

# Cambio climático, hacia el rediseño de nuestras formas de habitar el mundo

Marchini, T. (Ed.) (2022). *Clima: El desafío de diseño más grande de todos los tiempos*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: El Gato y la Caja.



Elvira Eleonora Gentile

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras,  
Instituto de Geografía "Romualdo Ardissonne". Buenos Aires, Argentina.

Paula Beatriz Martin

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Geografía "Romualdo Ardissonne",  
Buenos Aires, Argentina; Consejo Nacional de Investigaciones en Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina.

Recibido: 11 de abril de 2025. Aceptado: 3 de julio de 2025.

El cambio climático es, sin duda, uno de los desafíos más apremiantes de nuestra era. En este contexto, el libro *Clima: El desafío de diseño más grande de todos los tiempos*, publicado por el equipo de El Gato y La Caja, constituye una contribución significativa al debate contemporáneo. Esta obra ofrece una perspectiva amplia sobre la crisis climática y busca responder, de manera accesible pero rigurosa, las grandes preguntas que se plantean en torno a ella. *Clima* es el resultado de un proyecto interdisciplinario en el que participan diecisiete autores provenientes de campos diversos —desde las ciencias físico-naturales hasta las ciencias sociales— bajo la edición general de Timoteo Marchini.

En tiempos de desinformación y negacionismo climático, *Clima* se posiciona como un material esencial para comprender la crisis climática desde la ciencia, pero sin caer en tecnicismos excesivos. A través de una narrativa clara y un diseño gráfico atractivo, el libro no solo informa, sino que también interpela al lector e invita a la acción. Su contenido se apoya en fuentes científicas actualizadas, modelos climáticos y económicos, así como en evidencias observacionales, para mostrar los efectos del calentamiento global, las posibles soluciones y el papel que puede desempeñar la sociedad en este desafío global.

Uno de los aportes centrales del libro es la introducción del concepto de diseño como eje para abordar la crisis climática. "Sin ciencia no se puede, pero con ciencia no alcanza", afirman los autores, aludiendo a la necesidad de transformar el conocimiento científico en soluciones

prácticas y sostenibles. En palabras de Marchini, el libro "es una búsqueda por aportar a la urgente transición ecosocial que necesitamos para garantizar la supervivencia y el florecimiento de nuestra especie en este planeta: el desafío de diseño más grande de todos los tiempos" (Marchini, 2022:12). Aunque el objetivo es ambicioso, el texto no desarrolla con precisión qué implica esa transición ecosocial, pero sí reconoce que se trata de un problema complejo, con información incompleta y actores sociales en tensión. No hay una única respuesta para cada problema, y cada solución puede acarrear nuevos riesgos.

El libro presenta un marco de análisis basado en la tríada de *lo deseable*, *lo sustentable* y *lo factible*. Este enfoque propone pensar las soluciones a la crisis climática no solo desde su viabilidad técnica o económica, sino también desde sus implicancias éticas y sociales. *Lo deseable* remite a los futuros que queremos construir colectivamente; *lo sustentable*, a que esos futuros no sobrepasen los límites físicos del planeta; y *lo factible*, a las posibilidades reales de implementación dadas las restricciones tecnológicas, políticas y sociales actuales. Este marco habilita una reflexión sobre qué transformaciones impulsar, cuáles son ambientalmente sostenibles y cómo pueden llevarse a cabo en contextos desiguales. *Clima* presenta este marco como una herramienta útil para pensar políticas públicas y estrategias colectivas, aunque en la página 12 se mencione figurativamente al *equipo humanidad*, como aquel que ejecuta y es beneficiario de las estrategias. Sin embargo, más allá de la buena intención de una idea colectiva, podemos decir que este equipo no es homogéneo y que,

incluso, los futuros deseables pueden ser diversos según las distintas culturas.

El libro se organiza en tres partes —*Escenarios, Sistemas y Experiencias*— divididas en capítulos que introducen progresivamente los distintos aspectos del cambio climático, combinando información científica con propuestas para enfrentar este desafío.

## Parte I: Escenarios

La primera sección realiza un diagnóstico del problema climático. Timoteo Marchini explica en el capítulo 1.1 el efecto invernadero y presenta a los “culpables”, es decir, los sectores productivos responsables de las mayores emisiones de gases de efecto invernadero (GEI): energía, transporte y alimentación. Carolina Vera, por su parte, en el capítulo 1.2 sintetiza los cambios observados hasta el momento —aumento de la temperatura global, eventos extremos, pérdida de ecosistemas, retroceso de glaciares— y plantea posibles escenarios futuros basados en modelos del IPCC.<sup>1</sup> El panorama general no es alentador: incluso en los escenarios de bajas concentraciones de GEI, la temperatura media global continuará aumentando al menos hasta mediados de siglo.

En consecuencia, Vera subraya la urgencia de mantener el calentamiento por debajo de los 2 °C, tal como lo establece el Acuerdo de París,<sup>2</sup> lo que exige reducciones rápidas y masivas de emisiones, en particular de CO<sub>2</sub>. A pesar de que su último apartado se titule *El futuro no está escrito*, este capítulo, que alerta sobre las consecuencias del cambio climático —y de nuestras acciones, porque está demostrado que son las actividades humanas desde la era industrial las que nos llevaron hasta aquí— deja una sensación de desaliento. El tono apocalíptico, común en el discurso de las ciencias físico-naturales, ha sido criticado por autores como Swyngedouw (2022), quien advierte sobre el riesgo de fetichizar al CO<sub>2</sub> como enemigo externo a controlar, sin cuestionar el sistema de producción ni las relaciones de poder subyacentes.

1. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) es el principal órgano internacional encargado de evaluar el conocimiento sobre el cambio climático

2. El Acuerdo de París es un tratado internacional jurídicamente vinculante para limitar el calentamiento mundial a muy por debajo de 2, y preferiblemente a 1,5 grados centígrados, en comparación con los niveles preindustriales. Fue adoptado en diciembre de 2015 durante la 21 Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

El capítulo 1.3, “Las personas”, a cargo de Tamara Ulla, ofrece una mirada social sobre el cambio climático. Lo vincula con procesos económicos, sociales y geopolíticos, destacando que los impactos son diferenciales según la vulnerabilidad social. Introduce el concepto de interseccionalidad para explicar que ciertos grupos —por clase, género, etnia o edad— enfrentan mayores riesgos. Destaca que cualquier política climática debe centrarse en el bienestar humano y la sostenibilidad a largo plazo; es decir, no se trata únicamente de “salvar el planeta”, sino de garantizar condiciones de vida dignas para quienes lo habitan, hoy y en el futuro.

## Parte II: Sistemas

Esta sección aborda los sistemas que más contribuyen a las emisiones: energía, transporte y alimentación, y presenta diagnósticos junto con propuestas de políticas públicas y acciones individuales.

En el capítulo 2.1, sobre energía, Juan Ignacio Arroyo utiliza una analogía —el sistema energético de la sociedad es comparable con la dieta de una persona— para explicar que la *dieta energética* actual se basa en combustibles fósiles, que son clave para el mundo actual, pero insostenibles a largo plazo (lo que él llama “paradoja intrínseca”). Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del sector energético representan un 34% del total, por lo que la modificación de la matriz energética es urgente.

Si bien plantea con claridad los desafíos de la transición energética, también advierte que no será sencilla, porque las infraestructuras necesarias para las energías renovables aún dependen de minerales escasos y procesos extractivos (un claro ejemplo es el litio). Asimismo, introduce la dimensión geopolítica en la cuestión energética y destaca que su acceso es desigual. La descarbonización es un gran desafío, sobre todo si se considera que debe garantizarse energía de calidad para millones de personas que hoy padecen pobreza energética.

El capítulo 2.2, sobre movilidad, de Felipe González, propone una transformación estructural del sistema de transporte. No basta con electrificar vehículos, sino que hay que rediseñar las ciudades para priorizar modos de transporte activos y colectivos. El texto presenta datos y propuestas como las políticas *push* —que desincentivan el uso del automóvil— y las *pull* —que incentivan alternativas sustentables—. Plantea que una movilidad

sustentable debe incluso reducir la necesidad de desplazarse, promoviendo entornos urbanos compactos y accesibles.

Por su parte, Ezequiel Arrieta, en el capítulo 2.3, analiza el vínculo entre sistema alimentario y crisis climática, destacando que la producción, distribución y consumo de alimentos generan un tercio de las emisiones globales de GEI. El capítulo adopta una perspectiva sistémica: la crisis alimentaria global no depende exclusivamente de lo que comemos, sino también de cómo se producen y distribuyen los alimentos. Arrieta señala los impactos ambientales del modelo agroindustrial y la ganadería intensiva, como la pérdida de suelos, la pérdida de biodiversidad, la alteración de los ciclos de nutrientes y el agotamiento de recursos hídricos.

Si bien menciona la existencia de desigualdades en el acceso a los alimentos, no se refiere a su vinculación con relaciones de poder históricas ni al papel que desempeñan los actores estatales y corporativos en la configuración del sistema agroalimentario mundial (por supuesto, no es el objetivo del capítulo realizar un análisis profundo de estos temas, pero sería importante mencionarlo).

Algo similar ocurre con la propuesta de modificar la dieta hacia una basada en vegetales. La dieta como solución puede conllevar el riesgo de caer en eslóganes del tipo “cambia tu dieta para salvar el planeta”, que, más allá de las buenas intenciones, pueden resultar insuficientes si no se articulan con un cuestionamiento de las relaciones subyacentes en el sistema agroalimentario global. Se estaría desplazando, en términos de Swyngedouw (2022), la responsabilidad hacia una conducta individual y despolitizada.

### Parte III: Experiencias

Esta sección está compuesta por tres capítulos y su objetivo es explorar alternativas concretas que articulen políticas públicas, innovación tecnológica y participación ciudadana. Propone una reflexión sobre las acciones, actores y caminos posibles para abordar la crisis climática desde una perspectiva práctica.

El capítulo 3.1, “Ambiente y desarrollo” (del Grupo Fundar), presenta un análisis de las tensiones entre crecimiento económico y sustentabilidad. Promueve la noción de “desacoplamiento”, es decir, la posibilidad de

desvincular el crecimiento económico de la degradación ambiental mediante la eficiencia, la innovación, el diseño de políticas de desarrollo productivo verdes y la regulación estatal. Sin embargo, este enfoque reproduce una idea discutida en la literatura crítica del desarrollo: que el crecimiento económico puede continuar sin modificar las estructuras que generan desigualdad ecológica y social (Escobar, 2011). La sustentabilidad definida únicamente en función de no sobrepasar los límites del planeta estaría incompleta sin considerar las condiciones sociohistóricas de los países del Sur global y las asimetrías del comercio internacional o la deuda ecológica.

El capítulo 3.2, “Disrupción tecnológica” (por el Grupo GridX), plantea que el desarrollo de nuevas tecnologías puede jugar un papel clave en la mitigación del cambio climático mediante soluciones como las energías renovables, la captura de carbono y la digitalización de sistemas urbanos. Destaca el papel de las empresas privadas y las startups científicas en la transición hacia sistemas productivos sostenibles, abordando conceptos como el venture capital y la innovación tecnológica con impacto ambiental positivo. Si bien el texto advierte que la tecnología no es una solución mágica, se observa una fe optimista en la innovación como motor de cambio, sin profundizar en los límites sociales, materiales y energéticos de muchas de estas propuestas. No se problematiza el hecho de que muchas de las soluciones tecnológicas están controladas por corporaciones transnacionales, ni se abordan críticamente las relaciones entre extractivismo (litio, tierras raras, agua) y la “transición verde”. En este sentido, la disrupción tecnológica se presenta como un horizonte deseable, pero poco politizado.

El capítulo 3.3, “Activismo ambiental” (por Jóvenes por el Clima), recupera el papel de los movimientos sociales, especialmente juveniles, en la construcción de agendas públicas climáticas. El texto parte de la premisa de que el cambio climático ya no es solo una conversación científica o política, sino un tema social, cultural y generacional. En este nuevo escenario, el activismo ambiental desafía las estructuras establecidas y exige respuestas inmediatas. Este capítulo hace foco en cómo el activismo ha evolucionado, cómo interpela a los poderes tradicionales y qué nuevas formas de participación ciudadana están emergiendo. No obstante, persiste una tensión entre el reconocimiento de la dimensión colectiva del problema y un tono general que tiende a enfatizar la responsabilidad individual. La invitación a “cambiar el mundo empezando

por uno mismo” corre el riesgo de despolitizar el conflicto ambiental y reducirlo a una cuestión de voluntad o ética personal.

En resumen, *Clima...* es un valioso aporte a la divulgación científica sobre el cambio climático en el contexto argentino y latinoamericano. Su narrativa, diseño atractivo, síntesis gráficas al final de sus tres partes y su capacidad para conectar ciencia con experiencias cotidianas lo convierten en una herramienta eficaz de concientización ciudadana. No obstante, su potencial movilizador podría fortalecerse incorporando enfoques críticos que tensionen algunos de los conceptos utilizados —como sostenibilidad, transición ecosocial o economía verde— para que sean vistos como campos de disputa atravesados por relaciones de poder, desigualdades estructurales y conflictos socioecológicos.

Articular la divulgación científica con una mirada política es clave para construir horizontes de transformación que sean técnicamente viables y, además, social y ecológicamente justos.

## Referencias bibliográficas

- » Escobar, A. (2011). *La invención del Tercer Mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Caracas: Fundación Editorial El perro y la rana.
- » Swyngedouw, E. (2022). El apocalipsis es decepcionante: el punto muerto despolitizado del consenso sobre el cambio climático. *Punto Sur*, 5. <https://doi.org/10.34096/ps.n5.10997>

**Elvira Eleonora Gentile / [elviragentile@gmail.com](mailto:elviragentile@gmail.com)**

Es profesora y licenciada en Geografía, egresada de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en 1993. Actualmente, es profesora adjunta regular de la cátedra de Climatología del Departamento de Geografía de la misma facultad y, desde agosto de 2022, secretaria académica del Instituto de Geografía “Romualdo Ardissonne”. Cuenta con publicaciones científicas, educativas y de comunicación pública de la ciencia en sus áreas de especialidad.

**Paula Beatriz Martin / [martinpaulabeatriz@gmail.com](mailto:martinpaulabeatriz@gmail.com)**

Doctora en Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, egresada de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires en 2006. Es profesora titular regular en el Departamento de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA desde julio de 2017 y docente de la Maestría en Gestión Ambiental en el ITBA desde 2021. Investigadora adjunta del CONICET, es autora de más de cincuenta trabajos relacionados con el medio ambiente, publicados en revistas internacionales y nacionales, así como en actas de congresos.