



¿Cómo están gestionando y reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero los municipios de América Latina??

Por CDP América Latina & KAS - EKLA Programa de Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina de la Fundación Konrad Adenauer.

Andreia Banhe, Gerente-sénior de Ciudades, Estados y Regiones de CDP América Latina

Hannah Corina, Asistente de Ciudades, Estados y Regiones de CDP América Latina

Nicole Stopfer, Directora del Programa de Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina (EKLA) de la Fundación Konrad Adenauer (KAS)

Anuska Soares, Coordinadora de proyectos del Programa de Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina (EKLA) de la Fundación Konrad Adenauer (KAS)

Las áreas urbanizadas son responsables por más del 70% de las emisiones contaminantes, convirtiéndose en una de las mejores ubicaciones para la asignación de medidas de mitigación frente al cambio climático, relacionadas con la reducción de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Gran parte de este porcentaje corresponde a los vehículos que siguen circulando mediante combustibles fósiles, comunes en grandes centros, además de las industrias del entorno. Sin embargo, mientras que las ciudades de países desarrollados notan una caída en sus emisiones, los países en desarrollo perciben un expresivo aumento¹.

Actualmente, las emisiones pueden ser explicadas por medio de las actividades realizadas en América Latina, como la producción de energía y

actividades agrícolas. En el continente, la producción energética suma el 46%² de las emisiones, con la utilización de fuentes fósiles como petróleo y carbón³. Le siguen las actividades como agricultura, ganadería, cambio en el uso de la tierra, deforestación y quemadas, que totalizan el 42% de las emisiones². Juntas totalizan casi todas las emisiones de gases de efecto invernadero.

Al entender el perfil de los países, Brasil, el mayor país también es el mayor emisor⁴. Las emisiones se concentran principalmente en el cambio en el uso de la tierra y agricultura, que emitieron aproximadamente 2,18 mil millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (GtCO₂e) en el año de 2019⁴. El informe más reciente del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), órgano de la ONU, responsable de realizar estudios científicos sobre el tema, ha concluido que para el 2030 alcanzaremos el calentamiento global de 1,5° C lo cual es antes de lo que se imaginaba.

Para evitarlo, necesitamos realizar con urgencia acciones para reducir la deforestación y acciones relacionadas con la con la expansión del uso de energías renovables, producción agrícola sostenible, implementación de soluciones basadas en la naturaleza, entre otras.

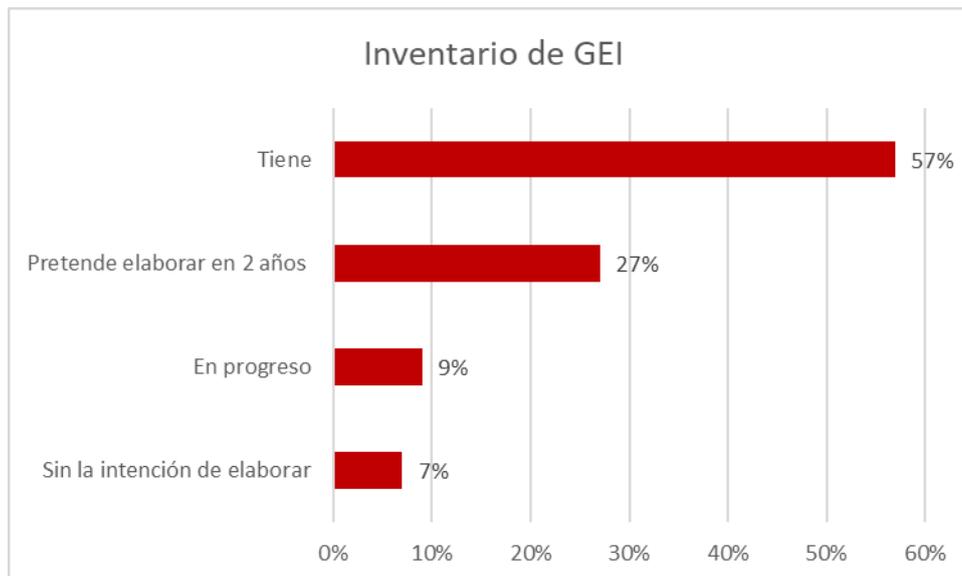
Esta es una agenda que permite el involucramiento de diferentes actores como estados, municipios, empresas, inversionistas y organizaciones de la sociedad civil. Con respecto a ello, hemos visto una movilización de los gobiernos subnacionales, como el Estado de Minas Gerais, en Brasil, y municipios Guadalajara en México, Recife en Brasil y Lima en Perú, que se han comprometido con metas de emisiones neutras hasta el 2050, por medio de la campaña Race to Zero, liderada por las presidencias de la COP-25 y COP-26. Otra iniciativa que destaca es el Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía, una alianza global de ciudades y gobiernos locales comprometidos de manera voluntaria con la reducción de las emisiones y vulnerabilidad, así como con el acceso a la energía sostenible para todos. Más de 500 municipios de la región se comprometieron con esta iniciativa. Para ambas iniciativas, los municipios deben reportar el progreso en relación con los compromisos asumidos anualmente por medio de las plataformas públicas de reporte, cómo, por ejemplo, el Sistema Unificado de Reporte CDP & ICLEI.

¿Cómo los municipios en América Latina están gestionando y reduciendo las emisiones de GEI?

A continuación, presentaremos información de cómo los 293 municipios de América Latina, participantes de ese sistema de reporte, están gestionando sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y cómo están actuando para reducirlas. Estos municipios corresponden a aproximadamente 147,5 millones de habitantes, que representan el 23% de la población de América Latina y el Caribe⁸.

¿Cómo los municipios están gestionando las emisiones GEI?

163 municipios reportaron que tienen un inventario, documento que traza el perfil de las emisiones, seguido por los municipios que pretenden adoptar uno hasta en 2 años (27%), otros que están en progreso (8%) y 7% que no tienen la intención de elaborar. Se destaca que, de los 163 municipios, 150 detallaron los datos sobre emisiones y compartieron los documentos, que fueron añadidos en el cuestionario. Para el análisis no fueron contabilizadas las respuestas dejadas en blanco.



Al sumarse los datos reportados, en GPC o CRF*, de los inventarios de 104 ciudades participantes, estos municipios emiten más de 161,9 millones de toneladas de CO₂ (eq). Para efectos de comparación, estas emisiones son equiparables a 35 millones de carros desplazándose por un año o, inclusive, a 19 billones de recargas de celulares.

¿Cómo los municipios en América Latina están gestionando y reduciendo las emisiones de GEI?

No obstante, para que se mitigaran esas emisiones, serían necesarias diversas acciones como más 2,6 mil millones de árboles capturando carbono, 6 mil millones de luces incandescentes cambiadas por LED o, hasta 33 mil turbinas eólicas generando energía por un año⁹.

Otro punto interesante sobre inventarios es que las ciudades se pueden unir para elaborarlo en conjunto, y de esta forma, desarrollar estrategias regionales de mitigación, ya que el cambio climático no conoce fronteras. Por ejemplo, la Región Metropolitana de Campinas (RMC), en Brasil, presentó en 2018 un inventario contemplando 20 municipios, con la participación y articulación de actores políticos, sociedad civil y otras organizaciones, que serán importantes también en la implementación de acciones climáticas regionales ¹⁰.

¿Cómo están gestionando las emisiones GEI los municipios?

El plan de acción es una importante herramienta para esquematizar todas las acciones necesarias dentro de la municipalidad para reducir las emisiones y la vulnerabilidad. 81 (35%) municipios respondieron tener un plan de mitigación para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Mientras que el 28% de las ciudades que respondió el cuestionario pretende elaborar uno en 2 años, seguidos de en progreso (19%), no sabe (11%) y sin la intención de elaborar (7%). Es importante notar que, de los 81 municipios que respondieron tener un plan, 67 detallaron y entregaron el documento correspondiente.



Los municipios también pudieron elegir el motivo que mejor se aplicaría para explicar las razones por las cuales no tienen un plan. Las razones que lideran son la falta de recursos y presupuesto (35%), que incluye también la falta de recursos humanos, plan en etapa inicial de desarrollo (34%). Además de eso, otros motivos mencionados son que el municipio no tiene la intención de tener un plan (17%), el plan está en progreso (9%) y la dificultad de comunicación con otros sectores en la ciudad, como el gobierno estatal, federal y sector privado (5%).



La ciudad de Buenos Aires, en Argentina, divulgó en 2021 su plan de acción climática, el cual pretende contemplar la ciudad en el objetivo de cero emisiones

de carbono en 2050. El documento también destaca la importancia de la participación de la población en la implementación de acciones, que no solo deben ser recomendadas, sino necesarias para la construcción de resiliencia climática en la ciudad. En total, hubo 30 eventos y más de 1500 personas involucradas directa e indirectamente en su elaboración, incluyendo sectores como la movilidad, la transparencia, forestación, entre otros. ¹¹

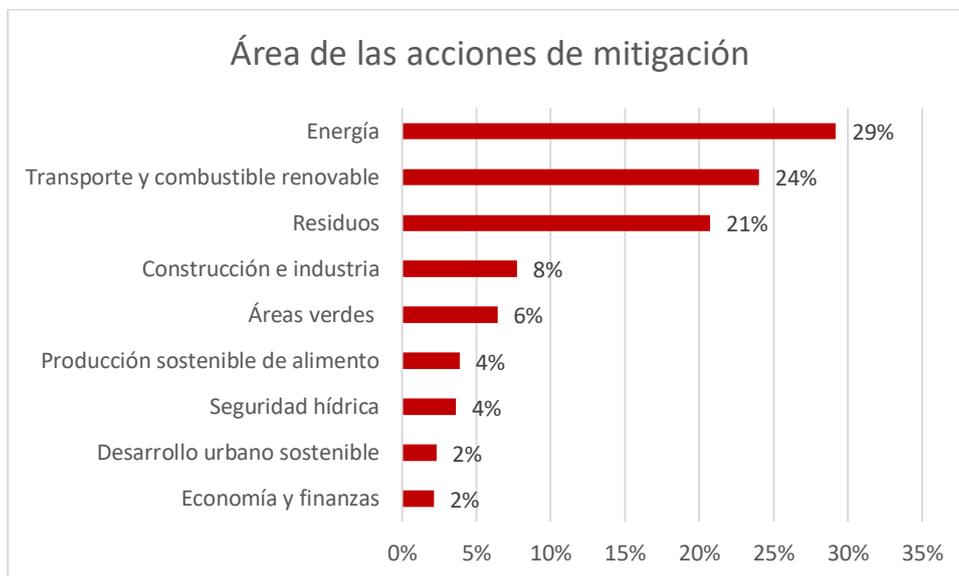
Las metas son instrumentos importantes para guiar a los municipios en sus planes de acción. 65 municipios reportaron algún tipo de meta de reducción de emisiones, 14 de ellas en línea con el acuerdo de París, en el que se busca mitigar los gases de efecto invernadero con el fin de limitar el aumento de la temperatura global en 1,5°C sobre los niveles preindustriales.

Las demás ciudades que no reportaron sus metas justifican los principales motivos, siendo el más mencionado la falta de recursos (25%), que abarca tanto recursos financieros como humanos, con la falta de mano de obra técnica y especializada en la municipalidad. Los otros motivos son meta en desarrollo (23%) y la falta de datos (23%). Esta última justificada principalmente con la falta de datos sobre emisiones de GEI y otros datos que necesitan de la articulación con otras secretarías.



¿Qué acciones se están realizando para reducir las emisiones?

Para las acciones de reducción de emisiones, 162 municipios en América Latina divulgaron 1216 acciones y políticas.



El sector que lidera las acciones de mitigación es el de energía (29%), con proyectos de eficiencia energética y generación de energía renovable. Un ejemplo es Crespo, en Argentina, que en 2018 inició la instalación de estaciones de generación de energía renovable por la ciudad con placas fotovoltaicas, que le permiten al ciudadano utilizarlas de manera práctica, al recargar su celular o al proveerle iluminación pública de calidad. Además de eso, las estaciones puntos cuentan con información sobre las placas solares, concientizando a la población sobre la eficiencia energética y la producción de energía renovable.

El sector de transporte y combustible renovable cuenta con el 24% de las acciones. Como ejemplo, Belén, en Costa Rica, que está implementando un servicio de préstamo de bicicletas para promover el uso urbano de la bicicleta en viajes de corta y larga duración, entre personas previamente registradas e identificadas. A esto se le suma hacer viable más kilómetros de ciclovías, así como el apoyo a la creación de normas y guías para la construcción de más ciclovías en el país. Esta es una alianza con una empresa privada, en la que el municipio concedió la autorización de utilización del espacio público y el costo total de la obra es asumido por la prestadora del servicio.

El área de residuos (21%), cuenta con acciones como la recogida selectiva, reciclaje y compostaje e incluso la producción de energía a partir del gas producido por residuos orgánicos, como la ciudad de Godoy Cruz en Argentina, es la que está en proceso de estudio de viabilidad una planta de biogás, que produce energía a través de descomposición de residuos orgánicos por un biodigestor. Su principal ventaja es reducir la cantidad de residuos sólidos urbanos, al mismo tiempo en que genera biocombustible. El objetivo es reducir el 30% de los gases de efecto invernadero provenientes de vertederos, recoger y tratar el 70% de los residuos orgánicos y hasta el 2030 abastecer el 50% del municipio con energía del biogás.

La acumulación de gases que aumentan el efecto invernadero en la atmosfera trae consigo cambios repentinos que ya afectan la vida humana. Los gobiernos deben actuar para mitigarlos, comprometiéndose con iniciativas globales como Race to Zero, Pacto Global de Alcaldes y ACAs (Alianzas para la Acción Climática). Las iniciativas incentivan los gobiernos a establecer metas basadas en la ciencia, para que estas orienten el camino hacia cero emisiones de GEI. Para hacer el acompañamiento de la reducción de los GEI, ciudades y estados utilizan, por ejemplo, el Sistema Unificado de Reporte CDP-ICLEI para detallar metas y acciones.

El artículo nos muestra que las ciudades aún están comenzando a comprender sus emisiones y los sectores involucrados en estas por medio de la elaboración de sus inventarios de gases de efecto invernadero y plan de acción climática. Sin embargo, existen muchas dificultades como la falta de recursos financieros y humanos, la falta de articulación política con otros ámbitos, las dificultades para recopilar información e insertar la agenda climática en los gobiernos locales, que serán cada vez más importantes para lograr entornos seguros y resilientes frente a las amenazas relacionadas con el cambio climático. En este sentido, es necesario el apoyo a los municipios para que puedan elaborar sus planes de acción climática, así como su implementación.

¿Cómo los municipios en América Latina están gestionando y reduciendo las emisiones de GEI?

Este artículo ha sido elaborado en base en el informativo **¿Cómo están gestionando y reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero los municipios de América Latina?**

*Fueron utilizados los datos de emisiones totales apenas de ciudades con inventarios reportados en el formato GPC, el Greenhouse Gas Protocol para ciudades (solamente las emisiones de “*BASIC emissions*”) y CRF, el Common Reporting Format (solamente las emisiones de “*total emissions*”)

Sobre las organizaciones autoras



CDP Latin America

Calle Capitão Cavalcanti, 38 Vila Mariana, 04017-000 - São Paulo, Brasil.

Teléfono: +55 11 2305 6996

reportecer@cdp.net

www.cdp.net



Programa Regional de Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina (EKLA) de la Fundación Konrad Adenauer

Calle Cantuarias 160 Of. 202 Miraflores, Lima 18 - Perú

Teléfono: +51 13 20 28 70

energie-klima-la@kas.de

www.kas.de/energie-klima-lateinamerika

Referencias

1 - CRIPPA, M.; GUIZZARDI, D.; PISONI, E.; SOLAZZO, E.; GUION, A.; MUNTEAN, M.; FLORCZYK, A. SCHIAVINA, M.; MELCHIORRI, M. HUTFILTER, A. **Global anthropogenic emissions in urban areas: patterns, trends, and challenges.** *Environmental Research Letters*, 2021; 16 (7): 074033 DOI: [10.1088/1748-9326/ac00e2](https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac00e2). Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ac00e2>. Acceso 27 sep 2021.

2 – Bárcena et al. **La Economía del Cambio Climático en América Latina y el Caribe: Una visión gráfica.** 2017. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44486/S1801217_pt.pdf Acceso 14 oct. 2021.

3 – Heinrich Böll Stiftung. **Hechos Y Cifras Energía En América Latina.** 2019. Disponible en: <https://br.boell.org/sites/default/files/2020->

01/Energ%C3%ADa%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina Factsheet 2019 3.pdf>. Acceso 14 oct. 2021.

4 – Albuquerque et al. **Informe SEEG 8 Análisis de las Emisiones Brasileñas de Gases de Efecto Invernadero y Sus Consecuencias Para las Metas Climáticas de Brasil 1970-2019**. 2020. Disponible en: <https://seeg-br.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG_8/SEEG8_DOC_ANALITICO_SINTESE_1990-2019.pdf> Acceso 14 oct 2021.

5 – MACHADO, N. **Brasil tiene a cuatro estados en la carrera hacia cero carbono en 2050**. EPBR. 4 ago. 2021. Disponible en: <<https://epbr.com.br/brasil-tem-quatro-estados-na-corrida-para-o-zero-em-2050/#:~:text=Novos%20estados%20est%C3%A3o%20no%20processo,alcan%C3%A7ar%20carbono%20zero%20at%C3%A9%202050>>. Acceso 14 oct 2021.

6 – Vergara et al. **The Economic Case for Landscape Restoration in Latin America**. WRI (World Resources Institute). Disponible en: <<https://wribrasil.org.br/pt/news/restauracao-florestal-de-areas-degradadas-na-america-latina-pode-render-bilhoes>>. Acceso 14 oct 2021.

7 – MINARI, G. **Se inaugura, en Chile, la primera planta de energía termosolar de América Latina**. 11 jun. 2021. Disponible en: <<https://canaltech.com.br/inovacao/primeira-usina-de-energia-termossolar-da-america-latina-e-inagurada-no-chile-186925/>>. Acceso 18 oct. 2021.

8 – World Bank Data Portal: Total Population - Latin America and Caribbean. The World Bank. Disponible en: <<https://data.worldbank.org/region/latin-america-and-caribbean>>. Acceso en: 12 jul. 2021.

9 - United States Environmental Protection Agency (US EPA). **Greenhouse Gas Equivalencies Calculator**. Disponible en: <<https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator>. Acceso 27 sep 2021>.

10 - ICLEI – Gobiernos Locales por la Sostenibilidad. **La Región Metropolitana de Campinas presenta municipios estratégicos para desarrollar un inventario de emisiones regionales de GEI.** 30 mai 2018.

Disponible en: <<https://americadosul.iclei.org/regiao-metropolitana-de-campinas-apresenta-aos-municipios-estrategia-para-desenvolver-inventario-de-emissoes-de-gee-regional/>> Acceso en 20 dez 2021.

11 – Gobierno de Buenos Aires. **Plan de Acción Climática y estrategia de Neutralidad de Carbono.** Disponible en:

<https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/pac_2050_0.pdf> Acceso en 20 dez 2021.