

Última actualización: 2021-03-01

Información del indicador

Objetivo 11: Hacer que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

Meta 11.7: De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a espacios verdes y públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

Indicador 11.7.1: Proporción promedio del área construida de las ciudades que es espacio abierto para uso público para todos, por sexo, edad y personas con discapacidad

Indicadores relacionados

11.3.1: Relación entre la tasa de consumo de tierra y la tasa de crecimiento demográfico

11.2.1: Proporción de población que tiene fácil acceso al transporte público, por sexo, edad y personas con discapacidad

Organizaciones internacionales responsables del seguimiento global

ONU-HABITAT

Definición, conceptos y clasificaciones

Definiciones y conceptos:

El indicador 11.7.1 tiene varios conceptos interesantes que requirieron consultas y consenso globales. Éstas incluyen; áreas urbanizadas, ciudades, espacios abiertos para uso público, etc. Como organismo custodio, ONU-Hábitat ha trabajado en estos conceptos junto con varios otros socios.

Ciudad : Existe una variedad de definiciones aceptadas de “ciudad”, desde aquellas basadas en datos de población y extensión del área construida hasta aquellas que se basan únicamente en límites administrativos. Estas definiciones varían dentro y entre países, lo que complica la tarea de presentación de informes internacionales para los ODS. Las definiciones de ciudades, áreas metropolitanas y aglomeraciones urbanas también varían según criterios legales, administrativos, políticos, económicos o culturales de los respectivos

países y regiones. Desde 2016, ONU-Hábitat y sus socios organizaron consultas y debates globales para limitar el conjunto de definiciones significativas que serían útiles para el proceso global de monitoreo y presentación de informes. Tras consultas con 86 estados miembros, la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, en su 51.º período de sesiones (marzo de 2020) respaldó el Grado de Urbanización (DEGURBA) como un método viable para delimitar ciudades, áreas urbanas y rurales para comparaciones estadísticas internacionales.¹ Esta definición combina umbrales de tamaño y densidad de población para clasificar todo el territorio de un país a lo largo del continuo urbano-rural, y captura la extensión total de una ciudad, incluidos los barrios densos más allá de los límites del municipio central. DEGURBA se aplica en un proceso de dos pasos: primero, las celdas de una cuadrícula de 1 km² se clasifican según la densidad de población, la contigüidad y el tamaño de la población. Posteriormente, las unidades locales se clasifican en urbanas o rurales según el tipo de celdas de la red en las que reside la mayoría de su población. Para el cálculo del indicador 11.7.1, se alienta a los países a adoptar el grado de urbanización para definir el área de análisis (ciudad o área urbana).

Área edificada de las ciudades: Convencionalmente, las áreas edificadas de las ciudades son áreas ocupadas por edificios y otras superficies artificiales. Para el indicador 11.7.1, las áreas urbanizadas, como denominador del indicador, tienen el mismo significado que “ciudad” (consulte la definición de ciudad más arriba).

Espacio público: El conjunto de herramientas sobre Espacio Público Global define el Espacio Público como todos los lugares de propiedad pública o de uso público, accesibles y disfrutables por todos, de forma gratuita y sin ánimo de lucro, categorizados en calles, espacios abiertos e instalaciones públicas. El espacio público en general se define como los lugares de reunión o reunión que existen fuera del hogar y el lugar de trabajo a los que generalmente puede acceder el público y que fomentan la interacción de los residentes y las oportunidades de contacto y proximidad. Esta definición implica un mayor nivel de interacción comunitaria y se centra en la participación pública en lugar de la propiedad o administración pública. A los efectos de monitorear e informar sobre el indicador 11.7.1, el espacio público se define como todos los lugares de uso público, accesibles para todos, y comprende espacios públicos abiertos y calles.

Espacio público abierto : es cualquier terreno abierto que no esté urbanizado o sin edificios (u otras estructuras construidas) que sea accesible al público sin cargo, proporcione áreas recreativas para los residentes y ayude a mejorar la belleza y la calidad ambiental de los vecindarios. . ONU-Hábitat reconoce que diferentes ciudades tienen diferentes tipos de

¹Una recomendación sobre el método para delimitar ciudades, áreas urbanas y rurales para comparaciones estadísticas internacionales. <https://unstats.un.org/unsd/statcom/51st-session/documents/BG-Item3j-Recommendation-E.pdf>

espacios públicos abiertos, que varían tanto en tamaño como en tipología. Según el tamaño de las superficies blandas y duras, los espacios públicos abiertos se clasifican ampliamente en seis categorías: espacios abiertos nacionales/metropolitanos, espacios abiertos regionales/ciudades más grandes, espacios abiertos de distrito/ciudad, espacios abiertos de vecindario, espacios abiertos locales/de bolsillo y espacios abiertos lineales. La clasificación de los espacios públicos abiertos por tipología se describe según la función del espacio y puede incluir: áreas públicas verdes, reservas ribereñas, parques y bosques urbanos, parques infantiles, plazas, frentes costeros, campos deportivos, jardines comunitarios, parklets y parques de bolsillo.

Espacio público abierto potencial: la identificación de espacios públicos abiertos en las ciudades se puede implementar mediante, entre otras fuentes, el análisis de imágenes satelitales de alta a muy alta resolución, a partir de mapas base proporcionados por diferentes organizaciones (por ejemplo, OpenStreetMap, Esri, etc.) o como datos voluntarios y de fuentes colectivas. Si bien estas fuentes proporcionan datos de referencia importantes para el indicador 11.7.1, es posible que algunos de los espacios identificables no cumplan con los criterios de ser “accesibles al público sin cargo”. Por tanto, el término “espacio público abierto potencial” se utiliza para referirse a espacios públicos abiertos que se extraen de las fuentes antes mencionadas (en función de su carácter espacial), pero que aún no están validados para confirmar si son accesibles al público sin cargar.

Las calles son vías definidas que se encuentran dentro de áreas urbanas, pueblos, ciudades y vecindarios, generalmente bordeadas de casas o edificios utilizados por peatones o vehículos para ir de un lugar a otro de la ciudad, interactuar y ganarse la vida. El objetivo principal de una calle es facilitar el movimiento y permitir la interacción pública. Se consideran espacio de calle los siguientes elementos: Calles, avenidas y bulevares, aceras, pasajes y galerías, Ciclovías, aceras, islas de tráfico, tranvías y rotondas. Los elementos excluidos del espacio urbano incluyen parcelas (ya sean urbanizadas), bloques de espacios abiertos, vías férreas, espacios pavimentados dentro de estacionamientos y aeropuertos e industrias individuales.

El terreno asignado a calles se refiere al área total de la ciudad/área urbana ocupada por todos los tipos de calles (como se define anteriormente). Este indicador solo incluye calles disponibles en el momento de la recopilación de datos y excluye las redes propuestas.

Para obtener más detalles e ilustraciones sobre la definición de los diferentes tipos de espacios abiertos considerados para el indicador 11.7.1, consulte el módulo de capacitación paso a paso del ODS 11.7.1 (https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/07/indicador_11.7.1_módulo_formación_espacio_publico.pdf).

Unidad de medida

Proporción (porcentaje)

Tipo de fuente de datos y método de recopilación de datos

Fuentes de datos

Las principales fuentes de datos son las imágenes satelitales (fuentes abiertas), la documentación que describe las tierras de propiedad pública y los mapas comunitarios.

Para definir la ciudad como unidad de análisis, se requieren datos sobre las áreas urbanizadas, que pueden extraerse de capas existentes de imágenes satelitales que van desde fuentes abiertas como Google Earth, imágenes Landsat del Servicio Geológico de EE. UU./NASA e imágenes Sentinel hasta conjuntos de datos de cobertura terrestre de mayor resolución e imágenes comerciales. Las imágenes se analizarán para determinar el último año disponible.

Los datos de población se obtendrán de censos nacionales u otras encuestas demográficas, que pueden desglosarse en las unidades más pequeñas posibles mediante la agregación de información de los hogares o mediante enfoques de modelización/cuadrícula demográfica.

Para el Inventario de espacios públicos abiertos: se puede obtener información de documentos legales que describen terrenos de propiedad pública y planes de uso de suelo bien definidos. En algunos casos, cuando esta información falta, está incompleta o está desactualizada, las fuentes abiertas, los informantes clave en la ciudad y los mapas comunitarios, que son cada vez más reconocidos como una fuente válida de información, pueden ser una alternativa viable.

La proporción de tierra ocupada por espacios públicos abiertos no se puede obtener directamente mediante el uso de imágenes satelitales de alta resolución porque no es posible determinar la propiedad o el uso de los espacios abiertos mediante sensores remotos. Sin embargo, el trabajo de campo para validar y verificar los espacios abiertos derivados de imágenes satelitales ayuda a mapear terrenos de uso público y no público.

Método de recopilación de datos

Se supone que la recopilación de datos debe realizarse a nivel de ciudad/urbano local, con agregados nacionales elaborados a partir de todas las ciudades del país, o de una muestra de ciudades representativas (seleccionadas utilizando el Enfoque de Muestra Nacional de

Ciudades desarrollado por ONU-Hábitat: [https :](https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/national_sample_of_cities_english.pdf)

[//unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/national_sample_of_cities_english.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/national_sample_of_cities_english.pdf)

). A nivel mundial, ONU-Hábitat y otros socios reunirán y compilarán datos para su consumo y comparación internacional. ONU-Hábitat y sus socios explorarán varias opciones de desarrollo de capacidades para garantizar que todos los países y regiones apliquen estándares uniformes para la generación, presentación de informes y análisis de datos para este indicador.

La validación de datos sobre posibles espacios públicos abiertos, que se mapean a partir de imágenes de alta resolución o se compilan a partir de fuentes abiertas (consulte la sección de método de cálculo), requiere verificación sobre el terreno. ONU-Hábitat ha desarrollado un conjunto de preguntas que se pueden administrar a través de aplicaciones basadas en dispositivos móviles como KoboToolbox . Las preguntas están disponibles en esta herramienta: <https://ee.kobotoolbox.org/x/#IGFf6ubq>

Calendario de recopilación de datos

El seguimiento del indicador se puede repetir a intervalos regulares de 3 a 5 años, lo que permitirá tres puntos de notificación hasta el año 2030. Sin embargo, se realizarán actualizaciones anuales de la base de datos existente y, por lo tanto, la publicación de datos basada en actualizaciones anuales estará disponible cada año. año. El monitoreo en intervalos de 3 a 5 años permitirá a las ciudades determinar si la proporción de espacio público abierto en las áreas urbanizadas de las ciudades está aumentando significativamente con el tiempo, así como derivar la proporción de la población urbana global que vive en ciudades donde El espacio público abierto está por debajo del mínimo aceptable.

ONU-Hábitat ha desarrollado una plantilla de presentación de informes sencilla para recopilar datos a nivel de ciudad que se enviará a los países anualmente para su presentación. Se espera que esta plantilla de informes, que solicita información sobre los componentes principales descritos en estos metadatos, se utilice hasta 2030, pero se pueden realizar ligeros cambios a medida que haya datos disponibles sobre más aspectos. La plantilla se adjunta a estos metadatos y también se puede acceder a ella [AQUÍ](#).

Calendario de publicación de datos

Los datos para el indicador 11.7.1 se publicarán anualmente, para atender un aumento previsto en el número de ciudades/áreas urbanas y países que informan sobre el indicador. Es probable que los cambios en las tendencias dentro de ciudades y/o países individuales ocurran en lapsos de aproximadamente 3 a 5 años, por lo que se aplicará un período de tres

años para una revisión integral de todos los datos, con actualizaciones basadas en la disponibilidad de nuevos datos.

Proveedores de datos

Consulte la sección "Compiladores de datos" a continuación.

Compiladores de datos

ONU-Hábitat es la agencia líder en la presentación de informes globales para este indicador y, como tal, durante los últimos dos años ha coordinado los esfuerzos de varios socios en materia de desarrollos metodológicos y pruebas piloto de la recopilación de datos. Entre estos socios clave se encuentran las Oficinas Nacionales de Estadística, la Universidad de Nueva York, ESRI, la FAO, UNGGIM, CGLU, departamentos de gobiernos locales, la Comisión Europea, las comisiones regionales de las Naciones Unidas, la Universidad KTH de Suecia, los Observatorios Urbanos, etc. Trabajar en asociación con estos socios, ONU-Hábitat ha llevado a cabo actividades de capacitación y desarrollo de capacidades en ciudades, países y regiones, que han contribuido a mejorar la recopilación de datos y el establecimiento de sistemas para monitorear e informar sobre el indicador.

Además, durante los últimos cinco años, ONU-Hábitat y otros socios han celebrado varias consultas que han contribuido colectivamente al perfeccionamiento de la metodología del indicador y a su puesta a prueba. Algunas de las actividades clave incluyen;

Las consultas internas dentro de ONU-Hábitat y la revisión de varios conjuntos de herramientas relevantes para el tema del espacio público han proporcionado una base inicial de información sobre conceptos y definiciones. Las lecciones aprendidas por ONU-Hábitat en proyectos de campo dedicados al espacio público han resultado particularmente valiosas.

Una segunda fuente y punto de referencia importante ha sido la Carta del Espacio Público adoptada por la Bienal del Espacio Público, que contiene principios simples y viables para la creación, gestión y disfrute de los espacios públicos en las ciudades.

Un tercer conjunto de fuentes han sido las contribuciones ofrecidas por un equipo de expertos internacionales, tanto durante como inmediatamente después de la Reunión del Grupo de Expertos sobre el Espacio Público celebrada en Roma del 12 al 14 de enero de 2014. Además, las contribuciones de más de 300 profesionales de más de 40 países durante la serie de Conferencias Internacionales sobre el Futuro de los Lugares, que desarrollaron un conjunto de mensajes clave para promover la agenda del espacio público a nivel global.

Una cuarta fuente han sido las reuniones consultivas globales organizadas después de la adopción de la Agenda 2030 en línea con los requisitos de los ODS para el indicador 11.7.1 y las iniciativas globales que han apoyado la recopilación de datos de este indicador. En concreto, estos fueron:

La primera Asamblea General Extraordinaria celebrada en octubre de 2016 se centró principalmente en mejoras metodológicas y en concretar los acuerdos de asociación institucional para el desarrollo de capacidades y la recopilación de datos. En esta EGM participaron representantes de las ONE, Observatorios Urbanos, la Unión Europea, el Instituto de Recursos Mundiales, Ciudades y Gobiernos Locales Unidos, el Instituto Árabe de Desarrollo Urbano, la Organización Mundial de la Salud, ESRI, NYU, entre otros.

La segunda Asamblea General Extraordinaria celebrada en febrero de 2017 se centró en los desafíos de la recopilación de datos y la revisión de los datos preliminares disponibles a través de los esfuerzos de recopilación de datos de seguimiento de los asentamientos humanos en las ciudades a nivel local.

También se centró en los aspectos técnicos del cálculo del indicador utilizando la metodología propuesta. Esto ayudó a identificar los desafíos y oportunidades de mejorar la metodología, así como las estrategias para ampliar y desarrollar capacidades para las OSN.

Asistieron a la reunión representantes de Observatorios Urbanos, la Unión Europea, el Instituto de Recursos Mundiales, Ciudades y Gobiernos Locales Unidos, ESRI, el Instituto Árabe de Desarrollo Urbano, la UNESCO, Mujeres en las Ciudades (WICI), universidades y empresas privadas de planificación, estadísticos de alto nivel de gobiernos e instituciones académicas. , urbanistas, etc.

Mandato institucional

El Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) es la agencia especializada para la urbanización sostenible y los asentamientos humanos de las Naciones Unidas. El mandato se deriva de las prioridades establecidas en las resoluciones y decisiones pertinentes de la Asamblea General, incluida la resolución 3327 (XXIX), por la que la Asamblea General estableció la Fundación de las Naciones Unidas para el Hábitat y los Asentamientos Humanos, y la resolución 32/162, por la que la Asamblea estableció el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat). En 2001, mediante su Resolución 56/206, la Asamblea General transformó Hábitat en la secretaría del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), con el mandato de coordinar las actividades de asentamientos humanos dentro del Sistema de las Naciones Unidas. Como tal, ONU-Hábitat ha sido designado coordinador general del ODS 11 y específicamente como organismo custodio de 9 de los 15 indicadores del ODS 11, incluido

el indicador 11.7.1. ONU-Hábitat también apoya el seguimiento y la presentación de informes de cuatro indicadores urbanos específicos en otros objetivos.

Otras consideraciones metodológicas

Justificación

Los responsables políticos, los líderes, los ciudadanos y los promotores urbanos suelen pasar por alto o subestimar el valor de los espacios públicos. Hay varias razones para esto, como la falta de recursos, o de comprensión o capacidad para utilizar el espacio público como un sistema urbano completo y multifuncional. A menudo, la falta de marcos propicios apropiados, la débil voluntad política y la ausencia de medios para la participación pública agravan la situación. Sin embargo, fundamentalmente, la falta de un indicador de medición global ha dificultado la apreciación local y global del valor de los espacios públicos.

Los ODS han proporcionado por primera vez una plataforma donde los espacios públicos pueden ser monitoreados globalmente. El indicador 11.7.1 mide la proporción de terreno asignado a espacios públicos y la población total con acceso a estos espacios por edad, género y discapacidad. La proporción de suelo que una ciudad asigna a calles y espacios públicos abiertos no sólo es fundamental para su productividad, sino que también contribuye significativamente a las dimensiones sociales y la salud de su población. El tamaño, la distribución y la calidad del espacio público general de una ciudad actúan como un buen indicador de la prosperidad compartida.

Las ciudades que mejoran y sostienen el uso del espacio público, incluidas las calles, mejoran la cohesión comunitaria, la identidad cívica y la calidad de vida. Una ciudad próspera desarrolla políticas y acciones para el uso sostenible y el acceso equitativo al espacio público. En las ciudades, debido al descuido del espacio público tanto en cantidad como en calidad, es necesario revisar y ampliar la proporción de suelo asignado a espacios públicos para hacerlos más eficientes, prósperos y sostenibles. La rápida urbanización incontrolada ha creado patrones de asentamiento desordenados con proporciones alarmantemente bajas de espacio público. Muchas ciudades de los países desarrollados también están experimentando una dramática reducción del espacio público. Recuperar espacios urbanos para las personas es parte de cómo podemos humanizar nuestras ciudades y hacer que nuestras calles y áreas públicas sean más comunitarias.

Una red de calles bien desarrollada y adecuadamente diseñada aumenta la conectividad, promueve el caminar y las interacciones sociales, pero también fomenta el desarrollo de otras actividades callejeras que dan vida a una ciudad. Del mismo modo, un sistema bien distribuido y jerárquico de espacios públicos abiertos al que todos puedan acceder

independientemente de sus ingresos, género, raza o condición de discapacidad y que promueva múltiples actividades no sólo fomenta su uso, sino que también contribuye al carácter urbano y la calidad de vida urbana.

Comentario y limitaciones

Un desafío importante para el monitoreo local de este indicador es el mantenimiento y la aplicación/consistencia del uso de la definición universal, que en términos generales no considera las demarcaciones administrativas operativas/funcionales existentes. Si bien la urbanización durante la última década ha resultado en grandes parches/regiones urbanizadas que se extienden más allá de los límites de las áreas urbanas existentes, la operacionalización y gestión local de los sistemas urbanos permanecen dentro de autoridades definidas. Estas autoridades suelen estar a cargo de gobernar los sistemas urbanos, asegurando un funcionamiento efectivo y eficiente a través de acciones tales como la provisión de servicios básicos y el control del desarrollo, entre otras. Si bien algunos países han adoptado estructuras administrativas dinámicas para sus áreas urbanas (que cambian con la expansión de las áreas urbanizadas), otros han mantenido límites limitados. Algunos de los tipos de límites más comunes incluyen demarcaciones de ciudades, municipios, autoridades locales, metropolitanas, mega y metaregiones; todos los cuales se establecen y definen en función de la dinámica operativa predominante (por ejemplo, estructuras de gobernanza y prestación de servicios).

ONU-Hábitat ha desarrollado herramientas, programas y directrices para ayudar a las ciudades a medir y contabilizar el espacio público disponible en las ciudades. Algunas ciudades del mundo en desarrollo carecen de espacios públicos formalmente reconocidos y mantenidos públicamente. La comprensión de los contextos locales predominantes y la recopilación de datos primarios en colaboración con las autoridades de la ciudad y las comunidades locales contribuyen significativamente a recopilar datos precisos y relevantes en estos contextos.

De manera similar, los tipos de espacios públicos abiertos varían según las ciudades. Sin embargo, los tipos de espacios enumerados en este indicador son las variaciones más comunes y aceptadas del espacio público abierto. Los procesos de recopilación de datos utilizando la metodología descrita en estos metadatos, que ha sido realizada por ONU-Hábitat en asociación con ciudades, así como por otros socios, han revelado que no existen superposiciones u omisiones importantes en las amplias categorías descritas de espacios públicos abiertos.

Más allá de cuantificar la cantidad de espacio abierto de uso público en las ciudades, este indicador también intenta captar de manera mínima la calidad del espacio que puede impedir su uso adecuado. Los datos cualitativos recopilados sobre este indicador fortalecen

la evidencia de que existe un espacio abierto y que su uso público está garantizado, para permitir a las autoridades de la ciudad y otras partes interesadas mejorar aún más su calidad y aumentar su uso.

Método de cálculo

El método para estimar el área del espacio público se ha puesto a prueba a nivel mundial en más de 600 ciudades y esto sigue una serie de desarrollos metodológicos que se remontan a los últimos 7 años. La metodología finalizada es un proceso de tres pasos:

Análisis espacial para delimitar la ciudad/área urbana que actuará como ámbito geográfico para el análisis espacial y el cálculo del indicador ;

Análisis espacial para identificar potenciales espacios públicos abiertos, trabajo de campo para validar datos y evaluar la calidad de los espacios y cálculo del área total ocupada por los espacios públicos abiertos verificados;

Estimación del área total asignada a calles;

Estimación de la proporción de población con acceso a espacios públicos abiertos a una distancia de 400 metros a pie respecto de la población total en la ciudad/área urbana y desglose de la población con acceso por sexo, edad y personas con discapacidad

Análisis espacial para delimitar la ciudad/área urbana

Tras consultas con 86 estados miembros, la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en su 51.^o período de sesiones (marzo de 2020) respaldó el Grado de Urbanización (DEGURBA) como un método viable para delimitar ciudades, áreas urbanas y rurales para comparaciones estadísticas internacionales. Por lo tanto, se alienta a los países a adoptar este enfoque, que les ayudará a producir datos comparables entre áreas urbanas dentro de sus territorios, así como con áreas urbanas y ciudades de otros países. Más detalles sobre DEGURBA y su aplicación están disponibles aquí: <https://unstats.un.org/unsd/statcom/51st-session/documents/BG-Item3j-Recommendation-E.pdf>

Análisis espacial para identificar potenciales espacios públicos abiertos, verificación del terreno y estimación de su superficie total.

Este paso implica el mapeo de posibles espacios públicos abiertos dentro de los límites urbanos definidos en el paso uno anterior y la estimación de su área. La identificación de posibles espacios públicos abiertos se basa en el carácter espacial de cada espacio y también se basa en mapas de uso de suelo e inventarios de espacios abiertos existentes en el país o la ciudad. Para calcular este componente del indicador, siga estos pasos:

Un inventario de Espacios Públicos Abiertos debe ser la fuente inicial de información. Se pueden utilizar documentos legales adicionales, planes de uso de la tierra y otras fuentes oficiales de información para complementar los datos del inventario. Si el área urbana o ciudad objetivo tiene una base de datos detallada y actualizada de sus espacios públicos abiertos, utilice la información para trazar dichos espacios en un software SIG y calcular sus áreas. Cuando sea necesario, limpiar datos para eliminar componentes que no sean aplicables en el cálculo de este subindicador (por ejemplo, áreas recreativas que generan una tarifa, como campos de golf, etc.).

Dado que muchas ciudades y países no cuentan con un inventario de espacios públicos abiertos, se pueden utilizar imágenes satelitales para extraer información sobre posibles espacios públicos abiertos. La identificación de dichos espacios a partir de imágenes debe basarse en una evaluación cuidadosa del carácter de cada espacio frente a las formas conocidas de espacios públicos abiertos dentro de esa ciudad/país. En este análisis se pueden utilizar imágenes satelitales de alta resolución o imágenes de Google Earth. Las fuentes de datos abiertos como OpenStreetMap (OSM) tienen algunos datos poligonales sobre espacios abiertos en muchas ciudades. Si bien estos datos pueden no ser completos para todas las ciudades, pueden contribuir a los esfuerzos de recopilación de datos y pueden explorarse.

Utilizando los datos extraídos del paso 2 anterior, realice la validación para eliminar espacios que no están abiertos para uso público (por ejemplo, terrenos privados no edificados dentro del área urbana), o para agregar nuevos espacios que podrían haberse omitido durante la etapa de extracción. Esto se puede lograr mediante el análisis del carácter de los espacios (por ejemplo, tamaño, forma, cobertura del suelo, etc.), la comparación de espacios identificados con áreas recreativas conocidas dentro de la ciudad o con datos de OpenStreetMap, o consultas con líderes de la ciudad, grupos locales de la sociedad civil, representantes de la comunidad, entre otros. ONU-Hábitat, en consulta con socios, expertos y productores de datos, ha desarrollado una herramienta detallada para facilitar la verificación de cada espacio y la recopilación de datos adicionales sobre la calidad y accesibilidad del espacio. Esta herramienta está disponible gratuitamente y permite la definición/edición in situ de los límites del espacio. También contiene preguntas estándar y ampliadas que recopilan datos relevantes para el indicador, incluida la ubicación de los espacios, su propiedad y gestión, seguridad, inclusión y accesibilidad. Estos datos proporcionan información básica sobre cada espacio, así como información relevante para la desagregación, como cuestiones de acceso vinculadas a la edad, el género y las discapacidades, tal como lo solicita el indicador. La herramienta es dinámica y permite a las ciudades incluir preguntas adicionales que generan información útil para su toma de decisiones (la herramienta está disponible en <https://ee.kobotoolbox.org/x/#IGFf6ubq>). Sin embargo, cabe señalar que los enfoques de validación que requieren la recopilación de

datos primarios requieren mucho capital y pueden no ser viables para la mayoría de los países en el corto plazo. Por lo tanto, se debe adoptar una validación basada en datos existentes a nivel de ciudad y la participación continua de las partes interesadas, ya que se ha demostrado que producen resultados confiables a costos más bajos.

Calcule el área total cubierta por los espacios públicos abiertos verificados. Una vez que se hayan verificado todos los espacios públicos abiertos, calcule su área en SIG u otro software de gestión de bases de datos. La proporción de terreno ocupado por estos espacios se calcula utilizando la fórmula

$$\text{Share of occupied land by OPS (\%)} = \left[\frac{\text{Total area covered by OPS}}{\text{Total area of the city}} \right]$$

Cálculo de terreno asignado a calles (LAS)

Cuando los datos de la calle por campos de ancho y largo estén disponibles/especificados, se podría utilizar la siguiente metodología:

Seleccione solo las calles incluidas en la ciudad/área urbana (o recorte las calles al límite de la ciudad/urbano)

Desde SIG (o software alternativo), calcule el área total ocupada por cada calle multiplicando su largo por su ancho. Sume todas las áreas de calles individuales para obtener la cantidad total de terreno ocupado por todas las calles dentro del área urbana definida.

Cuando no se dispone de datos detallados sobre las calles, es necesario trazar un mapa de cada línea de calle (o toda el área cubierta por las calles), medir su longitud y ancho, que son necesarios para el cálculo del área. Para áreas urbanas pequeñas, es posible digitalizar manualmente todas las calles, pero esto es más complejo para áreas urbanas y ciudades grandes. Para estas grandes áreas urbanas, una técnica alternativa para calcular el terreno asignado a las calles es aquella que adopta principios de muestreo. Se recomienda un enfoque que utilice la secuencia de muestreo de Halton, específicamente porque la secuencia genera puntos equidistantes, aumentando el grado de representatividad de la muestra. Para calcular LAS usando este método, siga los siguientes pasos:

Utilizando el límite de extensión urbana identificado anteriormente, genere una secuencia de Halton de puntos de muestra (la secuencia de Halton se refiere a una secuencia cuasi aleatoria utilizada para generar puntos en el espacio que se distribuyen uniformemente ex post, es decir, equidistantes). La cantidad de puntos utilizados para cada ciudad varía según su área. En áreas de estudio grandes de más de 20 km² se utiliza una densidad de un círculo por hectárea mientras que en áreas de estudio pequeñas de menos de 20 km² se utiliza una densidad de 0,5 por hectárea.

Amortigua los puntos para obtener áreas de muestra con un área de 10 hectáreas cada una.

Dentro de cada área de muestra de 10 hectáreas, digitalice todas las calles en un software SIG y calcule la cantidad total de terreno que ocupan.

Calcule el terreno promedio asignado a calles para todas las áreas de muestra usando la siguiente fórmula:

$$\text{El terreno asignado a calles} = \frac{\text{Sum of LAS from all sampling points}}{\text{Number of sampling points}}$$

Los conjuntos de datos de código abierto como OpenStreetMap (OSM) tienen una buena cantidad de datos de calles en muchas ciudades, que se actualizan y amplían cada vez más para cubrir nuevas áreas. Estos datos también se pueden utilizar como punto de partida para comprender el patrón de las calles de una ciudad. Tras la verificación de la categorización de calles de OSM para cada ciudad, se puede utilizar el muestreo para estimar el ancho promedio de cada categoría de calle, lo que a su vez puede ayudar a calcular la proporción de terreno asignado a las calles.

El cálculo final del indicador se realiza mediante la fórmula:

$$\text{Share of the built – up area of the city that is open space in public use (\%)} = \frac{\text{Total surface of open public space} + \text{Total surface of land allocated to streets}}{\text{Total area of the city}}$$

Estimación de la proporción de población con acceso a espacios públicos abiertos y desagregación por grupo de población

Para ayudar a definir una “distancia aceptable para caminar” hasta los espacios públicos abiertos, ONU-Hábitat organizó una serie de consultas con funcionarios nacionales de estadística, grupos comunitarios y de la sociedad civil, expertos en diversos campos, representantes del mundo académico, grupos de expertos y otras agencias de la ONU. y comisiones regionales, entre otros socios. Estas consultas, que se llevaron a cabo entre 2016 y 2018, concluyeron que una distancia a pie de 400 metros, equivalente a 5 minutos de caminata, era un umbral práctico y realista. A partir de ello, alrededor de cada espacio público abierto se traza una zona de servicio basada en la red de calles, utilizando el umbral de acceso de 400 metros. A su vez, se identifica que todas las poblaciones que viven dentro de las áreas de servicio tienen acceso a los espacios públicos abiertos, con base en los siguientes supuestos clave:

Acceso igualitario a cada espacio para todos los grupos de personas: es decir, los niños, los discapacitados, las mujeres y los ancianos pueden caminar una distancia de 400 metros (durante 5 minutos) para acceder a los espacios (en el sentido real, estos variarán significativamente según el grupo).

Todas las calles son transitables: cuando se conocen las barreras existentes (por ejemplo, calles no transitables, falta de pasos de peatones, etc.), éstas se pueden definir en la delimitación del área de servicio espacial.

Todos los espacios públicos abiertos tienen la misma área de influencia, que se mide en 400 metros a lo largo de las redes de calles. En situaciones de la vida real, los espacios más grandes tienen un área de influencia mucho mayor.

Todos los edificios dentro del área de servicio sean habitables y que la población esté distribuida equitativamente en todos los edificios/áreas edificadas.

La estimación de la población total con acceso a espacios públicos abiertos se logra mediante los dos pasos generales que se describen a continuación:

Crear un área de servicio de 400 metros de distancia a pie de cada público abierto a lo largo de la red de calles. Esto requiere el uso de la herramienta de análisis de red en el software SIG y datos de calles (como los de las autoridades de la ciudad o de fuentes abiertas como OpenStreetMap). Un área de servicio de red es una región que abarca todas las áreas accesibles a través de la red de calles dentro de una impedancia/distancia específica. La distancia en cada dirección (y a su vez la forma de la superficie) varía dependiendo, entre otras cosas, de la existencia de calles, la presencia de barreras a lo largo de cada ruta (por ejemplo, falta de puentes peatonales y giros) y la transitabilidad o disponibilidad de

pasarelas peatonales. a lo largo de cada tramo de calle. En ausencia de información detallada sobre barreras y transitabilidad a lo largo de cada red de calles, la suposición principal al crear las áreas de servicio es que todas las calles sean transitables. Dado que el análisis se realiza a nivel de ciudad, se puede utilizar el conocimiento local para excluir calles que no son transitables. La recomendación es ejecutar el análisis del área de servicio para cada OPS por separado y luego fusionar todas las áreas de servicio individuales para crear un polígono de área de servicio continuo. En el módulo de capacitación detallado del ODS 11.7.1 se proporciona orientación paso a paso sobre cómo crear el área de servicio (https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/07/indicator_11.7.1_training_module_public_space.pdf).

En SIG, superponga el área de servicio creada con datos demográficos de alta resolución, que deben estar desglosados por edad, género y discapacidad. La mejor fuente de datos de población para el análisis es la población total a nivel de viviendas individuales o bloques, que recopilan las Oficinas Nacionales de Estadística a través de censos y otras encuestas. Cuando este nivel de datos de población no está disponible, o cuando los datos se publican en grandes unidades de población, se alienta a los países a crear cuadrículas de población, que pueden ayudar a desagregar los datos de unidades de publicación de datos de población/cenales grandes y de diferentes tamaños a cuadrículas más pequeñas de tamaño uniforme. . Para obtener más detalles sobre los métodos disponibles para la creación de cuadrículas de población, explore los enlaces proporcionados en la sección de referencias sobre "Algunos enfoques de cuadrículas de población". También se proporciona una descripción genérica de las diferentes fuentes de datos de población para el cálculo del indicador en el módulo de capacitación detallado del Indicador 11.7.1 (https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/07/indicator_11.7.1_training_module_public_space.pdf). Una vez que se adquiera la fuente adecuada de datos de población, la población total con acceso a espacios públicos abiertos en la ciudad/área urbana será igual a la población incluida dentro del área de servicio combinada para todos los espacios públicos abiertos, calculada utilizando la siguiente fórmula.

Share of population with access to open space in public spaces (%)

$$= \frac{\text{Total population within 400 m service areas}}{\text{Total population within the city/urban extent}}$$

Validación

Como parte del proceso de validación, ONU-Hábitat desarrolló una plantilla para recopilar datos generados por los países a través de las Oficinas Nacionales de Estadísticas, así como de otras agencias gubernamentales responsables de las estadísticas oficiales (ver: <https://data.unhabitat.org/datasets/template-para-compilación-del-indicador-ODS-11-7-1>). Luego, los datos compilados se comparan con varios criterios, incluidas las fuentes de datos utilizadas, la aplicación de definiciones, clasificaciones y metodologías acordadas internacionalmente a los datos de esa fuente, etc. Una vez revisados, se proporciona la retroalimentación adecuada a los países individuales para su posterior discusión .

Ajustes

Cualquier ajuste a los datos se acuerda conjuntamente después de consultas con las agencias nacionales pertinentes que comparten los puntos de datos para la presentación de informes.

Tratamiento de los valores faltantes (i) a nivel de país y (ii) a nivel regional

• A nivel regional y global

Se espera que todas las ciudades/países calificados informen completamente sobre este indicador de manera más consistente luego de la implementación y el despliegue completo de esta metodología. En los primeros años de este indicador, teníamos lagunas de datos debido a que no se recopilaban datos en ese momento, a diferencia de los datos faltantes. En la mayoría de los casos, los valores faltantes hasta la fecha reflejan una no medición del indicador para la ciudad. Sin embargo, debido a que las agencias nacionales de estadística informarán cifras nacionales de una cobertura completa de todas sus ciudades, algunas ciudades pueden tardar más en medirse o monitorearse. Como resultado, ONU-hábitat ha trabajado con socios para desarrollar un concepto de aplicación de una Muestra Nacional de Ciudades. Con este enfoque, los países podrán seleccionar una muestra nacionalmente representativa de ciudades de su sistema de ciudades, y éstas se utilizarán para fines de seguimiento y presentación de informes globales durante el período de los ODS. Se ha implementado una metodología completamente desarrollada sobre este concepto y los países que no pueden cubrir todo el espectro de sus ciudades ya están aplicando este enfoque.

Ver:

https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/national_sample_of_cities_english.pdf

Métodos y orientaciones disponibles para los países para la recopilación de datos a nivel nacional

Se puede acceder al tutorial detallado sobre el cálculo del indicador aquí:

https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/07/indicator_11.7.1_training_module_public_space.pdf.

La orientación sobre la implementación del Enfoque de Muestra Nacional de Ciudades está disponible aquí:

https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/national_sample_of_cities_english.pdf

Gestión de calidad

Para garantizar la coherencia en la producción de datos entre países, ONU-Hábitat ha desarrollado tutoriales detallados paso a paso sobre el cálculo del indicador 11.7.1, que explican con más detalle los pasos presentados en estos metadatos. Los tutoriales detallados, que se actualizarán continuamente, están disponibles en

<https://unhabitat.org/knowledge/data-and-analytics>,

<https://www.urbanagendaplatform.org/learning> y <https://data.unhabitat.org/>.

Dentro de su Sección de Datos y Análisis, que es responsable de la compilación de datos de los indicadores, ONU-Hábitat cuenta con un equipo de expertos en datos espaciales que verifican todos los datos presentados y brindan apoyo directo a los países en el cálculo de los indicadores.

Como parte de su custodia global del indicador 11.7.1, ONU-Hábitat también ha establecido asociaciones con importantes instituciones y organizaciones involucradas en la producción de datos de referencia relevantes para el cálculo del indicador. El objetivo principal de esto es crear un entendimiento común sobre el enfoque para el cálculo de los indicadores y fomentar la producción continua de datos globales de alta calidad que respondan a las necesidades de cálculo de los indicadores. Ejemplos de algunas iniciativas en curso con socios para gestionar la calidad de los productos y procesos incluyen, entre otras, brindar apoyo para aplicar el Grado de Urbanización a nivel local para el cálculo del indicador (en asociación con la Comisión Europea), el desarrollo de un conjunto de herramientas de observación de la Tierra para ODS 11 (en asociación con EO4SDG y GEO) y retroalimentación continua sobre los productos globales producidos por los socios.

Garantía de calidad

Los datos provenientes de las ciudades y países serán verificados a través de la red local de actores, quienes también identificarán qué espacios abiertos cumplen con los criterios definidos en estos metadatos. Cuando la información sobre calles y espacios públicos abiertos se obtenga de fuentes abiertas y canales de datos geoespaciales voluntarios, las ciudades y los países validarán la exactitud de la información.

Evaluación de calidad

Una vez que se reciben los datos de los estados miembros, ONU-Hábitat utiliza una lista de verificación específica para cada indicador para evaluar a) si el proceso de producción de datos siguió las disposiciones de metadatos, y b) confirmar la exactitud de las fuentes de datos utilizadas para el cálculo del indicador. Ambos componentes se capturan en la plantilla de informes compartida con las oficinas nacionales de estadística, lo que ayuda a evaluar si el cálculo se realizó utilizando los insumos o sustitutos de los indicadores propuestos. La plantilla de informes también solicita información que ayude a comprender si los datos nacionales para el indicador se produjeron a partir de una muestra representativa de los sistemas urbanos del país, o si las estimaciones se realizaron solo para ciudades/áreas urbanas seleccionadas donde los datos están fácilmente disponibles.

Además, los datos recibidos también se verifican para determinar otras cualidades, como el desglose de los datos, el período del informe y la coherencia con otras tendencias informadas anteriormente, lo que garantiza estimaciones regionales confiables. Para el indicador 11.2.1, una evaluación adicional que se realiza es verificar la integridad de los datos de fuente abierta (como OpenStreetMap y la Especificación General de Feeds de Transporte Público - GTFS) para el país/ciudad específico, donde se utilizan para la estimación del indicador.

Disponibilidad y desagregación de datos

Disponibilidad de datos:

A través de una colaboración de múltiples partes interesadas, el principal insumo para el cálculo de este indicador –un mapeo de espacios públicos abiertos–, que ha sido la principal brecha en su medición, se produce cada vez más en múltiples niveles. La mayor parte de esta información se recopila a partir de planes de uso del suelo de la ciudad, actividades cartográficas comunitarias, datos SIG voluntarios, así como a través de iniciativas dirigidas por agencias nacionales de estadística y cartografía, así como por ONU-Hábitat y sus socios. Se han producido datos detallados sobre 712 ciudades a través de esfuerzos de múltiples

partes interesadas, y se están agregando gradualmente nuevas ciudades a un sistema de producción de datos en rápido crecimiento a nivel local, nacional, regional y global.

Desagregación:

Según la disponibilidad de datos demográficos de alta resolución, la población con acceso a espacios públicos abiertos debe desglosarse por edad, género y discapacidad.

Siempre que sea posible, también sería útil disponer de información desglosada por:

Ubicación de espacios públicos (intraurbanos)

Calidad del espacio público abierto por seguridad, inclusión, accesibilidad, verdor y comodidad.

Tipo de espacio abierto como porcentaje del área de la ciudad.

La proporción de espacios abiertos de uso público que son universalmente accesibles, en particular para las personas con discapacidad.

Tipo de asentamientos humanos

Comparabilidad/desviación de los estándares internacionales

Fuentes de discrepancias:

Aplicar la metodología propuesta a todo un mundo de ciudades diferentes será un desafío, pero existen algunos principios básicos que las ciudades pueden utilizar para medir el espacio público de manera uniforme. Las ciudades pueden inventariar el espectro de espacios, desde áreas naturales hasta pequeños parques vecinales propiedad de diferentes entidades gubernamentales. Por ejemplo, en algunas ciudades, los cementerios son espacios disponibles públicamente administrados por el departamento de parques y recreación de la ciudad. ONU-Hábitat ha desarrollado una guía metodológica básica y herramientas que han permitido a las agencias nacionales de estadística y a las ciudades aplicar estos métodos de manera estándar y compilar un inventario comparable de espacios públicos abiertos.

Referencias y documentación

Referencias:

Fundación Axon Johnson, Espacios públicos y creación de lugares, Future of Places,
<http://futureofplaces.com/>

ONU-Hábitat (2013) Las calles como espacios públicos e impulsores de la prosperidad urbana, Nairobi

ONU-Hábitat (2014) Metodología para medir el índice de conectividad de las calles

ONU-Hábitat (2015) Capital espacial de las ciudades de Arabia Saudita, conectividad de las calles como parte de la Iniciativa de Prosperidad de las Ciudades

ONU-Hábitat (2015) Conjunto de herramientas para el espacio público mundial, desde principios globales hasta políticas y prácticas locales

ONU-Hábitat (2018). Indicador ODS 11.7.1 Módulo de Capacitación: Espacio Público. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), Nairobi. Disponible en https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/07/indicator_11.7.1_training_module_public_space.pdf

Kaw, Jon Kher , Hyunji Lee y Sameh Wahba, editores. 2020. La riqueza oculta de las ciudades: creación, financiación y gestión de espacios públicos. Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1449-5. Licencia: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO

Algunos enfoques de cuadrícula de población:

<https://sedac.ciesin.columbia.edu/data/collection/usgrid/methods> ;

<https://www.ciesin.columbia.edu/data/hrsl/> ; https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_grids ; <https://www.worldpop.org/methods>