

European Commission: Joint Research Centre, Daniele Ehrlich, Thomas Kemper, Johannes H. Uhl, Inés Marí Rivero, Pietro Florio, Martino Pesaresi, Michele Melchiorri, Panagiotis Politis, Luca Maffenini, Marcello Schiavina, Pierpaolo Tommasi, Alessandra Carioli & Katarzyna Krasnodebska (2024). *Atlas of the Human Planet 2024*. 1st ed., vol. 6th. Luxembourg, Publications Office of the European Union. 111 pp. JRC136039. <https://doi.org/10.2760/808886>. ISBN 978-92-68-14301-8.

Willington Siabato¹

Atlas of the Human Planet 2024 es la sexta entrega de una serie de atlas producidos por el Joint Research Centre (JRC) de la Comisión Europea (European Commission, 2025). Publicado en 2024, este nuevo volumen presenta una visión integral de la distribución de la raza humana sobre la Tierra y de su evolución en los últimos 50 años, basándose principalmente en la Capa Global de Asentamientos Humanos (Global Human Settlement Layer —GHSL). La motivación de su publicación es la rápida y creciente transformación social y ambiental de nuestro mundo, relacionada con una población global que se ha duplicado desde 1975 hasta superar los ocho mil millones en 2022 (Worldometer, 2025). En esta etapa de intensiva urbanización planetaria, el atlas responde a la necesidad global de información geográfica detallada sobre dónde viven y trabajan las personas, reconocida como fundamental para afrontar desafíos como la resiliencia ante desastres, el cambio climático y el desarrollo sostenible. Es un libro concebido para un público amplio, incluyendo tanto a tomadores de decisiones como profesionales y no técnicos. El atlas se apoya en abundantes composiciones cartográficas e infografías para comunicar los hallazgos científicos de forma sencilla y comprensible para todas las audiencias. No obstante, mantiene un rigor analítico alto, apoyándose en metodologías estandarizadas y conjuntos de datos abiertos (GHSL, Sentinel), lo que le hace relevante tanto para la comunidad académica relacionada con la geomática y la cartografía como para planificadores urbanos y formuladores de políticas sociales y ambientales.

¹ Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Colombia. Correo electrónico: wlsiatov@unal.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6543-1133>

El atlas se articula en cuatro capítulos principales, complementados por un breve glosario y un conjunto de referencias académicas y temáticas. Cada capítulo aborda un aspecto clave de los asentamientos humanos:

1. Un panorama global de la distribución y crecimiento de los asentamientos.
2. Los patrones espaciales característicos de distintas ciudades.
3. La influencia de las condiciones geográficas en la localización de los asentamientos.
4. La exposición de la población a diferentes riesgos naturales como los terremotos o las inundaciones.

Esta estructura transporta al lector desde una visión global hasta algunos estudios de caso locales, integrando narrativas con mapas comparativos y gráficas que representan evoluciones temporales y espaciotemporales sobre diferentes temáticas físicas y humanas. Los autores —un equipo multidisciplinar del JRC y otros colaboradores internacionales (*European Commission: Joint Research Centre et al.*, 2024)— enfatizan la importancia y la evolución de los datos satelitales abiertos (p. ej., imágenes Sentinel-2 del programa *Copernicus*) y su potencial para implementar análisis que busquen la comprensión de la interacción dinámica entre la sociedad humana y el medio ambiente. De esta manera, el *Atlas of the Human Planet 2024* busca “mostrar la vital relevancia de la información sobre la población y los asentamientos humanos” para abordar problemas sociales y ambientales contemporáneos, sirviendo a la vez como compendio científico y como soporte para la ejecución de acciones y la implementación de políticas basadas en evidencia.

En los cuatro capítulos que lo componen, el *Atlas of the Human Planet 2024* representa una contribución destacada en el campo de la geografía, la cartografía y la geomática aplicada, combinando un inmenso volumen de datos espaciales con un relato coherente sobre la relación entre los asentamientos humanos y sus territorios. Su relevancia radica en varios aspectos. En primer lugar, proporciona un marco de referencia global unificado sobre los procesos de urbanización y el desarrollo de asentamientos, en un momento en que las comparaciones internacionales requieren definiciones armonizadas y datos consistentes.

A diferencia de las estadísticas urbanas tradicionales (e. g., *World Urbanization Prospects* de la Organización de las Naciones Unidas —ONU) que se basan en definiciones administrativas heterogéneas y carecen de detalle espacial, el Atlas ofrece información espacialmente explícita con cobertura global (véase Melchiorri, 2022). Esto llena un vacío que había sido señalado por la comunidad científica: antes se disponía de datos globales demográficos y algunos ambientales, pero pocos intentos habían logrado integrar ambas dimensiones con cobertura planetaria y resoluciones espaciales que pueden ser consideradas detalladas. El JRC, mediante la GHSL, aborda esta brecha brindando una base de datos que incluye la localización y la extensión de las ciudades (no solo puntos en un mapa) junto con variables temáticas comparables. Esta capacidad de monitorización multitemática a escala planetaria es precisamente

lo que demandan la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París y la Nueva Agenda Urbana de ONU-Hábitat, por lo que el Atlas se alinea directamente con dichas necesidades de información.

Desde una perspectiva metodológica, el Atlas se apoya en datos abiertos y técnicas reproducibles, lo cual es una fortaleza en términos de la ciencia de la información geográfica. Los conjuntos de datos GHSL (p. ej., densidad de población, superficie edificada, tipología de asentamientos) son producto de más de una década de investigación del JRC y demás instituciones asociadas, combinando teledetección satelital (imágenes Landsat y Sentinel) con datos censales y de fuentes como el *Center for Integrated Earth System Information* (CIESIN, 2025). Estudios publicados han validado el uso de GHSL en diversos contextos (véase Melchiorri *et al.*, 2019), por ejemplo, como base para el indicador de eficiencia del uso del suelo del ODS 11.3.1.

Comparado con esfuerzos similares, como el *Atlas of Urban Expansion 2016* de Angel *et al.* (2016), la aproximación del JRC tiene la ventaja de la cobertura universal representativa. La GHSL cubre decenas de miles de asentamientos de todos los tamaños de forma automática, esto disminuye sesgos de selección y permite que resultados como los presentados (e. g., 11 mil ciudades globales) no estén limitados a una muestra simple, sino que representen verdaderamente el universo de asentamientos discernible con datos de las plataformas satelitales. Además, la riqueza temática del Atlas (que incluye aspectos de sostenibilidad, riesgo, entre otros) supera a la de atlas urbanos previos centrados en morfología urbana. Por ejemplo, la iniciativa de Angel *et al.* documentó bien la tendencia a la caída de densidad en ciudades (véase Wihbey, 2017), pero el *Atlas of the Human Planet 2024* incorpora además cómo esto se relaciona con el aumento de exposición a amenazas o la ocupación de hábitats sensibles, dando una visión más completa.

Si bien existen otros atlas globales temáticos (p. ej., el *Atlas de los Océanos* de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) o incluso informes ilustrados de ONU-Hábitat sobre ciudades, ninguno integra de manera tan explícita los datos de población, asentamientos, medio ambiente y riesgos en un solo compendio. En el ámbito de la información geoespacial, proyectos como LandScan, WorldPop o *Meta High Resolution Population Density Maps* ofrecen estimaciones globales de distribución poblacional que se complementan con lo que ofrece el Atlas reseñado, que además funciona como puente entre la investigación geomática de vanguardia y la toma de decisiones informada por evidencia, demostrando en la práctica el mantra de “datos abiertos para el bien público”.

En términos de diseño cartográfico y comunicativo, el atlas demuestra un alto estándar. La aplicación de una simbología consistente —p. ej., la paleta de densidades luminocity3d desarrollada por Smith (2017)— garantiza que los mapas de diferentes regiones sean fácilmente comparables visualmente. Las combinaciones de imágenes satelitales con capas vectoriales de asentamientos proporcionan contexto intuitivo al lector, permitiendo reconocer las características fisiográficas conocidas (ríos, costas, trazado urbano) junto con

la información derivada (extensión edificada, tipologías urbano-rural). Además, varios estudios de caso incluyen gráficos de series temporales de población y superficie construida por tipo de asentamiento, lo que enriquece el análisis visual con una componente cuantitativa clara.

Desde una mirada crítica constructiva, pueden señalarse algunas áreas de mejora o futuras extensiones. Por ejemplo, dado que el atlas está diseñado en formato estático (PDF/impreso), no aprovecha plenamente las posibilidades de interactividad web que hoy se estilan en la cartografía digital. Una versión interactiva del atlas podría permitir a cartógrafos profesionales profundizar en regiones de interés, contar con cambios de escala o ver capas personalizadas (algo que tal vez esté parcialmente disponible en el sitio web del JRC, pero no en el libro físico o PDF).

En conclusión, *Atlas of the Human Planet 2024* se perfila como una referencia fundamental en la intersección de la cartografía, la geomática y el análisis espacial aplicado a las ciencias humanas y ambientales. A través de sus cuatro capítulos, el libro logra representar un retrato multidimensional de cómo la humanidad se distribuye, construye ciudades, interactúa con el entorno geográfico y afronta riesgos naturales, todo ello sustentado en datos objetivos y representaciones visuales claras. Este atlas no solo integra hallazgos de investigación de las últimas décadas (por ejemplo, evidencias de urbanización acelerada, expansión de la huella construida, o creciente exposición a desastres), sino que también establece nuevos puntos de partida para futuras investigaciones. Al proveer un marco de datos homogéneo, invita a académicos y profesionales a profundizar en análisis comparativos, validaciones locales o ampliaciones temáticas (por ejemplo, incorporando variables de calidad de vida, economía o huella ambiental urbana que el atlas no cubrió extensamente).

Su importancia radica igualmente en la demostración de buenas prácticas: uso de datos abiertos, colaboración interinstitucional y difusión del conocimiento científico en un formato accesible para públicos generales y especializados. Para la comunidad vinculada a la geomática y la cartografía, el *Atlas of the Human Planet 2024* representa un hito que ilustra el poder de las técnicas de observación de la Tierra y del análisis espacial para iluminar cuestiones globales urgentes.

Bibliografía

- Angel, S.; Blei, A.; Parent, J.; Lamson-Hall, P.; Galarza Sánchez, N.; Civco, D. L.; Qian Lei, R. & Thom, K. (2016). *Atlas of Urban Expansion 2016*. Edition 1st ed., vol. 1. New York University; UN-Habitat; Lincoln Institute of Land Policy. <https://www.lincolnst.edu/publications/other/atlas-urban-expansion-2016-edition/>
- CIESIN (Center for Integrated Earth System Information) (2025, marzo 13). Columbia Climate School [Online]. Columbia University. <https://ciesin.climate.columbia.edu/>
- European Commission (2025, marzo 14). JRC Publications Repository [Online]. Joint Research Centre. <https://publications.jrc.ec.europa.eu>

- European Commission: Joint Research Centre, Ehrlich, D.; Kemper, T.; Uhl, J. H.; Marí Rivero, I.; Florio, P.; Pesaresi, M.; Melchiorri, M.; Politis, P.; Maffenini, L.; Schiavina, M.; Tommasi, P.; Carioli, A. & Krasnodębska, K. (2024). Atlas of the Human Planet 2024. 1st ed., vol. 6th. Publications Office of the European Union; JRC136039. <https://doi.org/10.2760/808886>
- Melchiorri, M. (2022). The global human settlement layer sets a new standard for global urban data reporting with the urban centre database. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 1003862. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.1003862>
- Melchiorri, M.; Pesaresi, M.; Florczyk, A. J.; Corbane, C. & Kemper, T. (2019). Principles and Applications of the Global Human Settlement Layer as Baseline for the Land Use Efficiency Indicator-SDG 11.3.1. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8 (2), 96. <https://doi.org/10.3390/ijgi8020096>
- Smith, D. A. (2017). Visualising world population density as an interactive multi-scale map using the global human settlement population layer. *Journal of Maps*, 13 (1), 117-123. <https://doi.org/10.1080/17445647.2017.1400476>
- Wihbey, J. (2017). Boundary Issues: The 2016 Atlas of Urban Expansion Indicates Global Dedensification. *Cityscape: A Journal of Policy Development and Research*, 19 (2), 21-30.
- Worldometer (2025, enero 15). World Population (2025 and historical) [Online]. Current World Population. <https://www.worldometers.info/world-population/>