

INDICE DE CIUDADES MODERNAS

Ficha Técnica

Información General	
Nombre	Índice de Ciudades Modernas
Autor	Observatorio del Sistema de Ciudades -Dirección de Desarrollo Urbano DNP
Periodicidad	Bienal
Versiones	2017 (información de 2016), 2019 (periodo de cálculo 2010-2018)

Contexto	
Marco de política	El documento CONPES 3819 de 2014 -Política para la Consolidación del Sistema de Ciudades de Colombia contempló en su Plan de Acción y Seguimiento la implementación del Observatorio del Sistema de Ciudades, como una herramienta que compile y articule información adecuada para la planeación y la gestión de las entidades territoriales y del Gobierno nacional en los territorios.
Marco Normativo	En las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” ¹ , estrategia “Instrumentos e información para la toma de decisiones que promuevan el desarrollo regional”, se señala la necesidad de fortalecer el Observatorio del Sistema de Ciudades como un instrumento que permita a los territorios identificar sus relaciones funcionales, así como sus principales retos y potencialidades.

Descripción	
Objetivo	Medir el desarrollo integral de las ciudades, en los ámbitos social, económico, tecnológico, ambiental, gobernanza y de seguridad desde la perspectiva de una ciudad moderna.
Cobertura	1.122 municipios (incluye Áreas no Municipalizadas y San Andrés para fines estadísticos)
Marco Conceptual	Una ciudad moderna es aquella que le brinda calidad de vida a sus habitantes desde una perspectiva multidimensional, mediante la implementación de políticas fundamentadas en información y conocimiento sobre su territorio.
Estructura	Es un indicador sintético que mide 6 dimensiones, 15 dominios y 36 indicadores ² estableciendo puntajes entre 0 y 100, siendo este último el de mejor desempeño.
	<p style="text-align: center;">Dimensiones:</p>  <p style="text-align: center;">Dominios:</p> <p>GPI: Gobernanza, participación, instituciones PCC: Productividad, competitividad, complementariedad económica SEG: Seguridad SOS: Capital natural, cuidado ambiental, adaptabilidad y resiliencia CTI: Ciencia, tecnología, innovación</p>

¹ Pacto por la descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones.

² Estos 36 indicadores implican la gestión de cerca de 200 indicadores y/o variables.

	EIS: Pobreza, salud, educación
	Indicadores (ver anexo al final del documento)

Proceso de Elaboración

Consistencia conceptual	La información recolectada y construida está en función de cómo se concibe una ciudad moderna.
Pasos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación, exploración y validación de los indicadores en cada uno de los dominios propuestos en el desarrollo conceptual acorde con la definición planteada de una ciudad moderna. • Recolección y crítica de la información. • Construcción y cálculo de los indicadores. • Análisis de la consistencia estadística, temporal, geográfica y conceptual de los indicadores. • Suavización de series por promedio móvil centrado en los casos de cifras con amplia variabilidad. • Estandarización de los indicadores escalándolos al rango [0 , 100], formalmente: $z_{i,m} = \left(\frac{x_{i,m} - p_i}{m_i - p_i} \right) \times 100,$ donde: $x_{i,m}$: Valor sin estandarizar del indicador i para el municipio m. p_i: Valor más bajo aceptable o peor resultado para el indicador i. m_i: Valor correspondiente al objetivo o mejor resultado. Según sea el indicador i, m_i puede ser un objetivo o aspiración de política, el valor máximo posible o un número derivado del análisis estadístico de la distribución de x_i, por ejemplo, el percentil 90 o 95. Si $x_{i,m} \leq p_i$ entonces $z_{i,m} = 0$; si $x_{i,m} \geq m_i$ entonces $z_{i,m} = 100$. Asimismo, el indicador estandarizado siempre muestra que valores más altos representan un mejor desempeño, por ejemplo, mayores ingresos o menor número de delitos. <ul style="list-style-type: none"> • Imputación de datos faltantes en la serie estandarizada. • Agregación de los indicadores $z_{i,m}$ a dominios, de dominios a dimensiones y de dimensiones al ICM, utilizando promedios simples. • Cálculo y análisis del ICM y de sus componentes para los diferentes niveles supramunicipales utilizando promedios ponderados por población (2018). • Análisis de consistencia y validación de los resultados con expertos sectoriales.

Atributos

Utilidad	<p>La medición sirve como insumo para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer el estado actual de las ciudades, aglomeraciones o cualquier otro agregado territorial. • Conocer la evolución de los indicadores al manejar series de tiempo. • Evidenciar las brechas y principales retos de municipios y regiones. • Realizar análisis comparativo de los factores determinantes del crecimiento y desarrollo de las ciudades a nivel multidimensional y territorial (municipio, aglomeración, departamento y región). • Identificar acciones de mejora. • Conectar los territorios. • Orientar los procesos de planificación, inversión y gestión territorial. • Definir políticas con enfoque multidimensional y territorial.
Usuarios	Direcciones técnicas del DNP, ministerios, entidades territoriales, academia, sector privado.

Anexo

Dimensiones	Dominios		Indicadores	Peor resultado o valor más bajo aceptable (p)	Mejor resultado u objetivo (m)	
	Gobernanza	Perteneencia a esquemas asociativos (Área Metropolitana, PAP, RPG, Asociación Municipios). Departamento Nacional de Planeación (DNP)		0	2	
		Efectividad Regional	Efectividad regional en acueducto y alcantarillado. SSPD	0	1	
			Efectividad regional en aseo. SSPD	0	1	
			Efectividad regional en transporte público. DNP	0	4	
	Participación	Intervención Ciudadana: Tasa de participación electoral para alcaldes y presidente. Registraduría Nacional del Estado Civil		0	100	
	Instituciones	Fortaleza Institucional: Tasa de sentencias de delitos contra la administración pública x 100 mil habitantes. Observatorio de Transparencia y Anticorrupción		8,02	0	
		Recaudo Impuesto Predial Unificado por predio. DNP		18.000	1.800.000	
Participación de recursos propios en la inversión. DNP		0	100			
	Productividad	Grado de importancia económica. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)		7	1	
		Valor agregado sin sector minería e hidrocarburos por km ² . OSC-DNP a partir de DANE		0	374.666*	
	Competitividad	Tiempo de viaje del municipio al núcleo más cercano. OSC-DNP a partir de API Google Services		2,5	1	
		Categoría de aeropuertos según flujo de pasajeros transportados. OSC-DNP a partir de Aerocivil		0	5	
		Carga transportada (t) por carretera desde el municipio por distancia al municipio destino (Km). Ministerio de Transporte y API Google Services		0	1.672*	
		Tasa de fallecidos en accidentes de tránsito x 100 mil habitantes. Observatorio Nacional de Seguridad Vial		3,93	0	
	Complementariedad económica	Categoría de ruralidad. DNP		1	4	
		Número de relaciones bidireccionales y unidireccionales de carga por carretera. OSC-DNP a partir de Ministerio de transporte				
		Seguridad	Tasa de lesiones y agresiones entre personas x 100 mil habitantes. Policía Nacional de Colombia y DANE		261,1	84,8
			Tasa de homicidios x 100 mil habitantes. Instituto Nacional de Policía Nacional de Colombia y DANE		31	7
Tasa hurtos comunes x 100 mil habitantes			Tasa de hurtos a personas. Policía Nacional de Colombia y DANE	110,6	20,5	
			Tasa de hurtos a residencias. Policía Nacional de Colombia y DANE	90,6	15,7	
			Tasa de hurtos a comercios. Policía Nacional de Colombia y DANE	70,5	14,2	
Tasa de secuestro y de extorsiones x 100 mil habitantes			Tasa de secuestro x 100 mil habitantes. Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas (SNARIV) y DANE		1	0
			Tasa de extorsiones x 100 mil habitantes. Policía Nacional y DANE		19	0
	Capital Natural	Porcentaje área con ecosistemas estratégicos, áreas de protección y cobertura de bosque. Registro Único Nacional de Áreas Protegidas. IDEAM		0,1	99,9	
		Área deforestada del municipio. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)		83	1,9	
	Cuidado Ambiental	Calidad aire (concentración anual material particulado PM10 (K10 $\mu</math>m3) IDEAM$		50	30	
		Porcentaje caudal tratado aguas residuales (L/seg). SSPD		0	41*	
		Sitio disposición final de residuos sólidos y vida útil del sitio.	Sitio disposición final de residuos sólidos. SSPD	1	7	
			Vida útil del sitio de disposición final de residuos sólidos. SSPD	3	10	
		Porcentaje de área con uso adecuado del suelo. IGAC		0	100	
		Adaptabilidad y Resiliencia	Afectados, fallecidos y viviendas destruidas o averiadas por evento en desastres naturales.	Afectados por evento en desastres naturales. Unidad Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres	120*	0
	Fallecidos por evento en desastres naturales. Unidad Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres			0,01*	0	
	Viviendas destruidas por evento en desastres naturales. Unidad Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres			5*	0	
Viviendas averiadas por evento en desastres naturales. Unidad Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres	30*			0		
Porcentaje de inversión en gestión de riesgo con respecto a la inversión total. DNP			0	3,4		
	Ciencia	Desarrollo de capital humano: Número de grupos de investigación equivalentes a A1. Colciencias		0	8	
		Cobertura Potencial de Matrícula Acreditada Educación Superior ajustada por acceso vía terrestre. Ministerio de Educación Nacional (MEN), OSC		0	87	
	Tecnología e innovación	Acceso a TIC.	Cobertura acceso internet por banda ancha fija. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	0	31.63*	
			Velocidad de bajada. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	0	25	
Promedio de estudiantes por terminal en colegios oficiales. MinTIC		9,1	1			
	Pobreza	Pobreza multidimensional. DANE (Estimado anual y censos 2005, 2018)		100	0	
	Salud	Defunciones de menores de 5 años por cada 1.000 nacimientos. DANE		52,42*	0	
		Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para consumo humano-IRCA. INS		5	0	
	Educación	Clasificación de planteles educativos según categorías de rendimiento. OSC-DNP, a partir de ICFES				
Cobertura neta en educación media y acceso a instituciones de educación superior vía terrestre. OSC – DNP, a partir de MEN		0	100			

* Valores utilizados únicamente para el año 2018.