

## La resiliencia ante los riesgos socioecológicos y económicos: conceptos y propuestas

**Miriam Hermi Zaar**

Universidade de Barcelona.  
Barcelona. Catalunya. Espanha

miriamzaar@gmail.com

 0000-0002-1717-8118

revista

Geo 

USP

espaço e tempo

Volume 27 • n° 1 (2023)

ISSN 2179-0892

e-194172

### Como citar este artigo:

ZAAR, M. H. La resiliencia ante los riesgos socioecológicos y económicos: conceptos y propuestas. **Geosp**, v. 27, n. 1, e-194172, jan./abr. 2023. ISSN 2179-0892. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/194172>. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geosp.2023.194172.es>.



Este artigo está licenciado sob a Creative Commons Attribution 4.0 License.

# La resiliencia ante los riesgos socioecológicos y económicos: conceptos y propuestas

---

## Resumen

La resiliencia, en cuanto concepto, indica métodos y procedimientos que pueden orientarnos hacia nuevas vías de desarrollo que mitiguen o superen las crisis. Este artículo tiene como objetivo asociar este concepto al escenario de riesgos socioecológicos y económicos en diferentes escalas geográficas, con el propósito de contribuir a la formulación de propuestas que nos induzcan hacia una sociedad más equitativa y sostenible, y por lo tanto menos susceptible a períodos de inestabilidad e incertidumbres. Para ello, este análisis, realizado a partir de una amplia revisión bibliográfica, plantea nuevos retos que prioricen el desarrollo a partir de las potencialidades naturales, sociales y económicas endógenas, teniendo en cuenta principios como diversidad, flexibilidad, capacidad adaptativa y transformalidad.

**Palabras clave:** Resiliencia. Crisis globales. Riesgos socioecológicos y económicos. Desarrollo endógeno. Sociedad equitativa y sostenible.

---

## A resiliência frente aos riscos socioecológicos e econômicos: conceitos e propostas

---

### Resumo

A resiliência, como conceito, indica métodos e procedimentos que podem nos orientar na definição de novas vias de desenvolvimento que atenuem ou superem as crises. O objetivo deste artigo é associar esse conceito ao cenário de riscos socioecológicos e econômicos em diferentes escalas, a fim de formular propostas que conduzam a uma sociedade mais equitativa e sustentável e, portanto, menos suscetível a períodos de instabilidade e incertezas. Para tanto, esta análise, realizada a partir de uma ampla revisão bibliográfica, se propõe a apresentar novas vias, cujos atributos priorizem um desenvolvimento com base nas potencialidades naturais, sociais e econômicas endógenas, levando

em conta princípios como diversidade, flexibilidade, capacidade adaptativa e transformabilidade.

**Palavras-chave:** Resiliência. Crises globais. Riscos socioecológicos e econômicos. Desenvolvimento endógeno. Sociedade equitativa e sustentável.

---

## Resilience in the face of socio-ecological and economic risks: concepts and proposals

---

### Abstract

Resilience, as a concept, indicates methods and procedures that can be oriented towards new development routes that mitigate or exceed crises. This article aims to associate this concept with the scenario of socio-ecological and economic risks at different geographical scales, with the purpose of contributing to the formulation of proposals that induce us towards a more equitable and sustainable society, and therefore less susceptible to periods of instability and uncertainties. For this, this analysis, carried out from an extensive bibliographic review, poses new challenges that prioritize the development based on endogenous natural, social and economic potentialities, taking into account principles how diversity, flexibility, adaptive capacity and transformality.

**Keywords:** Resilience. Global crises. Socio-ecological and economic risks. Endogenous development. Equitable and sustainable society.

---

### Introducción

La globalización, como un proceso económico, tecnológico, político, social y cultural creó un vasto escenario de posibilidades cambiantes, con el objetivo de aumentar la rentabilidad del capital, como la fluidez instantánea de la comunicación y de la información, sin la que, como señala Milton Santos (2012, p. 199), no habría un sistema técnico universalmente integrado, sistemas productivos y financieros transnacionales, ni tampoco el avance informacional y de globalización actual.

En esta nueva coyuntura, las innovaciones y el procesamiento de la información, impulsados por la gran movilidad del capital, adquieren un peso importante en la economía mundial (Harvey, 2011; Castells, 1997) y también en la producción del espacio (Lefebvre, 2013[1974]). Las fusiones realizadas a través de los diversos sectores económicos no solo han unificado la

producción, la comercialización, y los intereses financieros en conglomerados empresariales diversificados (Harvey, 2005, p. 37), cómo también han propiciado un alto grado de conectividad y de dependencia entre los territorios y sus actividades económicas.

Para que este nuevo paradigma de acumulación y reproducción ampliada del capital tuviese una gran movilidad y a la vez robustez y estabilidad, las constantes demandas de las grandes empresas impulsaron la creación de nuevos algoritmos y demás instrumentos que, difundidos en redes, amplían sus capacidades multiescalares de operación. Soporte que, además de las estructuras, conlleva a un intrincado entramado de flujos y redes (materiales e inmateriales) que actúa a múltiples escalas, sin que para ello se establezca una división territorial precisa, mediante la que podríamos discernirlos y delimitarlos. Se instituyen nuevas dinámicas mediante las que – para asegurar una contigüidad territorial – se reemplazan o se homogeneizan las antiguas relaciones sociales y económicas, desencadenando una nueva secuencia espaciotemporal en el que nuevos elementos más o menos interdependientes y en algunos casos contradictorios, se presentan cada vez más asociados, y formando parte de un movimiento continuo indisociable.

Es un proceso dialéctico complejo en el que, la búsqueda de su equilibrio relativo ha favorecido la reproducción ampliada del capital en el tiempo y en el espacio, en detrimento del individuo trabajador y de la naturaleza.

Este contexto ha generado inestabilidades y crisis financieras, económicas y sanitarias cada vez más globales, en función de la gran dependencia de los eslabones que le alimentan, y cuya finalidad, según David Harvey (2011, p. 18), ha sido la de racionalizar las irracionalidades del capitalismo.

Las dos últimas crisis globales, la de las Hipotecas Suprime (2007-2008) y la de la pandemia Covid-19 (2020-2021) y sus olas de expansión han acelerado la destrucción del tejido socioeconómico y financiero de muchos países, y exigido de los Estados grandes esfuerzos para recuperar los sectores más afectados, sean éstos entidades financieras, sociedades económicas o trabajadores.

También se ha remarcado la necesidad de prestar atención a las crisis medioambientales, que, mediante un período más largo, pueden acarrear consecuencias muy peligrosas para la supervivencia humana, debido a su carácter irreversible y definitivo.

Contribuyendo a este debate, cuyas decisiones pueden reducir o mantener nuestra capacidad de supervivencia en cuanto seres vivos, este manuscrito, tiene el propósito de analizar conceptos que implican la definición de “resiliencia” articulándolos al contexto actual, con el objetivo de formular propuestas hacia una sociedad más equitativa y sostenible social y medioambientalmente, desde un enfoque sistémico, y por lo tanto menos susceptible a la inestabilidad e incertidumbre. Estas propuestas, defienden procesos que articulan las políticas públicas a una mayor participación ciudadana desde la perspectiva de acciones colectivas que contemplen la inversión progresiva en bienestar, en protección social y en capital humano, y que promuevan acciones tan fundamentales como son la diversificación económica, la innovación, la economía endógena y la sostenibilidad medioambiental, elementos que potencian nuestra vitalidad multidimensional frente a las crisis.

Para ello, estructuramos el texto en tres apartados, además de esta introducción y de una conclusión. Inicialmente, planteamos, mediante datos recientes, indagar sobre los principales riesgos globales a que estamos sujetos. A continuación, examinamos, a partir de una amplia revisión bibliográfica, las principales aportaciones a la noción “resiliencia” en los ámbitos natural y socioeconómico, a través de principios fundamentales como la estabilidad, la adaptabilidad, la flexibilidad y las discontinuidades. Finalmente, elaboramos un análisis que articule las contribuciones académicas con esta coyuntura – las crisis socioeconómicas, principalmente del bien estar social, sanitaria y laboral, y el deterioro de nuestro ecosistema planetario – con el propósito de idear propuestas que exploren vías que nos lleven a reducir o superar las crisis actuales, y prevenir las venideras.

## **El Antropoceno y la sociedad de riesgos globales**

Hace décadas que numerosos estudios nos alertan sobre cómo la acción humana está deteriorando el planeta, con la pérdida de su biodiversidad y el agotamiento de sus recursos naturales. También nos avisan de cómo el sobrecalentamiento global, provocado por el aumento desmesurado de la entropía, puede acarrear importantes consecuencias al sistema natural de la Tierra, como el cambio climático, el descongelamiento de los polos y la subida del nivel del mar (Zaar, 2021). Lo que todavía está por comprobar es cómo el incremento de nuestra huella ecológica que “socava nuestro capital natural y nos lleva a vivir a expensas del futuro” (Sempere; Tello, 2007, p. 16), y cuya solución exige un objetivo cuantificable, influirá en el ámbito planetario y en nuestro modo de vivir.

Éstos y otros problemas, a pesar de no ser considerados como una prioridad por varios gobiernos, sí están entre las preocupaciones de muchos científicos y otros ciudadanos. Es lo que revelan los Informes de Riesgos Globales divulgados por el World Economic Forum en los meses de enero de cada año. Éstos, revelan que entre 2011 y 2022, las cuestiones medioambientales han sido señaladas como uno de los cinco mayores riesgos globales, juntamente con la corrupción y las crisis fiscales (2011), con los problemas sociales (2012, 2013, 2014, 2015 y 2016), los conflictos internacionales, las migraciones involuntarias a gran escala y las crisis de los Estados (2014, 2015 y 2016). Desde 2017, preocupa especialmente la actividad meteorológica extrema cada vez más frecuente – así como los desastres naturales –, la pérdida de la biodiversidad y el fracaso en la mitigación del cambio climático. A demás, en 2021 aparecieron como riesgos globales importantes, los daños humanos al medioambiente y las enfermedades víricas.

Sobre los riesgos con mayor impacto global, destacan las crisis financiera y fiscal (2012, 2013 y 2014), la escasez de agua y el fracaso de la acción climática (2015 y 2016), las armas de destrucción masiva y el clima extremo (2017, 2018 y 2019). En enero de 2020, la cuestión medioambiental apareció en tres de cuatro condicionantes de riesgo con fuerte impacto: climas extremos, pérdida de la biodiversidad, escasez de agua, armas de destrucción masiva. En 2021, debido a la pandemia de la Covid-19, el riesgo por enfermedades contagiosas apareció en primer lugar, y a continuación, la crisis de los recursos naturales, y los daños medioambientales antropogénicos. En 2022, la situación es muy similar en este orden: fracaso de la acción climática, clima extremo,

pérdida de la biodiversidad, erosión de la cohesión social, crisis de subsistencia, enfermedades infecciosas, daños medioambientales antropogénicos y crisis de los recursos naturales.

Paralelo a esta encuesta, The Global Risks Report 2020 (World Economic Forum, 2020), aludiendo a la OMS, que considera que el cambio climático es “la mayor amenaza para la salud mundial en el siglo XXI”, advirtió de cómo sus efectos están impactando sobre la salud, por consecuencia del aumento de la inseguridad alimentaria provocado por las altas temperaturas, la escasez de lluvias y la propagación de mosquitos transmisores de enfermedades como el dengue, y también debido al deterioro de la calidad del aire, del agua y de los alimentos que consumimos.

También ha estado en discusión, la degradación de nuestro soporte vital, por la pérdida de la biodiversidad. El *Índice Planeta Vivo* de 2020 revela que entre 1970 y 2016 hubo una reducción del 68% en las poblaciones de animales vertebrados, principalmente debido a la degradación de su hábitat (WWF, 2020).

Según Robinson (2021), ha habido en la Tierra cinco eventos de extinción masiva durante los últimos 450 millones de años, causados por erupciones volcánicas, agotamiento del oxígeno del océano o colisión con un asteroide. En cada uno de estos casos, se necesitaron millones de años para recuperar el número de especies comparables a los períodos anteriores. Estudios estiman que estamos viviendo la sexta extinción masiva de la vida silvestre, en una dinámica cuyas tasas de desaparición de especies son cientos de miles de veces más rápidas que las tasas “normales” que se habían producido en las últimas decenas de millones de años.

The Global Risks Report 2021 (World Economic Forum, 2021, p. 16/23), en su análisis sobre los efectos de la Covid-19, señala que, a pesar de los desafíos, hay espacio para la construcción de resiliencia, y “los gobiernos, las empresas y las sociedades pueden comenzar a tomar medidas para una mejor preparación frente al riesgo global perpetuo”. Y añade, “no hay vacuna para la degradación ambiental. Sin cohesión social y plataformas internacionales estables, las futuras crisis transfronterizas tendrán mayores impactos”.

A su vez el World Economic Forum (2020) relaciona las altas tasas de la biodiversidad con la mejora de la salud humana, la economía y el bienestar. Aunque no se conozca con exactitud el origen exacto del virus Sars-CoV-2, afirma, sabemos que a medida que las actividades humanas destruyen las forestas, se reducen los ecosistemas y los animales salvajes migran hacia zonas más cercanas a los pueblos y ciudades, creando las condiciones ideales para la rápida propagación de patógenos y de enfermedades zoonóticas; un proceso en el que está coadyuvando decisivamente el comportamiento humano asociado a la gran movilidad.

## La resiliencia como concepto teórico

Tanto en la Geografía, como en otras Ciencias, existe una larga reflexión sobre las relaciones entre los sistemas sociales y ecológicos. A pesar de esto, la expresión “resiliencia”, cuya raíz latina (*resiliēns*) se refiere a la capacidad de una entidad o sistema para recuperar su forma después de una perturbación o interrupción de algún tipo, indicando la idea de retroceder a su estado inicial, solo pasó a ser empleada y difundida en el ámbito científico, en la segunda mitad del siglo XX.

Este término apareció por primera vez en 1973, cuando el ecologista canadiense Crawford Staley Holling, se propuso estudiar la dinámica no lineal de los ecosistemas y sus posibilidades de persistencia, deduciendo que: (a) la inestabilidad numérica de una especie puede contribuir a una mayor resiliencia de un ecosistema, ya que favorece una mayor diversidad de elementos que en su conjunto podría dotarle de un mayor equilibrio y consecuentemente superior facultad de recuperación, y (b) los ecosistemas de ambientes inestables, con mayor capacidad de fluctuación y mayor flexibilidad, tendrían mayor resiliencia frente a las perturbaciones (Holling, 1973, p. 18-19).

En 1975, Andrew Vayda y Bonnie McCay, basados en los estudios divulgados por Holling (1973) propusieron que el concepto resiliencia podría ser más útil para comprender la adaptación humana, que la estabilidad y la solidez, afirmando que “los sistemas ecológicos que han sobrevivido son ‘aquellos que han desarrollado tácticas para mantener el dominio de la estabilidad, lo suficientemente amplio como para absorber las consecuencias del cambio’”. De este modo, en los sistemas sociales, la resiliencia pasó a ser entendida como “permanecer lo suficientemente flexible para cambiar en respuesta a cualquier peligro o perturbación que surja” (Davidson-Hunt; Berkes, 2000).

A partir de éstos y otros estudios, que asocian la flexibilidad y la estabilidad o inestabilidad de los sistemas con la resiliencia, aparecieron muchas otras aportaciones, que en las dos últimas décadas del siglo XX se centraron en las condiciones y particularidades que conducen a un estado de fortaleza y superación. Entre ellas la capacidad adaptativa, considerada la propiedad que medía la transición entre las múltiples situaciones estables (o dominios de estabilidad). Para Lance Gunderson (2000), es esencial estudiar la aptitud de resistencia de un sistema a través de la cantidad de perturbación que puede soportar sin cambiar los dominios de su estabilidad.

Esta condición, según el autor, se genera en movimientos de destrucción y renovación de sus elementos, abarcando desde microsistemas hasta estructuras escalares más amplias y más complejas, en las que la “memoria” de todos los elementos involucrados juegan un papel fundamental, posibilitando la conexión de su presente con su pasado y su entorno. Se trata, por lo tanto, de una evolución permanente, en la que estructuras autoorganizadas superan períodos de destrucción y renovación.

## **Hacia una resiliencia socioecológica**

Desde inicios del siglo XXI, con el objetivo de superar las fragmentaciones existentes entre los ámbitos epistemológicos, ontológicos y analíticos, y confrontar transformaciones en los sistemas naturales y socioeconómicos, las definiciones asociadas a la resiliencia han evolucionado considerablemente yendo más allá de la división restrictiva entre naturaleza y sociedad y alentando un estilo de investigación más integrador. Esta nueva coyuntura ha fomentado un análisis más sensible a la interrelación de los atributos estructurales, posibilitado que los estudios sobre resiliencia trascendiesen las áreas en las que fueron empleados inicialmente, como la ecología o los estudios de desastres naturales, suponiendo un nuevo desafío, el de la interdisciplinariedad. Todo ello, teniendo en cuenta que los procesos sociales, políticos, económicos y ecológicos no ocurren aisladamente, sino que interactúan dinámicamente en el tiempo y en las diversas escalas territoriales, lo que incrementa su complejidad.



Este nuevo contexto fue analizado precozmente por Ian Scoones (1999, p. 489/493), en su artículo “New ecology and the social science: what prospects for a fruitful engagement?”, mediante el que destaca el surgimiento de un mayor comprometimiento entre la nueva Ecología y las Ciencias Sociales, basado en tres aspectos fundamentales: (a) la preocupación por la dinámica espacio-temporal, utilizando el análisis histórico como una forma de explicar el cambio medioambiental a través del tiempo y el espacio, (b) la creciente comprensión del medio ambiente como producto y escenario de las interacciones humanas, que vinculan los análisis estructurales dinámicos de los procesos ambientales a la acción humana, y (c) la apreciación de la complejidad, la no linealidad y la incertidumbre como algo absolutamente fundamental en los sistemas socioecológicos.

Así, según Javier Escalera Reyes y Esteban Ruiz Ballesteros (2011, p. 115/111-112), la resiliencia pasó a ser “una actitud antes que un estado, una forma procesual antes que un contenido, una manera de modular-modelar la dinámica inherente a un socioecosistema, sólo entendible desde el protagonismo humano correspondiente” a partir de nociones que “se plasman en conceptualizaciones como la de los sistemas no lineales, la dinámica caótica, la sensibilidad a condiciones iniciales, la impredecibilidad o los sistemas estocásticos”.

Como consecuencia de estas y otras aportaciones, la resiliencia socioecológica pasó a estar asociada a las estructuras de gobernanza, a los aspectos socioculturales, tecnológicos y económicos, además de los naturales, evidentemente, bajo procesos dinámicos e interdependientes.

En este nuevo marco conceptual, Carl Folke et al. (2010), sostienen que la idea de resiliencia aborda la dinámica y el desarrollo de sistemas socioecológicos complejos (SES), desde tres aspectos: estabilidad, adaptabilidad y transformabilidad. Concluyen que (a) la resiliencia es la tendencia de cambios en un sistema socioecológico, siempre dentro de un dominio de estabilidad y adaptabilidad, (b) la adaptabilidad forma parte de la resiliencia y de la capacidad de ajuste de un sistema socioecológico complejo a los cambios internos y a los impulsores externos y (c) la transformabilidad es la capacidad de crear nuevos dominios de estabilidad para el desarrollo, un nuevo panorama de umbrales cruzados en una nueva trayectoria de desarrollo.

Además, para Folke et al. (2010), las transformaciones se basan en la resiliencia desde múltiples escalas, haciendo uso de las crisis como ventanas de oportunidad y recomblando fuentes de experiencia y conocimiento para que las transiciones socioecológicas naveguen de un régimen de paisaje de estabilidad a otro, lo que implica romper la resiliencia de lo viejo y construir la resiliencia de lo nuevo, a través de la recombinación de procesos.

A su vez, Simin Davoudi et al. (2012) desarrollan el concepto de resiliencia evolutiva, como rechazo al concepto de equilibrio, y con énfasis en las incertidumbres y las discontinuidades que, asociadas a la interacción dinámica de procesos como persistencia, adaptabilidad y transformabilidad, proporcionan un campo eficaz para asimilar la complejidad de las interdependencias socioecológicas.

De este modo, la resiliencia pasó a centrar su atención en los movimientos evolutivos que articulados impulsan el cambio, a través de diferentes escalas espaciales y temporales. Y, la estabilidad, la adaptabilidad, la flexibilidad y las discontinuidades se constituyen en los principios fundamentales que rigen una sociedad resiliente, en la que sus territorios y sus habitantes



desempeñan un rol fundamental en la generación de formas alternativas de desarrollo desde las ideas de cohesión y equidad.

## Resiliencia urbana y regional

La resiliencia urbana puede ser definida como “la capacidad de las poblaciones y los sistemas urbanos para soportar una amplia gama de peligros y tensiones” (Romero-Lankao; Gnatz, 2013, p. 358-359, traducción de la autora) y también como la “habilidad para responder a los cambios en un sistema urbano” (Desouza; Flanery, 2013, p. 90, traducción de la autora). Estas condiciones se logran incrementando el potencial de las ciudades para absorber las perturbaciones, mientras mantiene sus funciones estructurales, desde la evaluación y la comprensión de los componentes vulnerables y de los procesos e interacciones fundamentales que lo desarrollan.

Asimismo, Sara Meerow, Joshua Newell y Melissa Stults (2016, p. 39), afirman que resiliencia urbana se refiere a las habilidades de las ciudades y todos sus constituyentes socioecológicos y redes sociales por medio de las escalas temporales y espaciales, para mantener o retomar las funciones deseadas de cara a un disturbio, y transformar rápidamente los mecanismos que limitan la capacidad adaptativa presente o futura.

Respecto a los riesgos medioambientales que pueden sufrir las ciudades, las contribuciones de Yosef Jabareen (2013) son significativas. Destaca que la resiliencia urbana es un fenómeno complejo que se ve afectado por una multiplicidad de factores económicos, sociales, espaciales y naturales. Para su logro, a partir de cuatro conceptos – matriz de análisis de vulnerabilidad, gobernanza urbana, prevención y planificación orientada a la incertidumbre –, defiende una gobernanza urbana con un enfoque integrador en el que se puedan anticipar los peligros, y de este modo resistir, absorber y recuperarse, preservando y restaurando las estructuras y funciones urbanas básicas esenciales.

Con referencia a las áreas metropolitanas y otros espacios urbanos complejos, las aportaciones de Steward Pickett, Mary Cadenasso y Morgan Grove (2004) aseveran que en estos territorios entra en juego una dinámica de interdependencia entre los subsistemas humanos y ambientales y sus zonas de influencia, en las que un conjunto de insumos, productos y circunstancias se convierten en elementos clave para alcanzar un estado de sostenibilidad y de resiliencia. Se trata, según este autor, de un proceso que implica innovación, cambio consciente y transformación, y requiere creatividad, liderazgo y trabajo colaborativo entre actores gubernamentales, privados y sociales, cuyas interacciones suponen diferentes intereses y niveles de poder que pueden imponer limitaciones a la creación de acciones cohesivas y de base amplia.

Sin embargo, correspondió a Kathryn Foster (2006, p. 14) puntualizar la resiliencia regional como “la capacidad de una región para anticipar, prepararse, responder y recuperarse de una perturbación”. Para las elecciones conscientes que pueden configurar la duración y la naturaleza de la adaptación regional, la autora señala tres recursos: la previsión y la intencionalidad, la comunicación y la tecnología, según sus posibilidades. En sus palabras:

La previsión y la intencionalidad permiten a una región hacer, debatir y responder a pronósticos y señales de advertencia, reduciendo así el potencial de sorpresa y aumentando

la resiliencia. La comunicación permite a una región documentar y aprender de la experiencia, pedir ayuda a las relaciones externas y motivar la acción popular contra las decisiones imprudentes de los líderes del sistema. El uso de la tecnología y la innovación en sistemas regionales como el transporte, el desarrollo económico y la atención de la salud permiten a las regiones controlar mejor el entorno social y económico y establecer nuevas competencias para la resiliencia (Foster, 2006, p. 8).

Otras contribuciones al concepto resiliencia, aplicados a estudios de las regiones, proceden de Rolf Pendall, Kathryn Foster y Margaret Cowell (2007), que plantean cuatro criterios respecto a los sistemas: (a) equilibrio, (b) perspectivas (potencial de recursos acumulados, conectividad, vulnerabilidad a la sorpresa, tensiones y conmociones), asociadas a la alta resiliencia en la que se incluyen fases de creatividad y flexibilidad, (c) dependencia de las decisiones, de la trayectoria y de la interconexión y (d) desempeño a través del tiempo.

A su vez, Edward Hill, Howard Wial y Harold Wolman (2008, p. 5-6) estudian la resiliencia económica regional a partir de tres nociones básicas asociadas y complementarias – equilibrio, dependencia del camino, perspectivas del sistema a medio y largo plazo –, lo que les lleva a considerar como atributos potenciales: (a) el papel de los ciclos de producto y ganancias en las economías regionales en cuanto a su aptitud para renovarse, desarrollando nuevos bienes o servicios, (b) la cuestión no resuelta de si la especialización o la diversificación industrial promueve el crecimiento económico y (c) el capital humano como un importante impulsor del desarrollo regional.

En una línea de raciocinio similar, James Simmie y Ron Martín (2010, p. 41), defienden la utilización de la noción “evolución” en lugar de “equilibrio”. Argumentan que las economías regionales cambian continuamente y se adaptan a sus nuevos entornos, por lo tanto, nunca están en equilibrio, sino en continua evolución. Estos autores aplican ciclos adaptativos y secuenciales teniendo en cuenta cuatro fases de resiliencia: (a) innovación y reestructuración a partir de fuentes endógenas, (b) crecimiento y aprovechamiento de oportunidades, estabilidad y rigidez creciente, seguido de una fase de liberación, asociados en diferentes grados de resistencia, (c) conectividad y (d) acumulación o liberación de capital.

También fue en 2010 cuando Susan Christopherson, Jonathan Michie y Peter Tyler, bajo la perspectiva relevante de que cada factor es diferente entre las regiones y cambia en el tiempo, hacen hincapié en las capacidades que parecen ser útiles para alcanzar la resiliencia regional: (a) una estructura regional de innovación fuerte, con universidades articuladas a las empresas, y recursos humanos cualificados, (b) una base económica diversificada apoyada en la innovación y en la mano de obra especializada, (c) una infraestructura productiva moderna (redes de transporte, de comunicación, etc.), (d) un sistema financiero efectivo, (e) redes de colaboración entre empresas y otras organizaciones y (f) gobiernos cooperativos comprometidos con la evaluación y gestión de riesgos y que propicien la incorporación del país a mercados internacionales.

Finalmente destacamos las cinco propuestas de Ricardo Méndez (2012, p. 229), a cerca de la desigual capacidad de alcanzar la resiliencia urbana: (a) estructuras y trayectoria urbanas

heredadas, (b) respuestas de los actores y movilizaciones de los recursos locales, (c) redes socioeconómicas, capital social y gobernanza, (d) inserción exterior y relaciones multiescalares y (e) estrategias locales y esfuerzo innovador. Todo ello desde la posibilidad de integrar estos estudios en un marco al que aportan la geografía relacional, el neoinstitucionalismo y los enfoques evolucionistas.

## ¿Es posible idear una sociedad global resiliente?

El proceso de globalización, es resultado de un movimiento dialéctico en el que se articulan un intrincado entramado de flujos y redes entre instituciones, agentes económicos, políticos y sociales, anclados en estructuras geográficas concretas, desde las que se fomenta un crecimiento económico exponencial, sin tener en cuenta los límites del ecosistema planetario. Su puesta en marcha ha implicado, desde una compleja dinámica entre lo local y lo global, la emergencia de una nueva coyuntura, basada en una interdependencia regional sin precedentes. En consecuencia, lo que sucede en un lugar, altera profunda y, en ocasiones, inmediatamente, todos los territorios que mantienen conexión con el mismo.

Para esto, ha sido esencial la desindustrialización de áreas fabriles tradicionales, y su traslado hacia países con una legislación laboral y medioambiental laxa, y también la intensificación del transporte intercontinental de mercancías con extensas rutas y grandes emisiones de CO<sub>2</sub>, todo en detrimento del consumo de productos locales y regionales.

Así, las regiones están llamadas a especializarse en determinados productos y servicios, a la vez que dependen de la importación de muchos otros para satisfacer las necesidades de sus habitantes. Las consecuencias han sido la explotación laboral y los graves impactos medioambientales – sobre todo en algunos países –, la gradual pérdida de una economía local más diversificada y de la capacidad de flexibilidad de muchas regiones frente a las adversidades coyunturales.

La enorme dependencia a los productos básicos importados, la vivimos durante la pandemia Covid-19 y sus resultados fueron nefastos. Faltaron mascarillas, toda suerte de equipos de protección individual y respiradores artificiales, favoreciendo la propagación de la enfermedad e incrementando la mortalidad, limitaciones que algunos países solo consiguieron superar cuando algunas de sus industrias pasaron por una reconversión, para que pudiesen producir estos y otros productos con la misma finalidad. También hemos visto como la población más vulnerable fue la más afectada.

Ante este escenario de crisis globales imprevisibles, cuyas secuelas suelen perdurar años, aunque las causas principales hayan sido atajadas en un período mediano de tiempo, con políticas específicas acompañadas de un enorme dispendio económico, preguntamos: ¿es posible organizar una sociedad global resiliente, con una mayor capacidad para enfrentar y superar las crisis?

Aunque, cada territorio posea su idiosincrasia, su propio carácter, y que cada ciudad implique una cierta complejidad, ya que está constituida por un conjunto de elementos y sistemas articulados, sabemos que son muy pocos los proyectos políticos orientados a los imprevistos y que integren soluciones para tiempos de crisis, que suelen ocurrir con cierta frecuencia en una economía globalizada e interdependiente.

En su mayoría, los modelos de planificación están pensados y ejecutados desde y para una situación previsible, en la que el proceso evolutivo sea constante y proporcione una cierta estabilidad. Esto, tanto con respecto a las inversiones en educación, investigación e innovación, cómo al bienestar social, infraestructuras, etc., lo que reduce sustancialmente la capacidad de los pueblos de renovarse y reestructurarse, y por lo tanto de adaptabilidad a nuevos escenarios.

Se trata, por lo tanto, de planes que minoran sustancialmente los grados de resistencia, y dificultan el aprovechamiento de oportunidades que surgen durante y después de las crisis.

Por estas razones hemos examinado algunas de las contribuciones más relevantes en lo que se refiere a las directrices y posibilidades hacia una sociedad resiliente, y que podrían guiarnos en este empeño.

## La diversidad y la flexibilidad

Tanto Staley Holling (1973) estudiando los sistemas naturales, como Pendall, Foster y Cowell (2007) y Hill, Wial y Wolman (2008) analizando los sistemas socioecológicos, sostienen que la diversidad y la flexibilidad asociadas a otros factores producen una mayor capacidad adaptativa para enfrentar las adversidades y absorber las consecuencias de los cambios, lo que amplía las posibilidades de recuperación a pesar de la complejidad y la incertidumbre que las crisis pueden conllevar. Desde esta aserción preguntamos: ¿nos hemos preocupado de mantener o incrementar la flexibilidad, la diversidad y, por ende, la capacidad de adaptación y de superación de las regiones en períodos especialmente críticos?

Tanto en el ámbito eco-social como en el económico, la respuesta es más bien negativa. Las crecientes demandas de productos elaborados han sustituido gran parte de los ecosistemas naturales por áreas de monocultivo, ganaderías y bosques de explotación, áreas urbanas e industriales, en detrimento de los sistemas alimentarios más sostenibles, destruyendo los suelos (erosión, desertificación) e impidiendo cualquier intento de regeneración y diversificación. Hablamos de un contexto en el que la relación sociedad-naturaleza, como un proceso dialéctico en el espacio y en el tiempo, trae consigo importantes signos de retroceso, como ya exteriorizaba Élisée Reclus a finales del siglo XIX e inicios del XX (1906-1908), cuando advirtió insistentemente, que los límites de la naturaleza no deberían ser traspasados (Reclus, 1986[1906-1908]; Zaar, 2020).

Asimismo, supone un escenario opuesto de lo que Patricia Romero-Lankao y Daniel Gnatz (2013) y muchos otros investigadores defienden como sostenibilidad: la capacidad de los ecosistemas naturales para abastecer las necesidades de las poblaciones que se encuentran dentro de sus límites, y al tiempo proteger los recursos para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

Respecto a las transformaciones culturales sociales y económicas que hubo en las últimas décadas, podemos afirmar que la difusión de la globalización ha llevado a la homogeneización de hábitos de consumo, de formas de trabajo, de producir y reproducir territorios, con un único propósito: incrementar al máximo la demanda de determinados productos, establecer una cadena de suministros cada vez más automatizada, y estrategias agresivas de competencia para conquistar nuevos mercados, facilitando la reproducción de las diferentes ramas del capital y absorbiendo o aniquilando pequeños negocios locales.

En este proceso – en el que los consumidores hemos sido inducidos a estandarizar nuestros hábitos, mediante una publicidad invasiva y alienante –, el metabolismo del capital ha generado importantes cambios naturales y sociales, con la sobreexplotación de los recursos naturales y la destrucción de la biodiversidad, la precariedad laboral, la temporalidad y los bajos salarios, sujeto a ideas etiquetadas cínicamente como “un mundo de oportunidades”.

Estamos ante una coyuntura que genera vulnerabilidad, inseguridad y dependencia, y su superación exige (a) aprovechar las oportunidades y los períodos de estabilidad para dotar al territorio de una planificación orientada a un entorno creativo e innovador que priorice la diversidad y que contemple la prevención y la incertidumbre, condiciones que implican una mayor flexibilidad y adaptabilidad, y (b) actuar mediante un nuevo enfoque político, social y económico que sea integrador y privilegie lo local frente lo global, mediante proyectos de gobernanza y políticas socioterritoriales inclusivas.

En este sentido es vital difundir y ampliar experiencias exitosas que hayan sido puestas en práctica en ámbitos locales y también a escalas más amplias que abarquen macrorregiones y políticas gubernamentales efectivas. Como ejemplo podemos citar las medidas de protección de los ecosistemas naturales de la Política Agraria Comunitaria (PAC) que a través de programas como Leader (sigla francesa de Liaisons entre Activités de Développement de l’Economie Rural), tienen por objetivo el mantenimiento de las comunidades rurales y la mejora de sus capacidades de resiliencia. Entre los principales ejes de acción del LEADER están la multifuncionalidad y la diversificación de actividades asociadas a la protección y la conservación del medio ambiente y del paisaje, y la valoración del patrimonio local, mediante la mejora de las infraestructuras, de los equipamientos sociales y culturales, así como el incentivo al turismo rural, en especial al agroturismo, y la comercialización de los productos locales de cuño artesanal (Zaar, 2022a).

Acciones como estas, pueden revertir, al menos parcialmente, el actual proceso de globalización y de crisis recurrentes, en el que, el capital – la más poderosa estructura “totalizadora” de control para la que todo, inclusive los seres humanos, deben ajustarse –, debe ser entendido como “una forma incontrolable del control sociometabólico” (Mészáros, 2011[1995], p. 96).

## **La capacidad adaptativa y la transformalidad**

La resiliencia territorial puede ser definida como la capacidad de un territorio para crear y poner en marcha nuevos recursos y capacidades que permita prepararse, responder y también adaptarse adecuadamente a la nueva dinámica cambiante, resultando en coyunturas de desarrollo socioeconómico, cohesión social y territorial. Para ello, incorpora dinámicas multiescalares en los ámbitos temporales, territoriales y sectoriales, requiriendo una negociación permanente para determinar, en cada caso, la causa de las perturbaciones y los posibles factores de adaptación y transformación.

En este contexto, preguntamos: ¿es posible incrementar nuestras capacidades adaptativas para absorber las consecuencias sociales y económicas de los cambios repentinos provocados por las crisis, y crear, mediante la transformalidad, nuevos dominios de estabilidad para el desarrollo?

Los autores señalados anteriormente destacan que es posible alcanzar una capacidad adaptativa desde proyectos político-administrativos que tengan como objetivo prioritario el

fortalecimiento de las economías internas desde un conjunto de atributos indisociables – la estabilidad, la adaptabilidad y la transformalidad (Folke et al., 2010; Lu; Stead, 2013). Todo ello, desde una totalidad que aprehenda el medio ambiente como producto y escenario de las interacciones humanas, y la complejidad, la no linealidad y la incertidumbre, como parte de los sistemas socioecológicos (Scoones, 1999; Davoudi, 2012).

Esta es la clave de la cuestión: ¿cómo articular el planeamiento regional con los intereses del capital? ¿Podemos conjugarlos con la finalidad de que los sectores que se encuentren en situación de vulnerabilidad sean identificados y reforzados para que adquieran capacidad de resistencia y adaptabilidad frente a los cambios? El camino hacia una sociedad inclusiva y más resiliente abarca oportunidades y prioridades, como (a) la planificación participativa en la que los ciudadanos se transforman en sujetos del proceso, y (b) las prioridades presupuestarias, que deberían ser coherentes con el grado de vulnerabilidad de cada ámbito, con la reducción de la profunda desigualdad existente entre regiones y países, en campos tan fundamentales como el educacional e informacional, el de los derechos humanos y políticos, el sanitario y el laboral. El ejemplo más actual consiste en superar los límites para que todos los individuos del planeta tengan acceso a las vacunas contra la Covid-19 y otras enfermedades.

Asimismo, es fundamental la actuación del Estado a través de una legislación que controle el funcionamiento del capital y evite sus excesos provocados por una política neoliberal que impulsó la articulación de los mercados financieros y la globalización, en detrimento del ser humano y de la naturaleza. Esta legislación, aplicada inicialmente por gobiernos social – demócratas y volcada esencialmente a los sectores más desprotegidos, como son los laborales y sociales, los recursos naturales y la contaminación medioambiental, debería transformarse en un objetivo universal.

En este sentido, el recorrido hacia la resiliencia local y regional abarcaría todas sus posibilidades a través de escalas espacio-temporales, implicando tanto a sus constituyentes socioecológicos (Meerow; Newell; Stults, 2016, p. 39), como a la evaluación y comprensión de sus componentes vulnerables, de sus procesos e interacciones fundamentales, redimensionando su capacidad para responder a los cambios (Desouza; Flanery, 2013).

También juegan un papel esencial, la previsión y la intencionalidad, la comunicación y la tecnología (Foster, 2006); la capacidad de renovarse, de diversificar bajo una perspectiva a medio y largo plazo, contando con capital humano preparado (Hill; Wial; Wolman, 2008), estimulando la inversión en innovación y la reestructuración de iniciativas endógenas, aprovechando tanto las oportunidades y estabilidades como la conectividad y la acumulación de capital (Simmie; Martín, 2010).

La puesta en marcha de programas como el fondo Next Generation EU en la Unión Europea y el Build Back Better Plan en EEUU con importantes investimentos públicos en áreas sociales, infraestructura y programas medioambientales, son ejemplos de iniciativas que, bien administradas, pueden atender estas perspectivas.

Asimismo, es fundamental la ampliación de la aptitud de innovación y de diversificación de la economía interna, ya que ésta abre oportunidades para que cada país compita tecnológica y económicamente en condiciones análogas, y a la vez, reduzca la dependencia del mercado externo, condiciones que incrementan las vitalidades multidimensionales frente a las crisis.



En esta dirección, algunas políticas estatales están ganando protagonismo. La incorporación de nuevas legislaciones en la Unión Europea y en EEUU está impulsando, de forma directa o indirecta, una reorganización en las cadenas globales de suministro, lo que está siendo un primer paso para el fortalecimiento de las economías nacionales.

En la Unión Europea, el impuesto gradual sobre el carbono en sus fronteras impondrá un arancel climático con el propósito de gravar la importación de productos industrializados más intensivos en dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), como el hierro, el acero, el aluminio, los fertilizantes y la electricidad, y que empezará a aplicarse gradualmente a partir de octubre de 2023. En la práctica, el importador deberá declarar las emisiones directamente vinculadas al proceso de producción, y si estas superan el límite europeo, tendrá que comprar un “certificado de emisión” a los precios del CO<sub>2</sub> en la UE. De este modo la Unión Europea pretende preservar la competitividad de sus industrias, garantizando una competencia leal con terceros países con estándares climáticos menos exigentes, y a la vez, impulsar la lucha internacional contra el cambio climático.

En EEUU, el aumento de aranceles a la importación proveniente principalmente de China, y la Ley Federal estadounidense Inflation Reduction Act (IRA), pretenden frenar la inflación e invertir en la producción de una energía doméstica menos contaminante.

Asimismo, los estudios antes mencionados consideran las diversas perspectivas del sistema y su desempeño a través del tiempo: potencial de recursos acumulados, interconexión, grado de vulnerabilidad a la sorpresa, a las tensiones y conmociones, y el nivel de resiliencia asociado con las fases de creatividad y flexibilidad (Pendall; Foster; Cowell, 2007); además de organizaciones financieras y de innovación fuertes, con una base productiva moderna y diversificada, asentados en redes de colaboración y recursos humanos cualificados (Christopherson; Michie; Tyler, 2010); apoyados por redes socioeconómicas, capital social, estrategias de movilización de los recursos locales e inserción en la economía exterior (Méndez, 2012), desde análisis que comprendan el estudio de la vulnerabilidad y una planificación con carácter integrador que posibilite prever las incertidumbres (Jabareen, 2013).

Para ello, se hace hincapié en que, en los espacios urbanos complejos, es imprescindible tener en cuenta la dinámica de interdependencia entre los subsistemas humanos y medioambientales claves, y restaurar su equilibrio mediante una articulación orgánica, como señalan Murray Bookchin (1974) y Manfred Max-Neef (1993). Esta articulación debería estar volcada a acciones conscientes que impliquen la cooperación de la totalidad de los actores locales y la elaboración de proyectos de innovación y transformación, mediante la praxis de la innovación social, asociada a una gestión pública abierta y mediante metodologías participativas con enfoques transdisciplinarios, multi actores y multisectoriales (Zurbriggen; González Lago, 2014; Espiau, 2018; Zaar, 2022b).

Asimismo, es fundamental valorar la perspectiva de la resiliencia evolutiva en la planificación, mediante la cual se pueden comprender los lugares, no como unidades de análisis aisladas pero sí como sistemas socioespaciales complejos e interconectados con procesos de retroalimentación extensos e impredecibles, que se relacionan a muchas escalas espaciales y temporales (Davoudi, 2012).

Desde esta perspectiva, es fundamental utilizar las herramientas del planeamiento territorial para aplicar enfoques holísticos que mitiguen los riesgos y que fortalezcan los ecosistemas, ya que



las áreas urbanizadas – responsables codependientes con los organismos vivos – generan el 70% de las emisiones de gases de invernadero, y, debido a su propensión a contribuir a la formación de islas de calor, son las primeras en sufrir los impactos del cambio climático.

Para ello, es vital fomentar, mediante apoyo público, proyectos integrales que incorporen al diseño urbano, infraestructuras verdes que amplíen y conecten sistemas naturales en las ciudades y sus alrededores. Como resultado de acciones colectivas, acordadas mediante procesos de gobernanza más efectivos, estos nuevos corredores verdes, más complejos y diversificados que el modelo clásico (arbolado y césped), tienen como propósito re-naturalizar los territorios urbanos y metropolitanos, mediante la preservación de espacios verdes naturales, como las redes de huertos urbanos comunitarios, los parques, ríos y arroyos, u otras áreas de ocio, además de mejorar la gestión del agua con sistemas de drenaje sostenibles y pavimentos permeables.

Estas medidas, asociadas a la construcción de “edificios inteligentes” – ahorradores de energía y agua y con fachadas o cubiertas con vegetación –, al impulso de la movilidad sostenible, a la utilización de energías renovables limpias y técnicas eficientes de reciclado, disposiciones que contempla, por ejemplo, el Pacto Verde Europeo, representan avances hacia significativos beneficios para la población urbana y su entorno natural: mejoran la calidad del aire, reducen las temperaturas extremas, frenan las inundaciones y preservan la diversidad biológica y paisajística desde un concepto sistémico en el que la naturaleza integre y optimice lo urbano. Con la difusión de iniciativas como éstas y otras similares, adaptadas a las diferentes singularidades territoriales, se podrían alcanzar varios de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, como el de Ciudades y Comunidades Sostenibles.

En definitiva, el estudio de la resiliencia, sea urbana, regional o global debe emplear normativas y metodologías que tengan en cuenta el proceso evolutivo de los diversos sistemas en sus ámbitos geográficos, es decir, cómo se combinan y retroalimentan sus elementos socioecológicos encuancto a la flexibilidad, habilidades, discontinuidades, etc. Todo ello con el propósito de reforzarse y protegerse contra las consecuencias negativas de las crisis, también como instrumento esencial para plantear nuevas metas, entre ellas la de un desarrollo endógeno inclusivo y sostenible. Las propuestas presentadas nos muestran algunas direcciones, y exigen voluntades política y ciudadana para superar la susceptibilidad y los riesgos que puedan llevar a una situación de crisis.

## Conclusiones

Muchas son las voces que se alzan a favor de aprovechar la crisis de la Covid-19 para replantear nuestra postura frente al contexto que nos llevó a ella. Es decir, aprovechar esta oportunidad para iniciar el proceso de cambio hacia una sociedad más resiliente.

Sin embargo, esto solo será posible si actuamos en conjunto, en una gama de escalas que abarque desde lo local hasta lo global, conscientes del desafío que se nos presenta ante la dificultad de plantear soluciones en un mundo cada vez más globalizado y complejo. Quizás, es ahí donde puede estar la solución. ¿Podríamos utilizar los mismos instrumentos, inercias y dinámicas globales que han engendrado, provocado y difundido las últimas crisis para construir una sociedad más resiliente?

Para ello, es imprescindible, en primer lugar, convertir el enfoque lineal de las posibilidades y oportunidades en enfoque sistémico, en el que se considere la interrelación entre todos los elementos que de él forman parte. Además, es fundamental poner atención en la dinámica de este proceso evolutivo – sus combinaciones, transformaciones, permanencias, contradicciones, acciones y reacciones –, en búsqueda de soluciones que incrementen nuestra capacidad de adaptación frente al reto de un mundo cada vez más globalizado.

Esto es así porque, el enfoque sistémico, hace viable evaluar la resiliencia territorial desde la aprehensión de su totalidad y transversalidad, es decir, de sus estructuras sociales, económicas, de gobernanza, medioambientales, etc., y otorga a la comunidad, la oportunidad de reflexionar sobre su pasado reciente y su coyuntura presente, así como de elegir los caminos más favorables para alcanzar los niveles deseados.

En este cometido, los Estados deben jugar un papel esencial, comprometiéndose con nuevas praxis, en las que se prima por una planificación que, desde ámbitos locales y regionales contemple el pleno desarrollo humano y social desde una economía endógena en la que el capital humano y las estrategias participativas sean su fundamento.

Una de estas praxis, constituye en la inversión progresiva en bienestar y protección social, con políticas fiscales redistributivas, mediante la descentralización de las decisiones, el refuerzo a las micro y pequeñas organizaciones, a los proyectos compartidos, a la cultura organizacional y a la facultad de gestión, en un proceso en el que la eficiencia y la transparencia se transformen en sinergia.

Otra, implica cambios en la política económica globalizada, esencialmente en los sectores industrial y tecnológico, con importantes estímulos a la investigación y a la innovación propias, y también a la relocalización de empresas que se desplazaron a países asiáticos concretos. Estas condiciones abren oportunidades para que los países puedan competir tecnológica y económicamente y reduzcan la dependencia de las transacciones comerciales internacionales, posibilitando, según Max-Neef (1993, p. 84-85), que nos libertemos del círculo vicioso de las dependencias culturales, tecnológicas y/o económicas.

Con relación a las acciones globales, se hace esencial un plan más efectivo contra el cambio climático, que contemple políticas regionales y locales que estimulen las energías renovables, las infraestructuras verdes, la economía circular, la biodiversidad territorial y los procedimientos de reciclado eficientes y obligatorios, y la vez supriman la utilización de las materias primas más contaminantes, todo ello con la finalidad de proteger los ecosistemas y recuperar los que se encuentren degradados o expoliados por el actual modelo de crecimiento económico exponencial.

Asimismo, es fundamental incorporar el enfoque agroalimentario, ecosistémico y eco-social al planeamiento territorial, desde una política dirigida a una infraestructura verde que ponga en marcha medidas que instituyan programas que refuercen la soberanía alimentaria de los pueblos, incentiven los sistemas agroalimentarios sostenibles, justos y de proximidad.

Estas iniciativas, que deben hacerse realidad bajo la perspectiva de acciones colectivas y de una gobernanza organizada en redes, contribuyen a incrementar nuestra capacidad de resiliencia y logran un planeta más sostenible.

¿Estamos dispuestos a hacerlo? Es un proyecto esperanzador y ambicioso, aunque difícil de ejecutar en su totalidad, pero cuanto más tardemos en organizarnos y comenzarlo, más complicada y penosa será la tarea, y más imprevisible será el futuro del planeta Tierra.

## Referencias

- BOOKCHIN, M. **Por una sociedad ecológica**. Barcelona: Gustavo Gili, 1974.
- CASTELLS, M. **La era de la información: economía, sociedad y cultura**. Madrid: Alianza, 1997.
- CHRISTOPHERSON, S.; MICHIE, J.; TYLER, P. Regional resilience: theoretical and empirical perspectives. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, n. 1, 3-10, 2010. doi: <https://doi.org/10.1093/cjres/rsq004>.
- DAVIDSON-HUNT, I. J.; BERKES, F. Environment and society through the lens of resilience: toward a human-in-ecosystem perspective. In: INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF COMMON PROPERTY CONFERENCE, Indiana University, May 31-June 4, 2000. Disponible en: [http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/2019/davidson\\_hunti041500.pdf?sequence=1](http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/2019/davidson_hunti041500.pdf?sequence=1). Acceso en: 6 jan. 2022.
- DAVOUDI, S. Resilience: a bridging concept or a dead end? **Planning Theory & Practice**, v. 13, n. 2, p. 299-307, 2012. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/14649357.2012.677124?needAccess=true&role=button>. Acceso en: 6 jan. 2022.
- DESOUZA, K. C.; FLANERY, T. H. Designing, planning, and managing resilient cities: a conceptual framework. **Cities**, vol. 35, p. 89-99, 2013. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2013.06.003>.
- ESCALERA REYES, J.; RUIZ BALLESTEROS, E. Resiliencia socioecológica: aportaciones y retos desde la Antropología. **Revista de Antropología Social**, v. 20, p. 109-135, 2011. doi: [https://doi.org/10.5209/rev\\_RASO.2011.v20.36264](https://doi.org/10.5209/rev_RASO.2011.v20.36264).
- ESPIAU, G. Plataformas de innovación social para el desarrollo. In: **Plataformas que activan la innovación**. Palma, ES: Fundación Bancaria la Caixa, 2018. p. 6-21. Disponible en: [https://fundacionlacaixa.org/documents/10280/820864/plataformas\\_que\\_activan\\_la\\_innovacion\\_es.pdf](https://fundacionlacaixa.org/documents/10280/820864/plataformas_que_activan_la_innovacion_es.pdf). Acceso en: 6 jan. 2022.
- FOLKE, C.; CARPENTER, S. R.; WALKER, B.; SCHEFFER, M.; CHAPIN, T.; ROCKSTRÖM, J. Resilience thinking: integrating resilience, adaptability and transformability. **Ecology and Society**, v. 15, n. 4), art. 20, 2010. Disponible en: <https://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art20/>. Acceso en: 6 jan. 2022.
- FOSTER, K. A. A case study approach to understanding regional resilience. **Working Paper 2007-08**. Berkeley, CA: Institute of Urban and Regional Development, 2006. Disponible en: <https://iurd.berkeley.edu/wp/2007-08.pdf>. Acceso en: 6 jan. 2022.

- GUNDERSON, L. H. Ecological resilience: in theory and application. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v. 31, p. 425-439, 2000. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.31.1.425>.
- HARVEY, D. **O enigma do capital e as crises do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2011.
- HARVEY, D. **Breve historia del neoliberalismo**. Madrid: Akal: 2005.
- HILL, E.; WIAL, H.; WOLMAN, H. Exploring regional economic resilience. **Working Paper 2008-04**. Berkeley, CA: Institute of Urban and Regional Development, 2008. Disponible en: <https://escholarship.org/uc/item/7fq4n2cv>. Acceso en: 6 jan. 2022.
- HOLLING, C. S. Resilience and stability of ecological systems. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v. 4, p. 1-23, 1973. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245>.
- JABAREEN, Y. Planning the resilient city: concepts and strategies for coping with climate change and environmental risk. **Cities**, vol. 31, p. 220-229, 2013. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2012.05.004>.
- LEFEBVRE, H. **La producción del espacio**. Madrid: Capitán Swing, 2013[1974].
- LU, P.; STEAD, D. Understanding the notion of resilience in spatial planning: a case study of Rotterdam, the Netherlands. **Cities**, v. 35, p. 200-212, 2013. Disponible en: [https://www.academia.edu/10045333/Understanding\\_the\\_notion\\_of\\_resilience\\_in\\_spatial\\_planning\\_a\\_case\\_study\\_of\\_Rotterdam\\_the\\_Netherlands](https://www.academia.edu/10045333/Understanding_the_notion_of_resilience_in_spatial_planning_a_case_study_of_Rotterdam_the_Netherlands). Acceso en: 6 jan. 2022.
- MAX-NEEF, M. A. **Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y reflexiones**. Montevideo: Nordan-Comunidad, 1993.
- MEEROW, S.; NEWELL, J. P.; STULTS, M. Defining urban resilience: A review. **Landscape and Urban Planning**, v. 147, p. 38-49, 2016. doi: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>.
- MÉNDEZ, R. Ciudades y metáforas: sobre el concepto de resiliencia urbana. **Ciudad y Territorio – Estudios Territoriales**, v. 44, n. 172, p. 215-231, 2012. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76122>. Acceso en: 6 jan. 2022.
- MÉSZÁROS, I. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição**. Trad. Paulo Cezar Castanheira, Sérgio Lessa. São Paulo: Boitempo, 2011[1995].
- ONU. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. **Cómo desarrollar ciudades más resilientes: un manual para líderes de los gobiernos locales**. Ginebra: Naciones Unidas, 2012. Disponible en: [https://www.unisdr.org/files/26462\\_manualparalideresdelosgobiernosloca.pdf](https://www.unisdr.org/files/26462_manualparalideresdelosgobiernosloca.pdf). Acceso en: 6 jan. 2022.
- PENDALL, R.; FOSTER, K. A.; COWELL, M. Resilience and regions: building understanding of the metaphor. **Working Paper 2007-12**. Berkeley, CA: Institute of Urban and

Regional Development, 2007. Disponible en: <https://iurd.berkeley.edu/wp/2007-12.pdf>. Acceso en: 6 jan. 2022.

PICKETT, S. T. A.; CADENASSO, M. L.; GROVE, J. M. Resilient cities: meaning, models, and metaphor for integrating the ecological, socio-economic, and planning realms. **Landscape and Urban Planning**, v. 69, n. 4, p. 369-384, 2004. doi: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.10.035>.

QUINNEY, M. 5 reasons why biodiversity matters: to human health, the economy and your wellbeing. **World Economic Forum**, May 22, 2020. Disponible en: <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/5-reasons-why-biodiversity-matters-human-health-economies-business-wellbeing-coronavirus-covid19-animals-nature-ecosystems>. Acceso en: 6 jan. 2022.

RECLUS, É. **El hombre y la tierra**. Introducción y selección de textos de Béatrice Giblin. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 1986[1906-1908].

ROBINSON, D. Sixth mass extinction of wildlife accelerating Study. EARTH ORG, 10 ago. 2021. Disponible en: <https://earth.org/sixth-mass-extinction-of-wildlife-accelerating/>. Acceso en: 6 jan. 2022.

ROMERO-LANKAO, P; GNATZ, D. M. Exploring urban transformations in Latin America. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 5, n. 3-4, p. 358-367, 2013. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2013.07.008>.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2012.

SCOONES, I. New ecology and the social sciences: what prospects for a fruitful engagement? **Annual Review of Anthropology**, v. 28, p. 479-507, 1999. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.28.1.479>.

SEMPERE, J.; TELLO, E. **El final de la era del petróleo barato**. Barcelona: Icaria, 2007.

SIMMIE, J.; MARTÍN, R. The Economic Resilience of Regions: Towards an Evolutionary Approach. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, n. 1, p. 27-43, 2010. doi: <https://dx.doi.org/10.1093/cjres/rsp029>.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Global Risks Report 2022**. Cologny/Geneva: WEF, 2022. Disponible en: <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2022>. Acceso en: 6 jan. 2022.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Global Risks Report 2021**. Cologny/Geneva: WEF, 2021. Disponible en: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2021.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2021.pdf). Acceso en: 6 jan. 2022.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Global Risks Report 2020**. Cologny/Geneva: WEF, 2020. Disponible en: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Risk\\_Report\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf). Acceso en: 6 jan. 2022.

- WWF. WORLD WILDLIFE FUND. Revertir la curva de la pérdida de biodiversidad. **Informe Planeta Vivo**. Buenos Aires, 2020. Disponible en: [https://wwfes.awsassets.panda.org/downloads/infomeplanetavivo\\_2020\\_resumen\\_1.pdf?55320/Informe-Planeta-Vivo-2020](https://wwfes.awsassets.panda.org/downloads/infomeplanetavivo_2020_resumen_1.pdf?55320/Informe-Planeta-Vivo-2020). Acceso en: 6 jan. 2022.
- ZAAR, M. H. Del turismo de masas al turismo rural: la coyuntura española desde las políticas de desarrollo rural y la pandemia Covid-19. **Ar@cne – Revista Electrónica de Recursos de Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales**, v. 26, n. 263, 2022a. doi: <https://doi.org/10.1344/ara2022.263.38364>.
- ZAAR, M. H. Gestión pública abierta: la innovación social como metodología para el cambio sistémico. **Espaço e Economia – Revista Brasileira de Geografia Econômica**, v. XI, n. 23, 2022b. doi: <https://doi.org/10.4000/espacoeconomia.22059>.
- ZAAR, M. H. Cambio climático antropogénico y decrecimiento. **Ar@cne – Revista Electrónica de Recursos de Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales**, v. XXV, n. 250, 2021. doi: <https://doi.org/10.1344/ara2021.250.33232>.
- ZAAR, M. H. Élisée Reclus ¿Um proto-ecologista? **GEOgraphia**, v. 22, n. 49, 2020. doi: <https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2021.v22i49.a40985>.
- ZURBRIGGEN, C.; GONZÁLEZ LAGO, M. Innovación y co-creación: nuevos desafíos para las políticas públicas. **Revista de Gestión Pública**, v. 3, n. 2, p. 329-361, 2014. doi: <https://doi.org/10.22370/rgp.2014.3.2.2245>.

## Editor do artigo

Rodrigo Ramos Hospodar Felipe Valverde

Recebido em: 10 fev. 2022

Aprovado em: 10 jan. 2023

ZAAR, M. H.