

FICHA METODOLÓGICA DEL INDICADOR 11.2.1 DE LOS ODS

Nombre de la operación estadística y sigla:

Indicador 11.2.1 de la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: “Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad”.

Entidad responsable: Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE

Tipo de operación estadística: Experimental

Antecedentes

La Asamblea General de Naciones Unidas, mediante la Resolución 70/1 de septiembre de 2015, titulada "Transformar Nuestro Mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible"¹, aprobó la Agenda 2030, en la cual se establecen 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS, y 169 metas a alcanzar por parte de los países miembro, las cuales abarcan las esferas; económica, social y ambiental. Además, se acordó elaborar un conjunto de indicadores mundiales para su medición y seguimiento.

Posteriormente, la Comisión de las Naciones Unidas aprobó una lista de 232 indicadores globales de la Agenda 2030 (Resolución 71/313)². En dicha resolución, se destaca también, que las estadísticas y datos oficiales de los Sistemas Estadísticos Nacionales –SEN, se constituyen como fuente de datos principal para el cálculo de los indicadores ODS y recomienda que los SEN estudien formas de integrar nuevas fuentes de datos necesarias para satisfacer la Agenda 2030.

De manera paralela a la conformación de la Agenda 2030, en Colombia se creó la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el Alistamiento y Efectiva Implementación de la Agenda de Desarrollo Post 2015 y sus ODS, de la cual el DANE hace parte (Decreto 280 de febrero de 2015)³. Esta Comisión tiene entre sus funciones, la de elaborar e implementar mecanismos de seguimiento y monitoreo de los ODS.

El ODS 11 tiene como objetivo lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Para esto cuenta con diez (10) metas, de la cual la meta 11.2 tiene como referente, a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos, y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.

De la meta anterior se encuentra el indicador ODS 11.2.1, el cual hace referencia a “la proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad”, del cual existe una metodología establecida, pero los datos no están fácilmente disponibles.

Durante el año 2020, el DANE desarrolló ejercicios metodológicos para el cálculo del indicador en dos ciudades como zonas piloto: Bogotá y Medellín. Para este piloto se emplearon los datos de paraderos de buses de la plataforma de datos abiertos, donde el área urbana se definió a partir de

¹ Véanse Naciones Unidas, “Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, (A/RES/70/1), Nueva York, 2015, numeral 18.

² Véase Naciones Unidas, “Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, (A/RES/71/313), numerales 1, 6 y anexo.

³ Véase Presidencia de la República, “Por la cual se crea la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la efectiva implementación de la Agenda de Desarrollo Post 2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible”, (DTCO 0280), Bogotá, 2015, artículos 3º 4º.

	<p>la metodología DEGURBA, determinando áreas de influencia de 500 metros para la accesibilidad al transporte.</p> <p>Para el año 2021 se actualizó el proceso metodológico, siguiendo las recomendaciones del metadato de ONU-Hábitat¹, en donde se insta a solicitar la información de paraderos a las empresas encargadas de la administración de cada uno de los sistemas, y definiendo áreas de servicio según el tipo de transporte. De esta manera, el área de estudio se expandió a 12 ciudades las cuales contaban con la información requerida para el cálculo del indicador.</p>
Objetivo General	<p>Calcular del indicador ODS 11.2.1 vigencia 2020 para Colombia: <i>“Proporción de la población que tiene acceso conveniente al transporte público, por sexo, edad y personas con discapacidad”</i>, teniendo en cuenta la metodología definida por la agencia custodia ONU-Hábitat, en las 12 ciudades de Colombia donde operan sistemas de transporte masivo.</p>
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las ciudades donde operan sistemas de transporte masivos y/o que cuenten con paraderos georreferenciados en sus áreas construidas. • Realizar análisis de redes para determinar la accesibilidad al transporte público más cercano, a través de la generación de áreas de servicio. • Realizar la estimación de la población que tiene acceso conveniente al transporte público.
Alcance temático	<p>El indicador pretende determinar el éxito en el uso y acceso al sistema de transporte público, así como el avance hacia la reducción de la dependencia de los medios de transporte privados, lo cual pretende mejorar el acceso de grupos poblacionales desfavorecidos, como son los ciudadanos con discapacidades físicas, personas de bajos ingresos y personas en edad avanzada, a los sistemas de transporte público.</p>
Conceptos básicos	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte público: se define como un servicio compartido de transporte de pasajeros, que está disponible para el público en general. Incluye automóviles, autobuses, tranvías, trenes y trenes subterráneos que son compartidos. Sin embargo, excluye los taxis, los autos compartidos y los autobuses alquilados, que no son compartidos sin un acuerdo previo. También excluye los modos informales de transporte no regulados, mototaxis, vehículos de tres ruedas, etc. • Red vial: se define como un sistema de líneas interconectadas que representan un sistema de calles o carreteras para una zona determinada. Una red vial proporciona la base para el análisis que ayudará a medir el acceso peatonal o distancia a pie de 500 m o 1 km a una parada de transporte público. • Aglomeración urbana: se define como el área urbanizada o densamente poblada que contiene la ciudad propiamente dicha, suburbios y áreas de cercanías continuamente establecidas. La delimitación de la aglomeración urbana se refiere al área total ocupada por el área edificada y su espacio abierto urbanizado. • Área de servicio: en el contexto del indicador 11.2.1, se define como la zona servida por el transporte público a menos de 500 m de distancia a pie de un sistema de baja capacidad, o a 1 km de un sistema de alta capacidad, a partir de la red de calles.
VARIABLES	<p>- Población urbana total y de cada uno de los grupos poblacionales. Es la cantidad de habitantes que se intercepta con el área urbana generada mediante la metodología DEGURBA.</p>

¹ https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/metadato_on_sdg_indicador_11.2.1.pdf

	- Población urbana total y de cada uno de los grupos poblacionales en el área de influencia de los paraderos, que se intercepta con dichas áreas a partir de los paraderos de los sistemas de transporte público.
Indicadores	<p>Indicador 11.2.1</p> $\% \text{ población con acceso a transporte público} = \left[\frac{\text{Población con acceso conveniente al TP}}{\text{Población de la ciudad}} \right]$
Nomenclaturas y clasificaciones	El Indicador usa la DIVIPOLA para la clasificación de áreas territoriales.
Universo de estudio	12 ciudades que cuentan con sistemas de transporte masivos.
Población objetivo	Población de las ciudades que tienen transporte masivo y que tengan acceso conveniente al sistema de transporte público.
Unidades estadísticas	Unidad de observación: Población.
	Unidad de muestreo: No aplica.
	Unidad de análisis: Ciudades.
Marco (censal o muestral)	Marco Geoestadístico Nacional.
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> • Paraderos georreferenciados obtenidos de fuentes externas. • Imágenes satelitales Sentinel-2 para la definición de áreas urbanas. • Grilla de población, obtenida a través de la iniciativa WorldPop¹. • Marco Geoestadístico Nacional. • Red vial fuente Open Street Map.
Cobertura geográfica	Ciudades definidas a partir de la metodología DEGURBA y con sistemas de transporte masivo.
Período de referencia	2020
Periodo y periodicidad de recolección	Cada 3 años.

¹ <https://www.worldpop.org/>

<p>Metodología</p>	<pre> graph LR A[Solicitud de información Solicitud de información a empresas de transporte y alcaldías.] --> B[Normalización de la información alfanumérica y geográfica.] B --> C[Georreferenciación de la información alfanumérica] C --> D[Áreas de servicio 500 y 1.000 metros] E[Imágenes Sentinel 2 Selección de imágenes satelitales año 2020, libres de nubes.] --> F[Clasificación de imágenes en Google Earth Engine con Random Forest] F --> G[Áreas urbanas a partir de la metodología DEGURBA] G --> H[Vectorización y edición de la clasificación.] I[WorldPop Descarga de imágenes] --> J[ModelBuilder Corte y extracción de población] D --> K[Intersección Población de la ciudad en áreas de servicio] H --> L[Intersección Total población área urbana] J --> L K --> M[Cálculo del indicador ODS 11.2.1 en ciudades definidas] L --> M </pre>
<p>Desagregación de resultados</p>	<p>Desagregación geográfica: Ciudad y nacional.</p>
	<p>Desagregación temática: Grupos poblacionales</p>
<p>Medios de difusión y acceso</p>	<p>Página web del DANE – Estadísticas experimentales https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/estadisticasexperimentales</p>