

FICHA METODOLÓGICA DEL INDICADOR ODS 11.2.1
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 que tiene como referente "de aquí 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 "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 para dos ciudades como zonas pilotos; estas ciudades fueron Bogotá y Medellín. Para este piloto se descargaron los datos de paraderos de buses de la plataforma de datos abiertos, el área urbana, se realizó a partir de la metodología DEGURBA y se realizaron áreas de influencia de 500 metros. De esta manera, se solicitó la información de paraderos a las empresas encargadas de la administración de cada uno de los sistemas y realizando áreas de servicios según el tipo de transporte, adicionalmente el área de estudio se expandió a 12 ciudades.

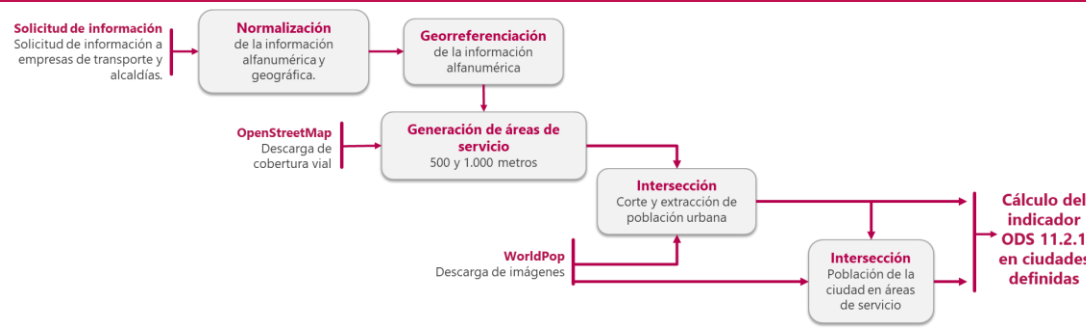
¹ Véanse Naciones Unidas, "Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible", (A/RES/70/1), Nueva York, 2015, numeral 18.

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", (DIO 0280), Bogotá, 2015, artículos 3º 4º.

Objetivo General	Calcular el indicador ODS 11.2.1 <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 recomendada por la agencia custodia UN-Hábitat para las ciudades de Colombia en donde operen sistemas de transporte masivo. E el año 2025 se realiza una nueva actualización del indicador, tomando como base la información más reciente suministrada por las entidades operadoras de cada sistema de transporte masivo. Esta actualización permitió reforzar la consistencia de los insumos geoespaciales y asegurar que las ciudades incluidas en el cálculo contaran con sistemas consolidados de transporte público. Adicionalmente, se integró la red vial proveniente de fuentes colaborativas como OpenStreetMap para la generación de las áreas de servicio, lo que mejoró la precisión del análisis. Como parte de esta actualización, se implementó un flujo de trabajo estandarizado en ArcGIS Pro, apoyado en herramientas de geoprocetamiento y automatización desarrolladas en Python, lo que facilitó la ampliación del área de estudio a 20 ciudades y fortaleció la capacidad de actualización periódica del indicador.
Objetivos específicos	• Identificar las ciudades donde operan sistemas de transporte masivos y/o que cuenten con sistemas integrados de transporte. • Generar las áreas de servicio, teniendo en cuenta si los paraderos son para sistemas de transporte de alta o baja capacidad. • Identificar los insumos de población como el CNPV 2018 o las mallas de población de las diferentes iniciativas internacionales, escogiendo lo que más se ajuste en cuanto a vigencia y desglose por sexo, edad y personas con discapacidad.
Alcance temático	Si bien el indicador ODS 11.2.1 plantea la posibilidad de desagregar los resultados por sexo, edad y condición de discapacidad, esta discriminación no pudo ser incorporada en la presente actualización. La fuente empleada para la estimación de la población dentro de las áreas de servicio (WorldPop) proporciona únicamente datos de conteo poblacional total a una resolución aproximada de 100 metros, sin clasificaciones demográficas asociadas. Al no disponer de variables detalladas por rangos etarios, género o condición de discapacidad, no es factible realizar una desagregación temática consistente ni compatible con el nivel espacial del análisis. Por esta razón, los resultados presentados corresponden exclusivamente a la población total estimada dentro de las áreas de servicio generadas para cada ciudad.
Conceptos básicos	• <u>Transporte público</u> se define como un servicio compartido de transporte de pasajeros que está disponible para el público en general. Incluye automóviles, autobuses, tranvías, tranvías, trenes, trenes subterráneos y tranvías que son compartidos por extraños sin previo acuerdo. Sin embargo, excluye los taxis, los autos compartidos y los autobuses alquilados, que no son compartidos por extraños sin un acuerdo previo. También excluye los modos informales de transporte no regulados, taxis de motocicletas, vehículos de tres ruedas, etc. • <u>Red de calles</u> se define como un sistema de líneas interconectadas que representan un sistema de calles o carreteras para una zona determinada. Una red de calles proporciona la base para el análisis de la red que ayudará a medir el acceso peatonal/la distancia a pie de 500 m o 1 km a una parada de transporte público. • <u>Aglomeración urbana</u> se define como el área urbanizada o densamente poblada que contiene la ciudad propiamente dicha; suburbios y áreas de cercanías continuamente establecidas. Esto puede ser más pequeño o grande que el área metropolitana. Una sola gran aglomeración urbana puede comprender varias ciudades o pueblos y sus alrededores. La delimitación de la aglomeración urbana se refiere al área total ocupada por el área edificada y su espacio abierto urbanizado.

	• <u>Área de servicio</u> 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 basado en la red de calles.
Variables	• 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. • Población urbana total y de cada uno de los grupos poblacionales en el área de influencia de los paraderos que se intercepta con las áreas de influencia de los paraderos de los sistemas de transporte público.
Indicadores	Indicador 11.2.1 $\% \text{ población con acceso a transporte público} = \left[\frac{\text{Población con acceso conveniente al TP}}{\text{Población de la ciudad}} \right]$
Nomenclaturas y clasificaciones	El Indicador usa la DIVIPOLA para la clasificación de áreas territoriales.
Universo de estudio	20 ciudades con servicio de sistemas de transporte masivos.
Población objetivo	Población de las ciudades que tienen transporte masivo y que tengan un fácil acceso al sistema de transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad
Unidades estadísticas	Unidad de observación: Áreas urbanas obtenidas mediante imágenes satelitales.
	Unidad de muestreo: No aplica.
	Unidad de análisis: Población urbana.
Marco (censal o muestral)	Marco Geoestadístico Nacional.
Fuentes	• Paraderos georreferenciados obtenidos de cada una de las empresas administradoras de sistemas de transporte público y/o fuentes colaborativas como OpenStreetMap • Estimación de población, obtenida a través de WorldPop. • MGN a nivel cabecera municipal. • Red vial de OpenStreetMap.
Cobertura geográfica	Las áreas de ciudades obtenidas mediante la metodología DEGURBA, con sistema de transporte público conocido e información geográfica disponible.
Período de referencia	Anual
Periodo y periodicidad de recolección	Anual

Flujo de procesos	
Desagregación de resultados	<u>Desagregación geográfica:</u> Ciudad y nacional. <u>Desagregación temática:</u> No disponible
Medios de difusión y acceso	Página web del DANE – Estadísticas experimentales https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/estadisticas-experimentales