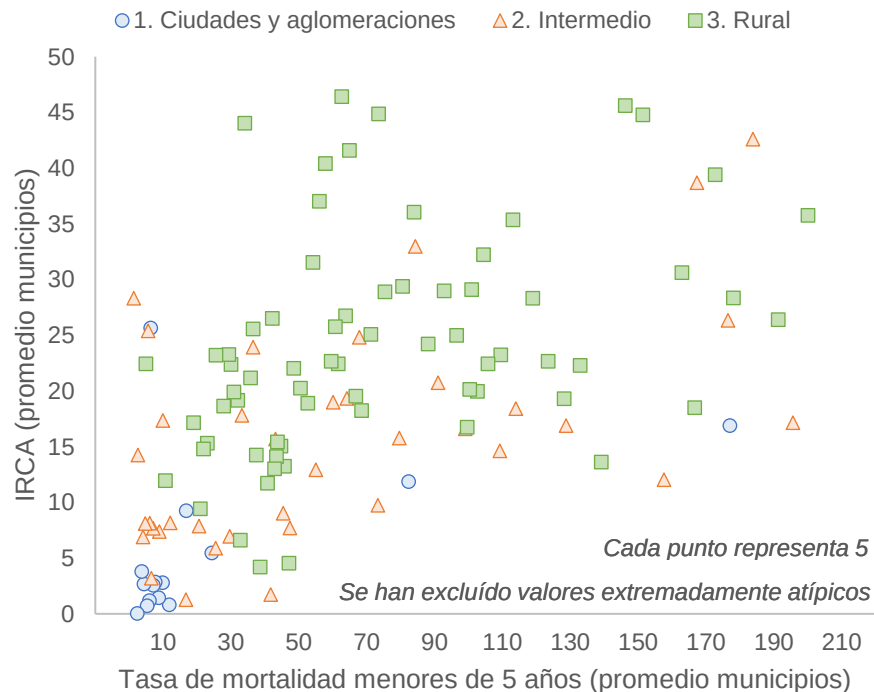
Sin embargo, no pocos municipios tienen tasas muy superiores

Fuente: Estimativos OSC con base en información de Estadísticas Vitales DANE (2022)
Nota: Promedios ponderados por nacimientos

Solo 109 municipios (9,7%) tienen una tasa de mortalidad en la niñez por debajo de la media nacional calculada (13,2) en 2022

Tasa de mortalidad en la niñez, menores de 5 años

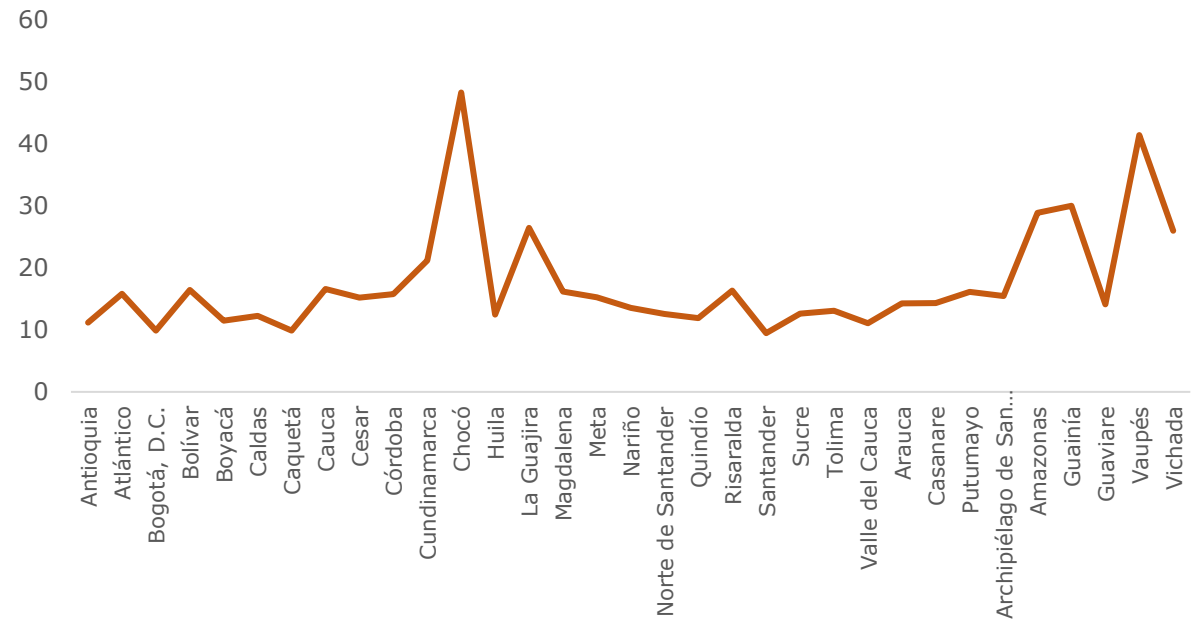
Comparativo tasa de mortalidad niñez y calidad del agua
IRCA , 2022



A pesar de los avances en reducción de mortalidad en la niñez, el país enfrenta grandes retos para llegar a muchos más municipios

Fuente: DNP-OSC, con base en información de Banco Mundial (2023)
Nota: Promedios ponderados

Comparativo por departamento, 2022



Chocó, Vaupés, Guainía, Amazonas, La Guajira y Vichada son los departamentos que más veces superan la media nacional en mortalidad de menores de 5 años (13,2). Encabezando Chocó con 3,3 veces

Fuente: Estimativos OSC con base en información de Estadísticas Vitales DANE (2022)
Nota: Promedios ponderados



Retos

Pese a los avances del país en mortalidad de menores de 5 años, persisten las diferencias con América del Sur y la OCDE. Chocó, La Guajira y los municipios de la Amazonía son los de mayores desafíos

La mayor parte de los municipios que reportan IRCA en su zona rural, no cuentan con agua apta para consumo humano



Oportunidades

Las aglomeraciones urbanas no sólo gozan de menores niveles de pobreza, sino que son las que experimentaron las mayores reducciones porcentuales entre las mediciones 2005 y 2018

Para los **403 municipios** que no tienen acceso vía terrestre a nodos de educación superior es importante priorizar las inversiones en aquellos que cuentan con mayor población



ICM

- El efecto rebote postpandemia ha acentuado la brecha entre los centros urbanos del Sistema de Ciudades y el resto de los municipios del país. En particular las ciudades uninodales han tenido una dinámica importante



ICM

- Los departamentos tienen el **reto** de *reducir la inequidad territorial*, a fin de aminorar las grandes brechas existentes entre sus municipios
- **Articular** sus regiones a redes de generación de valor contribuirá a avanzar en esta dirección



ICM

- Los retos que se presentan por bajo desempeño se concentran en 3 dimensiones: sostenibilidad, seguridad y en equidad e inclusión social



SEG

- La seguridad se ha visto fuertemente afectada por el aumento de los delitos, en especial en homicidios, extorsiones y secuestros.
- En contraste, todas las capitales experimentaron un descenso significativo en lesiones a personas a partir del 2019.



SOS

- Se evidencian rezagos debido a una mayor incidencia de los desastres naturales y la escasa inversión para la gestión del riesgo.
- Así mismo, varias ciudades presentan desafíos en cuanto a la vida útil de sus sitios de disposición final de residuos sólidos (vencidos o con menos de 3 años).



CTI

- El crecimiento del ICM durante el período 2019-2022, estuvo fuertemente influenciado por la mejora en CTI (cobertura y velocidad de internet, aumento en el número de instituciones de educación superior de alta calidad)



GPI

- Se debe mejorar el recaudo del impuesto predial unificado; para ello la actualización del catastro contribuiría en forma significativa.
- Los municipios tienen el reto de conformar esquemas asociativos efectivos que brinden servicios regionales en beneficio de sus integrantes.



EIS

- Luego de la pandemia se registró un retroceso en la calidad de la educación en los colegios. En las capitales el porcentaje de colegios en categorías con desempeño A+ y A se redujo de 34% a 25%.
- La mortalidad en la niñez es crítica en la mayoría de los departamentos; es urgente mejorar la calidad del agua para consumo humano.



PCC

- La estructura económica del país se ha mantenido más o menos estática, con avances en algunas aglomeraciones y centros urbanos.
- El país cuenta con un amplio mercado externo (+180 países), con bajo nivel de utilización. Las apuestas productivas regionales son claves para aprovechar el potencial de estos mercados.



Inversión e ICM

- Un estimativo del OSC señala que un incremento del **1%** en la *inversión municipal* posibilitaría un aumento del ICM en **1,4** puntos
- La focalización en proyectos y apuestas productivas inclusivas, con mayor potencial dinamizador, permitirá acelerar el desarrollo y la convergencia.



Enfoque regional

- Los departamentos tienen el gran reto de avanzar en la convergencia de sus regiones.
- Su rol estratégico en articular proyectos con enfoque supramunicipal y apalancar con recursos, podría acortar la brecha en temas como agua, residuos sólidos y salud.



Relacionamiento funcional

- *Reconocer el relacionamiento con otros territorios* en lo económico, ambiental, social y cultural permite inversiones y proyectos conjuntos, lo que posibilita el **crecimiento, las economías de escala, las sinergias territoriales y la mejora de la calidad de vida.**



OBSERVATORIO
DEL SISTEMA DE
CIUDADES

Observatorio del Sistema de Ciudades
<https://osc.dnp.gov.co>