
ARTÍCULOS / ARTICLES

REFLEXIONES TEÓRICO-CONCEPTUALES SOBRE EL BINARIO AGENCIA-ESTRUCTURA DESDE LA GEOGRAFÍA AMBIENTAL

Édgar Espinoza-Cisneros

Escuela de Geografía, Universidad de Costa Rica, San Pedro - Costa Rica
edgar.espinoza@ucr.ac.cr
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1018-3440>

Lisbeth Álvarez-Vargas

Escuela de Geografía, Universidad de Costa Rica, San Pedro - Costa Rica
lisbeth.alvarezvargas@ucr.ac.cr
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2398-8229>

Recibido: 19/10/2019; Aceptado: 22/06/2020; Publicado: 16/06/2021

Cómo citar este artículo/citation: Espinoza-Cisneros, Édgar y Álvarez-Vargas, Lisbeth (2021). Reflexiones teórico-conceptuales sobre el binario Agencia-Estructura desde la Geografía Ambiental. *Estudios Geográficos*, 82 (290), e056. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.202068.068>

RESUMEN: El debate sobre la primacía que tienen la agencia y estructura en determinar las acciones humanas y la conformación de las sociedades ha prevalecido durante siglos en las ciencias sociales en general y en la geografía en particular. La rama de la geografía ambiental tiene también una historia destacable – aunque más reciente – de reflexiones en torno al rol que juegan las fuerzas sociales a escalas amplias, o la capacidad de autodeterminación del individuo, en condicionar las relaciones sociedad-naturaleza. Si bien durante muchos años se manejaron ambas posturas de manera aislada en esferas académicas, recientemente han surgido perspectivas integradoras de agencia y estructura que prometen robustecer las bases teórico- conceptuales que, a su vez, permitan un mejor entendimiento de las dinámicas socioambientales. En este artículo, primero repasamos algunas de estas perspectivas de agencia y estructura de manera aislada, desde la óptica de la geografía ambiental, particularmente las geografías del agua y del riesgo. Luego, introducimos algunos aportes empíricos y teórico-conceptuales que orientan hacia una mayor articulación de estas dos posturas. El propósito de este repaso es avanzar discusiones sobre cómo mejorar conceptualizaciones y teorizaciones sobre las complejas relaciones entre sociedad y naturaleza, en un contexto de apremiantes retos socioecológicos que enfrentamos como sociedad global.

PALABRAS CLAVE: teoría social, ecología política, geografías del agua, geografías del riesgo, interacciones sociedad-naturaleza, geografía humana.

CONCEPTUAL AND THEORETICAL REFLECTIONS ON THE AGENCY-STRUCTURE BINARY FROM A HUMAN-ENVIRONMENT GEOGRAPHY PERSPECTIVE

ABSTRACT: Debates over the primacy of agency and structure in determining human actions and the constitution of societies has, for centuries, pervaded the social sciences in general and geography in particular. The human-environment geography branch has also had an important –yet more recent– history of debates about the role that broader social forces and/or individual self-determination play in conditioning nature-society relations. While both stances were treated disjointly within academic spheres for a long time, recently there have been more integrative perspectives of agency and structure that promise to strengthen the theoretical and conceptual foundations that, in turn, can lead to a better understanding of nature-society dynamics. In this article, we first review separately some of these perspectives on agency and structure from within the human-environment geography viewpoint, particularly water and risk-hazards geography. We then introduce some empirical and theoretical-conceptual contributions that lead towards a better articulation of these two stances. The purpose of this review is to advance discussions on how to improve conceptualizations and theorizations on the complex relations between society and nature within a context of pressing social-ecological challenges that we face as a global society.

KEY WORDS: social theory, political ecology, hazards geography, nature-society interactions, water geographies, human geography

INTRODUCCIÓN

¿Qué factores determinan la constitución de las sociedades y las acciones humanas sobre el espacio geográfico? Desde sus inicios como disciplina, esta pregunta ha intrigado a la Geografía. En la antigua Grecia, se buscó responder de manera más estructurada a esta interrogante a través de teorizaciones espaciales, mientras que, en la Edad Media y Moderna, se pretendió hacer con descripciones corológicas de las dinámicas del ser humano en su espacio. Por otro lado, el pensamiento geográfico más contemporáneo adoptó postulados teóricos que permitieron profundizar las discusiones en torno a los determinantes de la organización social y su relación con el medio ambiente. El determinismo ambiental, el posibilismo, y demás paradigmas sobre la relación ser humano-ambiente de la primera mitad del siglo XX, estimularon reflexiones más profundas en un contexto global marcado por el colonialismo, disputas sociopolíticas, guerras mundiales, y el avance de la urbanización, industrialización y el comercio global. Así, una creciente complejidad de las dinámicas socioambientales, en un contexto cada vez más globalizado, ha obligado a reconceptualizar los factores que median la constitución y funcionamiento de las sociedades.

Si bien esta relación entre espacio y ser humano ha sido objeto de estudio de las ciencias sociales por mucho tiempo, no es sino hasta la segunda mitad del siglo pasado cuando se tratan de manera integrada en estudios empíricos y teóricos en la Geografía y ciencias afines. En la década de los setenta, por ejemplo, los trabajos de los sociólogos Anthony Giddens y Pierre Bourdieu marcaron significativamente los diferentes campos intelectuales en las ciencias sociales. Ambos planteaban, en esencia, que existe una relación dinámica, iterativa y complementaria entre los diferentes niveles de organización social. Bourdieu lo hizo a través de su concepto de “habitus” y Giddens con su “dualidad de estructura”. De esta manera, estos trabajos invitaban a reflexionar si la acción humana era determinada más por la agencia, es decir, la capacidad incondicionada del individuo de actuar, o por las fuerzas estructurales a nivel supraindividual.

Diversas disciplinas han tratado el binario agencia-estructura para comprender mejor el funcionamiento y organización de las sociedades. La Sociología, Filosofía, Antropología, Geografía, Ciencias Políticas, y Economía, entre otras, han atendido diversas visiones ontológicas de agencia y estructura. Existen múltiples definiciones de estos dos conceptos entre disciplinas e incluso entre ramas de una misma disciplina. Para

efectos de este artículo, entendemos agencia como la capacidad de decisión y acción independiente de un agente, mayormente referido al individuo y su entorno más inmediato (ej. hogar y comunidad). La estructura, por el contrario, hace referencia a las influencias sociales que operan a escalas más amplias y que condicionan el accionar y las decisiones a nivel individual. La integración de ambos conceptos, por ende, alude a las capacidades de los individuos de actuar en un determinado contexto social.

En este artículo repasamos el debate entre agencia y estructura desde la geografía ambiental, con el fin de enriquecer discusiones teórico-conceptuales sobre las interacciones ser humano-medio ambiente. Más allá de un debate estrictamente positivo (sin juicios de valor), aquí nos abocamos por uno más normativo, que promueva el cambio social. Las reflexiones que aquí se presentan fueron motivadas por un trabajo de investigación doctoral en la cuenca del río Savegre, Costa Rica, que buscaba entender mejor la brecha entre cogniciones y acciones en el manejo proambiental en unidades terrestres productivas (Espinoza, 2018). Los resultados de esta investigación constataron que, entre los administradores de estos sistemas productivos, existe una ambivalencia entre lo que se piensa y lo que se hace, en gran medida debido a la influencia de factores estructurales como la falta de acceso a créditos, extensión rural deficiente, y la ineficiencia institucional estatal, que condicionan la materialización de intenciones proambientales en estos productores.

Este artículo se compone de dos secciones principales. En la primera, repasamos por separado algunos antecedentes teóricos y conceptuales ligados a visiones de agencia y estructura desde la geografía ambiental, particularmente en las ramas de la geografía del agua y la del riesgo. En la segunda sección, reflexionamos sobre algunos esfuerzos de integración de agencia y estructura recientes, reflejados en trabajos empíricos y en marcos analítico-conceptuales multidisciplinarios en el área de las relaciones sociedad-naturaleza.

AGENCIA Y ESTRUCTURA EN LA GEOGRAFÍA AMBIENTAL

Agencia y la autodeterminación del individuo

Quizás el paradigma dentro las ciencias sociales que más resaltó la agencia en la conformación de las sociedades fue el posibilismo de finales del siglo XIX e inicios del XX, en contraposición al muy criticado – pero de mucha influencia en su momento – determinismo ambiental. El posibilismo priorizaba la agencia a tra-

vés de las opciones o “posibilidades” que consideraba tenía el ser humano al interactuar con su medio, contrastando con la visión más rígida del determinismo en cuanto a las libertades de acción del agente. A diferencia del determinismo, el posibilismo defendía un rol activo y no pasivo del individuo en su medio; en otras palabras, lo consideraba un “agente libre”.

En la década de los setenta, resurgen con fuerza los enfoques de agencia, en oposición a las visiones estructuralistas-funcionalistas impulsadas por Émile Durkheim que enfatizaban la primacía de influencias externas sobre conductas individuales. Las perspectivas de agencia, contrariamente, atribuían siempre mayor autonomía a las acciones individuales, pero ahora en un contexto marcado por una dinámica sociopolítica muy distinta a la que se vivía en los tiempos de Lucien Febvre con la acuñación del posibilismo. En esta posición analítica más contemporánea de agencia, las deliberaciones racionales¹ en el individuo eran consideradas vitales para la organización social. Estas perspectivas centradas en agencia fueron influenciadas, en gran medida, por las contribuciones teóricas de Max Weber (1978) y las teorías económicas clásicas que abocaban fuertemente por la racionalidad humana y los roles de actores individuales maximizadores en su afán por conseguir un estado económico óptimo (Smith, 1977).

Dentro de la geografía ambiental, la ecología cultural fue precursora intelectual de una corriente de investigación que trató a la agencia como la fuerza principal en los cambios ambientales, especialmente en pequeñas sociedades (Turner, 1989; Zimmerer, 2004). *Grosso modo*, el cambio cultural en este campo es visto como un mecanismo de adaptación al ambiente. Los trabajos del antropólogo Julian Steward son considerados los referentes en el surgimiento de esta corriente. En su obra “Teoría de Cambio Cultural” (Steward, 1955), por ejemplo, él argumenta que el “núcleo cultural” reside en los agentes y en sus características de interacción social (división de labores, organización de unidades sociales, rituales, etc.). Otro trabajo destacable es el de Roy Rappaport en las sociedades autóctonas de Nueva Guinea (Rappaport,

1968), y que formó parte de una serie de estudios insignia de la ecología cultural enfocados en sociedades pequeñas de subsistencia en países predominantemente rurales. La ecología cultural, además, fue influenciada significativamente por teorizaciones sobre las dinámicas de uso de la tierra en pequeños agricultores y sociedades agrarias, como por ejemplo los trabajos de A.V. Chayanov y Esther Boserup (Roy Chowdhury y Turner, 2006; Turner y Ali, 1996). Sin embargo, si bien el aporte de la ecología cultural a la geografía ambiental fue considerable, tuvo entre sus mayores críticas el circunscribirse al ámbito individual/local, sin mucha consideración a las fuerzas estructurales que condicionan esos ámbitos más desagregados (Neumann, 2005).

Investigaciones iniciales en la geografía del riesgo también adoptaron este enfoque de agencia similar al de la ecología cultural. Inicialmente se le dio énfasis a las conductas individuales y percepciones del riesgo como determinantes de cómo las personas respondían al exponerse, así como también al porqué y al cómo las personas eran expuestas a eventos extremos. La popularización de abordajes sobre la percepción del riesgo en las figuras de los geógrafos Gilbert White, Robert Kates e Ian Burton, por ejemplo, era un indicativo de la importancia que se le dio a la subjetividad del agente como determinante de su comportamiento ante los desastres, y de cómo esta percepción difiere entre agentes y a través del tiempo. Al igual que en la ecología cultural, no obstante, hubo fuertes críticas a este abordaje, mayormente relacionadas con la omisión de factores políticos y económicos supra-individuales que determinan el riesgo en diversos contextos (Neumann, 2005; Watts, 2013).

La geografía conductual (behavioral geography) es otro campo disciplinario que ha enfatizado niveles de análisis desagregados para entender el espacio geográfico, esta vez por medio del estudio de los componentes cognitivos y su influencia en las conductas espaciales (Gold, 2009). Al igual que otras corrientes intelectuales centradas en agencia, la geografía conductual fue criticada por la falta de consideración de los contextos socioculturales, físicos y políticos en los cuales se desenvuelve el agente, así como también por pretender explicar propiedades emergentes de las sociedades con base en las características cognitivas de los individuos, (el “individualismo metodológico”; Bunting y Guelke 1979; Proctor 1998).

Dentro del enfoque de agencia, vale rescatar también los aportes de estudios de acción colectiva en el manejo de recursos de propiedad común, particular-

1 La racionalidad en la toma de decisiones ha sido un precepto común, particularmente en la economía tradicional y durante la revolución cuantitativa en geografía en los años cincuenta y sesenta; sin embargo, ha sido ampliamente cuestionada por corrientes intelectuales que consideran la racionalidad individual como limitada, debido a la falta de información completa y la influencia de subjetividades en los esquemas cognitivos de toma de decisiones.

mente los arreglos institucionales a nivel comunitario (Ostrom, 1995; Ostrom, Burger, Field, Norgaard y Policansky, 1999). Insumos teóricos sobre acción colectiva para el manejo de los recursos de propiedad han enriquecido debates sobre el potencial de autoorganización (mayormente local) para el manejo sostenible de los recursos naturales (Ostrom, 1990, 2011). Esta visión de acción colectiva ha prevalecido en contribuciones conceptuales más recientes, pero ahora bajo el término híbrido de “sistema socioecológico” (ej. Westley et al. 2013). Estas hibridaciones conceptuales, como se verá más adelante, han propiciado perspectivas y abordajes que articulan de manera más exhaustiva la agencia y la estructura en estudios sobre las interacciones ser humano-medio ambiente.

Finalmente, vale resaltar el aporte de la psicología social en general, y la psicología ambiental en particular, en el entendimiento de las conductas ambientales a nivel individual. Muchas de las investigaciones en esta disciplina han indagado los determinantes cognitivos de una amplia gama de conductas ambientales, entre éstas el reciclaje (ej. Best y Mayerl, 2013; Corral-Verdugo, 2003), transporte (ej. Donald, Cooper y Conchie, 2014; Golob y Hensher, 1998), activismo proambiental (ej. McFarlane y Hunt, 2006; Stern, Dietz, Abel, Guagnano y Kalof, 1999), y ahorro energético (ej. Kantola, Syme y Campbell, 1984; Steg, Dreijerink y Abrahamse, 2005). También existen numerosas investigaciones sobre conductas de ahorro de agua (ej. Clark y Finley, 2007; Corral-Verdugo, Frias-Armenta, Tapia-Fonllem y Fraijo-Sing, 2012), muchas a nivel de hogares (ej. Clark, Kotchen y Moore, 2003; Hill, Figueredo y Jacobs, 2010). Muchos de estos estudios han sido predictivos, basándose en teorizaciones y modelos que vinculan constructos cognitivos a conductas ambientales. Entre las corrientes teóricas y modelos más utilizados en el ámbito ambiental está la Teoría de la Acción Planificada (Ajzen, 1985) y la Teoría de Valores, Creencias y Normas (Stern, 2000; Stern et al., 1999).

La estructura como condicionante supraindividual

El determinismo ambiental de inicios del siglo XX fue un paradigma que resaltó la influencia de la estructura – en este caso una “ambiental” – en la conformación de las sociedades. Según el determinismo, el agente tenía un papel pasivo, de “subyugación” ante el contexto ambiental en el que se encontraba y, en consecuencia, con un nulo o mínimo rango de acción al constituir su sociedad. Las implicaciones del determinismo ambiental han sido ya ampliamente discutidas en otras instancias, pero aquí vale rescatar

particularmente su papel como justificador de motivos imperialistas durante el siglo XX. Irónicamente, visiones estructuralistas en los años setenta servirían más bien para hacer lo contrario: criticar modelos prevalentes de desarrollo basados en las experiencias de países industrializados, que ponían en desventaja a países en vías de desarrollo. Aquí sobresalieron, entre otras, las teorías de la estructuración como la Teoría de los Sistemas Mundiales de Immanuel Wallerstein.

En la primera mitad del siglo XX también resaltan las perspectivas teóricas del sociólogo francés Émile Durkheim, las cuales enfatizaban las fuerzas sociales y hábitos colectivos que determinan la organización y funcionamiento de la sociedad y, con ello, del individuo. Bajo esta visión, las acciones individuales son analizadas en función de una estructura social que las determina y condiciona (Durkheim, 1966). Ya en los años setenta, luego de la influencia de la revolución cuantitativa en geografía, orientaciones radicales dentro y fuera de la disciplina promovieron fuertemente enfoques que cuestionaban abordajes positivistas (Neumann, 2005). Una influencia clara fueron las corrientes críticas marxistas, de geografía radical, posmodernismo y feminismo, que asociaban el rango de acción de los individuos con las divisiones de clase, estructuras de poder, y el rol en los procesos de acumulación de capital (Chouinard, 1997). Notables aquí son las contribuciones de geógrafos como Yves Lacoste, Doreen Massey, Milton Santos, David Harvey y Horacio Capel. Sin duda, un aporte innegable de estas perspectivas fue dirigir la atención hacia las influencias invisibles, difusas e inconmensurables que tienen un papel significativo en la constitución de la sociedad y del espacio geográfico.

Dentro de la geografía ambiental, la ecología política se ha distinguido por su enfoque hacia fuerzas estructurales que inciden en las problemáticas ambientales. Esta rama disciplinaria surge en los años ochenta, en respuesta a las críticas antes mencionadas hechas a la ecología cultural y la geografía del riesgo. También surge en contraposición a visiones neo-malthusianas en los sesenta y setenta influidas por trabajos como *The Population Bomb* de Paul Ehrlich (1968) y *The Sinking Arc* de Norman Myers (1979) que, a criterio de los ecólogos políticos de la época, proveían explicaciones simplistas que ignoraban los complejos procesos multiescalares en las problemáticas ambientales. Visiones tecnocráticas y de manejo de recursos naturales, entre las que destaca la “Tragedia de los Comunes” de Garrett Hardin (1968), aparecieron en este tiempo también, e igualmente luego fueron objeto

de crítica por parte de la ecología política por ignorar las relaciones sociales, limitantes económicas y las estructuras del poder político que determinaban los esquemas de manejo de recursos (Neumann, 2005). Watts (2013) ejemplificó bien esta postura crítica de la ecología política, al cuestionar, por un lado, los supuestos de racionalidad individual característicos en la geografía del riesgo y la ecología cultural, y por otro, la desatención que se le daba a las limitaciones impuestas por las estructuras sociales, al determinismo histórico, y al conocimiento local acerca de cómo enfrentar los riesgos naturales.

Si bien la ecología política priorizó la estructura sobre la agencia, no ignoró del todo a esta última. Efectivamente, dentro de la ecología política se tendía hacia una mayor integración entre las –hasta entonces– aisladas visiones de agencia y estructura en los estudios ser humano-medio ambiente. Las contribuciones de Blaikie y Brookfield (1987) son un claro ejemplo de esta amalgama, al considerar tanto la causalidad próxima a escalas finas (ej. expansión de las fronteras agrícolas), como la causalidad última a niveles más amplios (ej. dinámicas de mercado, marcos normativos formales, etc.). Estos aportes de Blaikie y Brookfield ayudaron a reconceptualizar la escala como una red compleja de asociaciones que determinan una problemática ambiental. Particularmente útil fue la representación de estas asociaciones a través de las “cadenas de explicación” o contextualización progresiva, donde se plasma ese vínculo causal entre fuerzas multiescales en las interacciones ser humano-medio ambiente.

En la evolución de la geografía del riesgo, sin duda una de las grandes aportaciones fue la determinación de que los efectos dañinos de los desastres no son tanto producto del ambiente y del desastre en sí, sino que mucho inciden las estructuras sociales subyacentes. Aquí destaca la corriente de pensamiento centrada en la “economía política” dentro de la geografía del riesgo (ej. Cohen y Werker 2008), la cual enfatizaba escalas amplias para entender cómo la economía global y dinámicas de poder determinaban las condiciones de riesgo en determinados contextos geográficos. Bajo este enfoque, las redes de acción multiescales hacen de las respuestas al desastre algo mucho más complejo (Brenes, 2007). Dentro de esta visión estructural, es importante también resaltar el vínculo que se hace entre los desastres y el desarrollo. Cuny (1983), Hewitt (1983) y Lavell (1993), por ejemplo, argumentan que los desastres limitan el proceso del desarrollo creando mayor vulnerabilidad, lo que a su vez restringe aún más el desarrollo en un ciclo de rea-

limentación. Estos autores también exponen que ciertas trayectorias de desarrollo podrían crear nuevas condiciones de riesgo. Para Lavell (2000, p. 3), “esta reflexión inevitablemente significa establecer la relación entre los desastres, la problemática ambiental y la insostenibilidad o, en su caso, la sostenibilidad de los modelos de desarrollo”.

Por otra parte, la estructura en torno al manejo del recurso hídrico ha acaparado la atención de investigadores por mucho tiempo. En el manejo del recurso hídrico se da una contradicción que, en gran medida, se asocia a dos características claves del recurso: su esencialidad y su “fluidez espacial”. El agua tiende a ser un recurso mejor manejado a niveles locales (Ostrom, 1995), pero que, por diversos factores de naturaleza hidrológica y política, su manejo ha involucrado influencias supralocales y regímenes de manejo centralizados (Bakker, 2009). De hecho, el manejo del agua ha tenido marcadas connotaciones políticas a lo largo de la historia, especialmente en escenarios de escasez, y ya esto, ineludiblemente, demanda un enfoque analítico a escalas amplias. Uno de los argumentos teóricos más llamativos en torno a la relación entre poder político y agua fue el de las “sociedades hidráulicas” de Karl Wittfogel (1963), donde se relacionaban las necesidades de irrigación a gran escala con regímenes autocráticos. Bajo esta postura, necesidades de agua cada vez más complejas engendran regímenes centralizados y -en ocasiones- despóticos que, a su vez, generan burocracias hidráulicas o “hidrocracias” con muchos actores políticos. La llamada “misión hidráulica” (Molle, Mollinga y Wester, 2009; Wester et al. 2009), prevalente durante parte del siglo XX, también justificaba abordajes agregados para el estudio de las geografías del agua. Esta corriente ideológica priorizó obras de infraestructura masivas a nivel mundial, bajo nociones de control estatal, ideologías económicas y perspectivas de dominación del hombre sobre la naturaleza, representadas en el lema “ni una sola gota de agua debería llegar al océano sin haber servido al beneficio del hombre” (Molle et al. 2009; p. 332).

Un enfoque amplio en el estudio de la gestión hidrográfica ayuda a identificar lo politizado de ciertas decisiones que, en principio, se cree son “apolíticas”. Cohen y Bakker (2014), por ejemplo, documentan como intereses político-económicos a niveles provinciales y nacionales en Canadá subyacen la elección de escalas a usar en la gestión del recurso hídrico. El uso de la cuenca como unidad espacial de gestión, en este caso, se asocia no a consideraciones de dinámicas hi-

drológicas, sino a problemas asociados a la acumulación de capital y la extracción de recursos. De manera similar, el trabajo de Harris y Alatout (2010) en el Medio Oriente examina cómo las escalas son construidas políticamente a nivel nacional e internacional, con el fin de consolidar reivindicaciones nacionalistas sobre el agua.

Abordajes estructurales en estudios de las geografías del agua también son aptos para casos de interdependencia hidrológica, particularmente acuerdos transfronterizos. Por ejemplo, Brochmann y Gleditsch (2012) examinan la conflictividad y dinámicas de poder en torno a ríos compartidos, concluyendo que la relación entre aguas compartidas y una mayor conflictividad no es evidente. Algo similar hace Wolf (2007), al analizar las dinámicas de los conflictos entre países con cuencas transfronterizas, y concluye que más que guerras abiertas, han sido tensiones políticas por falta de canales de cooperación efectivos. Por otra parte, Sneddon y Fox (2006) reseñan cómo los acuerdos transfronterizos sobre agua condicionan muchos de los procesos socioecológicos a escalas más finas en la cuenca del río Mekong, tales como actividades de cultivo de arroz, así como la pesca de baja escala. Algo semejante trata Mirumachi (2013) al relacionar motivos políticos neoliberales de aseguramiento del agua en la India y Nepal con las limitaciones de medios de vida de sectores de población de bajos recursos. Mansfield (2004) y Bakker (2005, 2013), en la misma línea temática, vinculan ideologías político-económicas neoliberales con aspectos específicos del manejo y gobernanza del agua. Estos estudios, entonces, ejemplifican enfoques a escalas amplias que cuestionan conceptualizaciones deterministas de problemas asociados al recurso hídrico, al sacar a la superficie las complejidades causales y subrayar el inmanente matiz político del manejo del agua.

HACIA MÁS INTEGRACIÓN ENTRE AGENCIA Y ESTRUCTURA EN LA GEOGRAFÍA AMBIENTAL

Es difícil no reconocer la trascendencia de las posturas teóricas de Bourdieu (1977) y Giddens (1984) que mencionamos en la introducción, al estas haber llenado un vacío ontológico en cuanto a la integración entre agencia y estructura. En la geografía ambiental, no obstante, los esfuerzos de integración en trabajos teóricos y empíricos son relativamente recientes (Roy Chowdhury y Turner, 2006). Sin pretender ser exhaustivos, en esta sección examinamos algunos trabajos que han enriquecido las discusiones integracionistas entre agencia y estructura, particularmente en los

campos de las geografías del agua y, en menor grado, la geografía del riesgo. Hacia este fin, utilizamos tres subsecciones temáticas: 1) cognición y estructura, 2) discursos, esquemas político-económicos y relaciones con niveles más desagregados, 3) perspectivas multi-nivel en marcos analítico-conceptuales en la geografía ambiental.

Cognición y estructura

Si bien los factores cognitivos, hasta hace relativamente poco, habían sido casi exclusivamente objeto de estudio de la psicología, crecientemente se reconoce la importancia de incorporarlos en estudios socioambientales (Jacobs et al., 2016; Jones, Shaw, Ross, Witt y Pinner, 2016). En las geografías del agua, se han vinculado cada vez más las cogniciones con influencias estructurales. Por ejemplo, Ormerod y Scott (2013) integran, por un lado, las percepciones y actitudes individuales en torno a la reutilización del agua, y por otro, el contexto sociocultural en Arizona, EE.UU., el cual incluye a entes gubernamentales, oficiales, y líderes políticos que manejan los sistemas de abastecimiento de agua. De manera similar, McEvoy (2014) examina las políticas multiescalares de la desalinización en Baja California Sur, México, y sus implicaciones para la seguridad hídrica. Para ello, interrelaciona percepciones individuales sobre las tecnologías de desalinización con discursos a niveles más amplios en torno a la seguridad del agua. Al vincular los individuos con estructuras amplias, el autor concluye que enfocarse en solo un nivel puede llevar a concepciones erróneas de cómo la desalinización ha contribuido a la seguridad hídrica en esta área. Por otra parte, Larson (2009) resalta la importancia de identificar y entender las actitudes en torno a la protección del agua, enfatizando no solo cómo son influenciadas por factores sociopolíticos, sino también cómo el éxito de estrategias estructurales puede depender de niveles de aceptación pública y actitudes favorables a nivel individual.

En este tema del manejo del agua han sobresalido estudios de percepciones tanto de factores de agencia como de estructura. Wutich et al. (2014), por ejemplo, compararon percepciones sobre soluciones a problemas de agua en varios sitios. Las percepciones eran sobre categorías de soluciones “duras” y “suaves”, donde la primera se asociaba a soluciones infraestructurales ligadas a escalas más amplias, mientras que la segunda se relacionaba con actitudes y acciones individuales en torno a la conservación del agua. De manera similar, en un estudio en barrios residenciales

en Phoenix, EE.UU., Larson, Cook, Strawhacker y Hall (2010) analizaron el rol tanto de valores a nivel individual como de factores estructurales en las decisiones sobre la utilización del agua en jardines residenciales. Por otra parte, Attari (2014) examinó la discordancia entre percepciones individuales y mediciones científicas precisas sobre el uso del agua en EE.UU. Si bien esta última investigación no trató factores estructurales directamente, sí provee insumos relevantes para la toma de decisiones y el diseño de mecanismos estructurales asociados a metas de conservación del agua. También demuestra que el pasar por alto estos factores cognitivos en torno al uso del agua puede llevar a medidas estructurales inefectivas y de excesivo gasto.

Discursos, esquemas político-económicos, y niveles más desagregados

A través de la historia, la relación agua-sociedad ha engendrado múltiples discursos, narrativas, conceptos e ideologías que han influido considerablemente en la gestión del agua. Varios trabajos han procurado entender la influencia de estos factores discursivos a escalas más detalladas. Loftus (2015), por ejemplo, expone una crítica general de discursos dominantes sobre seguridad hídrica, cuestionando influencias discursivas deterministas y despolitizadas que esconden conflictos a escalas más finas. Este trabajo, además, recalca el rol de agencia a través del ejemplo de los movimientos sociales urbanos como agentes de cambio, y que pueden ser cruciales para consolidar derechos de acceso al agua. Meinzen-Dick (2007), por otra parte, examina cómo actores en posiciones autoritarias construyen arreglos estructurales que influyen en las relaciones ser humano-medio ambiente, y al hacerlo, recalca la importancia de entender las motivaciones de líderes que comúnmente engendran discursos asociados al manejo del agua.

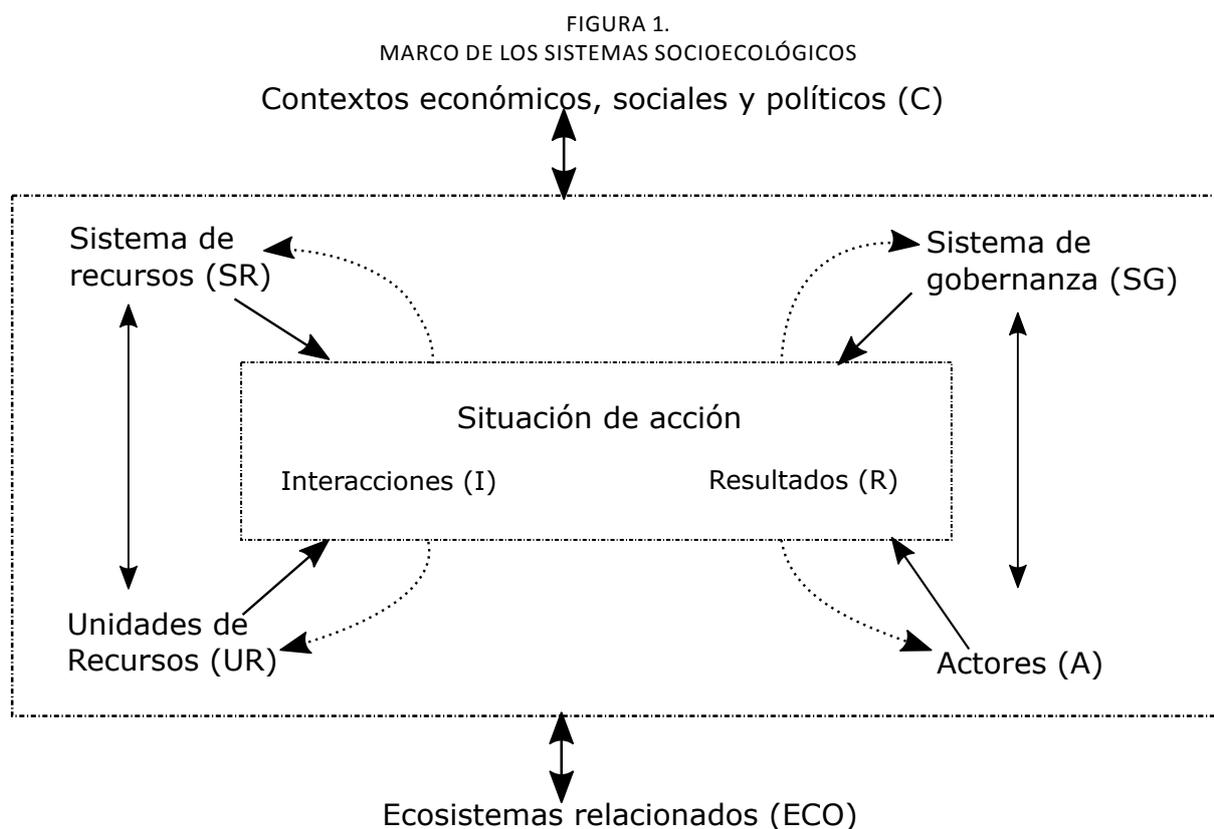
La integración agencia-estructura es particularmente notoria en las fricciones entre movimientos sociales “grassroots” a escalas locales y fuerzas político-económicas a escalas más amplias. Comunes son, por ejemplo, los movimientos locales y comunitarios opuestos a discursos neoliberales que promueven obras infraestructurales de grandes dimensiones como represas, transferencias intercuenas, y otras iniciativas tecno-modernas (Sneddon y Fox, 2008; Thorkildsen, 2016). Al destacar los impactos sociales y ecológicos de estos proyectos, estos movimientos han tenido considerable peso en círculos políticos a escalas amplias (Bakker, 2005, 2007). De hecho, estas influencias “desde abajo” son las que, en gran medida, han lle-

vado a la promoción de agendas integradoras en el manejo del agua. El paradigma del Manejo Integrado de Recurso Hídrico (MIRH), por ejemplo, procura una participación activa y coordinada de una pluralidad de actores y sectores productivos en la gestión del agua. El MIRH busca, en última instancia, incidir en cambios estructurales que, en conjunto con acciones locales, procuren el bienestar de las sociedades en torno al uso y acceso al agua.

Perspectivas multinivel en marcos analítico-conceptuales contemporáneos en la geografía ambiental

Perspectivas multinivel que integran agencia y estructura se han reflejado crecientemente en marcos conceptuales y analíticos en campos disciplinares socioambientales. Por ejemplo, recientes esquemas conceptuales transdisciplinarios han abogado por la hibridación de binarios ontológicos anteriormente vistos como antagónicos (Whatmore, 2002; Zimmerman, 2000). En el tema que tratamos aquí, resalta la tradicional dialéctica entre naturaleza y sociedad, la cual ha evolucionado hacia una fusión ontológica a través de conceptos como “sistemas socioecológicos”, “ciclo hidrosocial”, “servicios ecosistémicos”, entre otros. El del ciclo hidrosocial es un caso especialmente pertinente al tema de las geografías del agua, ya que ha surgido como alternativa a conceptualizaciones de connotación exclusivamente hidrológica. Al acoplar más explícitamente los procesos sociales e hidrológicos, esta visión conceptual contempla procesos sociales multiescalares en el manejo del agua (Swynedouw, 2009). Esta hibridación refleja preceptos ontológicos y epistemológicos del pensamiento político ecológico más contemporáneo en temas de agua, en donde el agua y la sociedad son concebidas como indivisibles, ambas “coproduciéndose” en el espacio y tiempo (Linton y Budds, 2014). Esta coproducción, a su vez, es constantemente demarcada como dinámica, interna, cohesiva y multiescalar.

En el caso de marcos analítico-conceptuales resalta, por ejemplo, el de los Sistemas Socioecológicos de Ostrom (Figura 1) (Ostrom, 2009). En este marco, tanto las fuerzas de estructura como las de agencia se reconocen implícitamente como claves en las dinámicas de un sistema socioecológico. Dos dimensiones en este marco, concretamente el Entorno Social, Político y Económico (C) y el Sistema de Gobernanza (SG), se enfocan más directamente en los factores estructurales, mientras que los componentes de Usuarios (U) e Interacciones (I) tienden a capturar las variables de agencia. De manera similar, el marco del Desarrollo y



Fuente: Adaptado de Ostrom (2014).

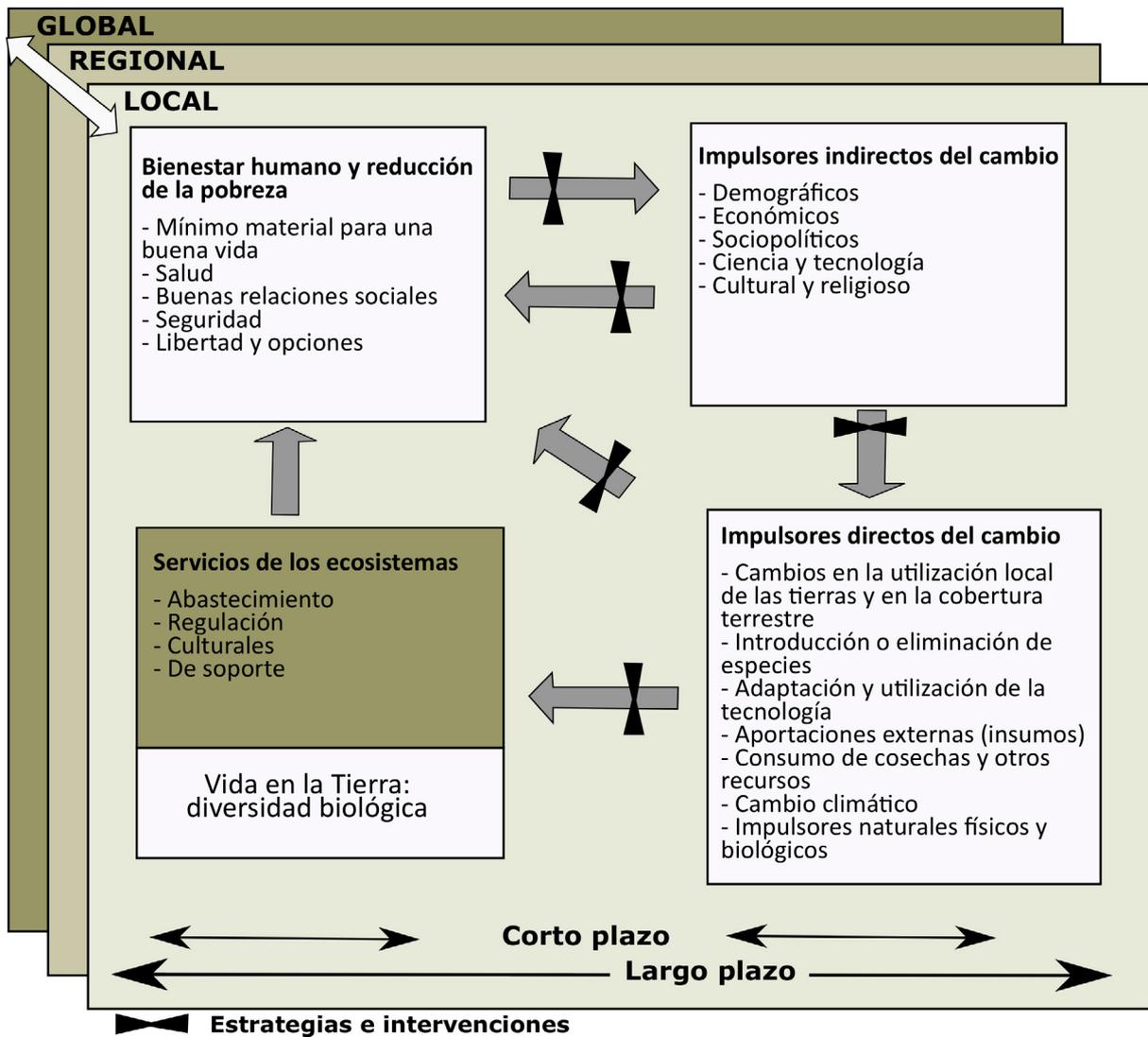
Análisis Institucional (IAD en inglés) y predecesor del marco de los Sistemas Socioecológicos, en la determinación de resultados de la acción colectiva ambiental asume una interacción entre procesos a nivel de agencia y fuerzas estructurales (McGinnis, 2011; McGinnis y Ostrom, 2014).

Otros marcos analítico-conceptuales recientes en las ciencias de la sostenibilidad también reflejan perspectivas integradoras entre agencia y estructura. En el campo de las ciencias de los sistemas terrestres (land systems science), por ejemplo, se reconocen influencias tanto exógenas como endógenas en el manejo de la tierra (Lambin y Geist, 2003). Las influencias endógenas, en este contexto, se entienden como factores “sobre los que los administradores de tierra locales ejercen el mayor control posible con el fin de asegurar un uso sostenible de la tierra y sus alrededores” (Geist 2006a; p. 205) (traducción propia). Entretanto, las influencias exógenas se refieren a fuerzas externas fuera del control del individuo (Geist 2006b), tales como políticas, demandas de mercados, acceso a tecnologías, o factores demográficos. Las teorizaciones asociadas plantean que ambas influencias interactúan

de manera conjunta y compleja en decisiones sobre el manejo de la tierra, con sus consecuentes efectos sociales y ecológicos en el paisaje (Geist, 2006a; Roy Chowdhury y Turner, 2006).

Los estudios sobre servicios ecosistémicos no se han quedado atrás en estos esfuerzos de integración. En la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MEA, 2005), una obra referente en este campo, se presentaron varios marcos analíticos que reflejan esta tendencia. Por ejemplo, dentro de la conceptualización multiescalar de la oferta y la demanda de servicios ecosistémicos, se vinculan las diversas dimensiones del bienestar humano a nivel individual con factores causales a escalas más amplias, en una relación bidireccional y dinámica (Figura 2) (Nelson et al., 2009). Modelos más sofisticados que incorporan múltiples servicios, así como tipologías más exhaustivas de valoración de servicios, contemplan también más directamente la sinergia entre agencia y estructura (Kareiva, Tallis, Ricketts, Daily y Polasky, 2011; Schägner, Brander, Maes y Hartje, 2013). Dentro de estos esquemas de valoración, por ejemplo, los valores instrumentales asociados a los servicios ecosistémicos

FIGURA 2.
MARCO CONCEPTUAL DE LA EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO



Fuente: Adaptado de MEA (2005).

son más comúnmente vinculados a mecanismos económicos operando a escalas amplias, como precios de mercado o plataformas de comercio, mientras que los valores intrínsecos y otros no-monetarios se asocian más directamente a características culturales del individuo.

Otro ejemplo más reciente en este campo de los servicios ecosistémicos es el marco de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES en inglés) (Díaz et al., 2015). En este marco, se articulan explícitamente las relaciones entre componentes hu-

manos y naturales que determinan una buena calidad de vida, incluyendo factores causales tanto directos como indirectos, así como el alcance temporal y espacial de estas relaciones (Figura 3). Además, innova no solo al incorporar diferentes sistemas de conocimiento y cosmovisiones, sino también al vincularlos de manera más explícita con la formación de instituciones y con factores causales indirectos a nivel de estructura (ej. a través de mecanismos de mercado). A grandes rasgos, este marco reconoce que las percepciones de la naturaleza, forjadas a nivel de agencia, pueden ir desde visiones que conciben la naturaleza como un

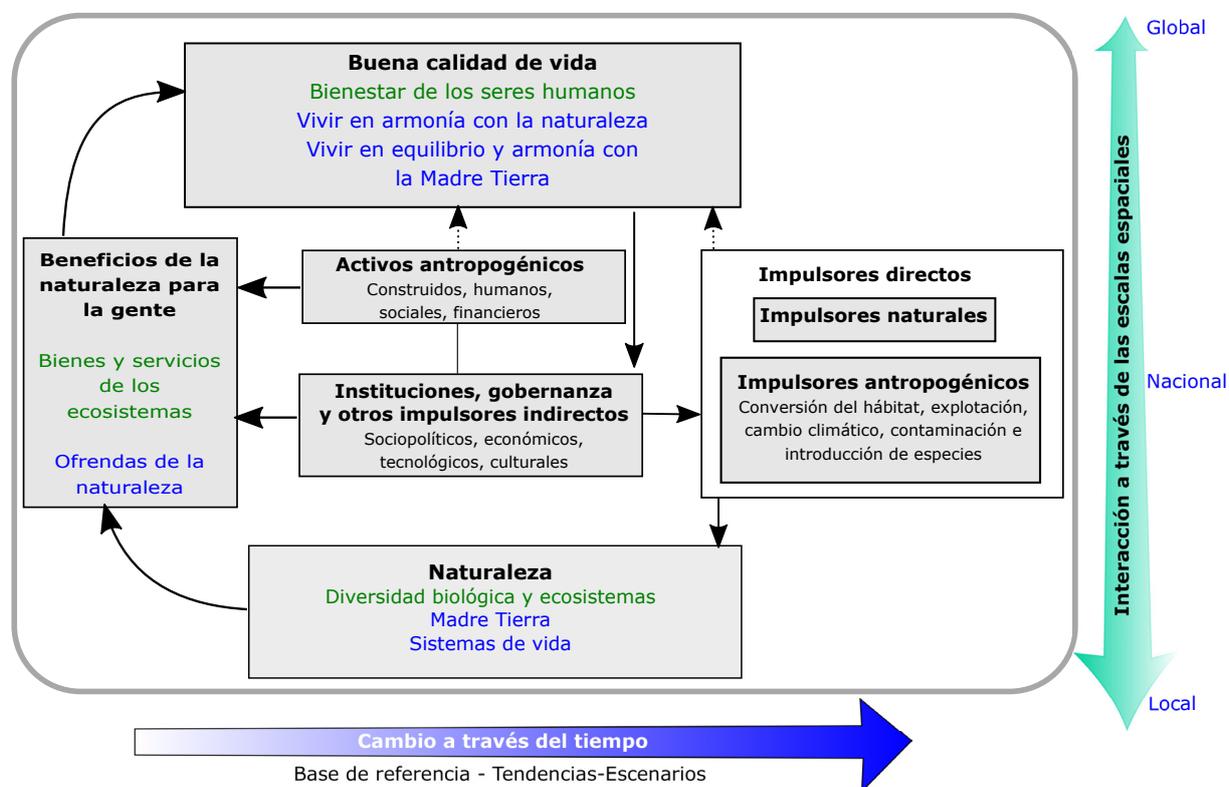
recurso por explotar, a aquellas que la consideran algo sagrado y digno de proteger, y que estas a su vez influyen en el diseño de los sistemas de gobernanza a nivel estructural.

Por otra parte, vale resaltar que otros marcos han considerado la creciente interconectividad global, facilitada por las tecnologías de la información, redes de comercio mundial y transporte, y problemas socioambientales de carácter sistémico. Ante esto se han planteado marcos analíticos para estructurar mejor los componentes y relaciones esenciales de estos complejos procesos. El marco de la “doble exposición” (double exposure framework) (O’Brien y Leichenko, 2000), por ejemplo, expone el ingente reto contemporáneo al que se enfrentan las sociedades humanas, por un lado, por la globalización económica, y por otro, a raíz del cambio climático. Otro ejemplo son los conceptos de “teleacoplamientos” (Liu et al., 2013) y el de “interdependencia funcional” (Young et al., 2006), los cuales reflejan esta necesidad de adaptar nuestras concepciones sobre las relaciones

ser humano-naturaleza ante conexiones cada vez más distantes y difusas que inciden en las problemáticas socioambientales.

En la geografía del riesgo, crecientemente se fueron integrando perspectivas de agencia y estructura. Sin pretender ser exhaustivos, mencionaremos solo algunos aspectos relevantes. Sin duda, y lo reiteramos, entre lo más notable dentro de los estudios sobre riesgo y desastres está la conceptualización del riesgo como algo que no depende exclusivamente del desastre en sí, sino que, en gran medida, se basa tanto en factores tanto contextuales-estructurales como individuales (García Acosta, 1993; Romero y Maskrey, 1993). Por ejemplo, resaltamos la corriente sociológica impulsada por investigadores como Henry Quarantelli y Russell Dynes en los sesenta, donde se relacionaba el comportamiento individual y colectivo de los agentes con el nivel organizacional (Romero y Maskrey, 1993). Concretamente, esta corriente se centraba en el conocimiento de los agentes y los impactos de desastres, con el fin de articular agencia y estructura en planes organizaciona-

FIGURA 3.
MARCO ANALÍTICO-CONCEPTUAL SOBRE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y BIENESTAR HUMANO DE LA PLATAFORMA INTERGUBERNAMENTAL CIENTÍFICO-NORMATIVA SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS (IPBES). FUENTE: ADAPTADO DE IPBES (S.F.).



les. La vulnerabilidad empezó también a enmarcarse en relaciones de poder y control que restringen el accionar de los actores sobre el espacio y sobre los otros actores (Rubio, 2012). Esta visión no ignora el rol del agente en la vulnerabilidad, sino que más bien pone en evidencia las interdependencias entre estructura y agencia a través de las asimetrías de poder.

Finalmente, el sociólogo Ulrich Beck (1998) argumentaba que los riesgos más contemporáneos ya no se limitan a lugares y grupos localizados, sino que tienen un alcance que trasciende fronteras político-administrativas y que, a la vez, son más difusos en el espacio y en el tiempo. Bajo esta línea de pensamiento se acuña el término de “amenazas globales”, las cuales se caracterizan por ser supranacionales, no específicas de una clase, y por poseer una dinámica social y política sin precedentes que requiere un abordaje integral. Estos abordajes han sido reflejados, por ejemplo, en marcos analítico-conceptuales de la vulnerabilidad como el de Turner et al. (2003), el cual constituye un gran avance hacia el entendimiento de las dinámicas del riesgo en la geografía ambiental.

REFERENCIAS

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. En J. Kuhl y Beckman, J. (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11–39). Heidelberg, Alemania: Springer.
- Attari, S. Z. (2014). Perceptions of water use. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States*, (14), 5129.
- Bakker, K. (2005). Neoliberalizing nature? Market environmentalism in water supply in England and Wales. *Annals of the Association of American Geographers*, 95(3), 542–565.
- Bakker, K. (2007). The “Commons” Versus the “Commodity”: Alter-globalization, Anti-privatization and the Human Right to Water in the Global South. *Antipode*, 39(3), 430–455.
- Bakker, K. (2009). Water. En *A Companion to Environmental Geography* (pp. 515–532). Malden, MA. EE.UU.: Wiley-Blackwell.
- Bakker, K. (2013). Neoliberal versus postneoliberal water: Geographies of privatization and resistance. *Annals of the Association of American Geographers*, 103(2), 253–260.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad*. Barcelona, España; Paidós Ibérica.
- Best, H., y Mayerl, J. (2013). Values, Beliefs, Attitudes: An Empirical Study on the Structure of Environmental Concern and Recycling Participation. *Social Science Quarterly*, 94(3), 691–714.
- Blaikie, P. M., y Brookfield, H. C. (eds.). (1987). *Land degradation and society*. Nueva York, EE.UU.: Methuen.
- Bourdieu, P. (1977). *Outline of a theory of practice*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Brenes, A. (2007). Elementos conceptuales y desarrollo histórico de la noción de gestión del riesgo y los desastres. *Revista Reflexiones*, 86(2), 75-91.
- Brochmann, M., y Gleditsch, N. P. (2012). Shared rivers and conflict—A reconsideration. *Political Geography*, 31(8), 519–527.
- Bunting, T. E., y Guelke, L. (1979). Behavioral and Perception Geography: A Critical Appraisal. *Annals of the Association of American Geographers*, 69(3), 448–462.
- Chouinard, V. (1997). Structure and agency: Contested concepts in human geography. *Canadian Geographer/Le Géographe Canadien*, 41(4), 363–377.

CONCLUSIÓN

Nuestro argumento central en este artículo ha sido que los problemas socioambientales cada vez más globalizados y complejos han estimulado reflexiones más profundas sobre el porqué, el cómo, el dónde, el cuándo, el qué y el quiénes en las relaciones sociedad-naturaleza. Esas reflexiones, a su vez, han derivado en marcos analítico-conceptuales y planteamientos teóricos más exhaustivos e integradores, que sirven de insumo para procesos de planificación efectiva hacia la sostenibilidad. Las reflexiones recientes en torno a la relación agencia-estructura son evidencia de esta evolución ontológica necesaria para hacerle frente a estos retos cada vez más apremiantes. Así, en cierto modo se ha dado una “coevolución” entre estas teorizaciones y los procesos socioambientales globalizados, donde conjuntamente se hacen y se rehacen. Ante desafíos socioambientales cada vez más acuciantes, estos diálogos son vitales para un mejor entendimiento de las relaciones sociedad-naturaleza, en procura de buscar soluciones pragmáticas a los ingentes retos socioambientales que como sociedad debemos enfrentar.

- Clark, C. F., Kotchen, M. J., y Moore, M. R. (2003). Internal and external influences on pro-environmental behavior: Participation in a green electricity program. *Journal of Environmental Psychology*, 23(3), 237–246.
- Clark, W. A., y Finley, J. C. (2007). Determinants of water conservation intention in Blagoevgrad, Bulgaria. *Society y Natural Resources*, 20(7), 613–627.
- Cohen, A., y Bakker, K. (2014). The eco-scalar fix: Rescaling environmental governance and the politics of ecological boundaries in Alberta, Canada. *Environment and Planning D: Society and Space*, 32(1), 128–146.
- Cohen, C., y Werker, E. D. (2008). The Political Economy of “Natural” Disasters. *Journal of Conflict Resolution*, 52(6), 795–819.
- Corral-Verdugo, V. (2003). Situational and personal determinants of waste control practices in northern Mexico: A study of reuse and recycling behaviors. *Resources Conservation and Recycling*, 39(3), 265–281.
- Corral-Verdugo, V., Frias-Armenta, M., Tapia Fonllem, C., y Fraijo-Sing, B. (2012). Protecting Natural Resources: Psychological and Contextual Determinants of Freshwater Conservation. En S. D. Clayton (Ed.), *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology* (pp. 65–80). Nueva York, EE.UU.: Oxford University Press.
- Cuny, F. C. (1983). *Disasters and development*. Nueva York, EE.UU.: Oxford University Press.
- Díaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C., Lonsdale, M., Ash, N., ... y otros. (2015). The IPBES Conceptual Framework—Connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 1–16.
- Donald, I. J., Cooper, S. R., y Conchie, S. M. (2014). An extended theory of planned behaviour model of the psychological factors affecting commuters’ transport mode use. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 39–48.
- Durkheim, E. (1966). *The Rules of the Sociological Method* (8ava edición). Nueva York, EE.UU.: Free Press.
- Ehrlich, P. R. (1968). *The population bomb*. Nueva York, EE.UU.: Ballantine Books.
- Espinoza, E. (2018). *Cognitive, valuative, and structural influences on pro-environmental land management in a coupled human-fluvial system* (Tesis doctoral). Universidad de Indiana, Bloomington, Indiana, EE.UU.
- García Acosta, V. (1993). Enfoques teóricos para el estudio histórico de los desastres naturales. En A. Maskrey (Ed.), *Los Desastres No Son Naturales* (pp. 128–137). Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Geist, H. (2006a). Endogenous Factor. En H. Geist (Ed.), *Our Earth’s Changing Land: An encyclopedia of land-use and land-cover change* (Vol. 1, pp. 27–33). Westport, CT, EE.UU.: Greenwood Press.
- Geist, H. (2006b). Exogenous Factor. En H. Geist (Ed.), *Our Earth’s Changing Land: An encyclopedia of land-use and land-cover change* (Vol. 1, pp. 27–33). Westport, CT, EE.UU.: Greenwood Press.
- Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. Berkeley, EE.UU.: University of California Press.
- Gold, J. (2009). Behavioral Geography. En R. Kitchin y N. Thrift (Eds.), *International Encyclopedia of Human Geography*. (pp. 282-293). Oxford, Reino Unido: Elsevier Science.
- Golob, T. F., y Hensher, D. A. (1998). Greenhouse gas emissions and Australian commuters’ attitudes and behavior concerning abatement policies and personal involvement. *Transportation Research Part D-Transport and Environment*, 3(1), 1–18.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162(3859), 1243–1248.
- Harris, L. M., y Alatout, S. (2010). Negotiating hydro-scales, forging states: Comparison of the upper Tigris/Euphrates and Jordan River basins. *Political Geography* (3), 148.
- Hewitt, K. (1983). *Interpretations of calamity from the viewpoint of human ecology*. Boston, EE.UU.: Allen and Unwin.
- Hill, D., Figueredo, A. J., y Jacobs, W. J. (2010). Contextual influences on sustainable behavior. En V. Corral Verdugo, C. H. García Cadena, y M. Frías Armenta (Eds.), *Psychological approaches to sustainability: Current trends in theory, research and applications*. Nueva York, EE.UU.: Nova Science Publishers.
- IPBES (s.f). Decisión IPBES-2/4: Marco conceptual de la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas. Recuperado de <https://www>.

- ipbes.net/sites/default/files/downloads/Decision_2_4_es_0.pdf .
- Jacobs, S., Dendoncker, N., Martín-López, B., Barton, D. N., Gomez-Baggethun, E., Boeraeve, F., ... y otros. (2016). A new valuation school: Integrating diverse values of nature in resource and land use decisions. *Ecosystem Services*, 22, 213–220.
- Jones, N., Shaw, S., Ross, H., Witt, K., y Pinner, B. (2016). The study of human values in understanding and managing social-ecological systems. *Ecology and Society*, 21(1): 15.
- Kantola, S. J., Syme, G. J., y Campbell, N. A. (1984). Cognitive Dissonance and Energy Conservation. *Journal of Applied Psychology*, 69(3), 416–421.
- Kareiva, P. M., Tallis, H., Ricketts, T., Daily, G., y Polasky, S. (2011). *Natural capital: Theory y practice of mapping ecosystem services*. Nueva York, EE.UU.: Oxford University Press.
- Lambin, E. F., y Geist, H. J. (2003). The land managers who have lost control of their land use: Implications for sustainability. *Tropical Ecology*, 44(1), 15–24.
- Larson, K. (2009). Social Acceptability of Water Resource Management: A Conceptual Approach and Empirical Findings from Portland, Oregon. *Journal of the American Water Resources Association*, 45(4), 879–893.
- Larson, K. L., Cook, E., Strawhacker, C., y Hall, S. J. (2010). The Influence of Diverse Values, Ecological Structure, and Geographic Context on Residents' Multifaceted Landscaping Decisions. *Human Ecology*, 38, 747–761.
- Lavell, A. (2000). Desastres y desarrollo: Hacia un entendimiento de las formas de construcción social de un desastre: El caso del huracán Mitch en Centroamérica. En N. Garita y J. Nowalski (Eds.), *Del Desastre al Desarrollo Sostenible: El Caso de Mitch en Centroamerica*. BID y CIDHS.
- Lavell, T. A. (1993). Ciencias sociales y desastres naturales en América Latina: Un encuentro inconcluso. *Revista EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales*, 19(58), 73–84.
- Linton, J., y Budds, J. (2014). The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water. *Geoforum*, 57, 170–180.
- Liu, J., Hull, V., Batistella, M., DeFries, R., Dietz, T., Fu, F., ... y otros. (2013). Framing sustainability in a telecoupled world. *Ecology and Society*, 18(2): 26.
- Loftus, A. (2015). Water (in)security: Securing the right to water. *The Geographical Journal*, 181(4), 350–356.
- Mansfield, B. (2004). Neoliberalism in the oceans: “Rationalization,” property rights, and the commons question. *Geoforum*, 35, 313–326.
- McEvoy, J. (2014). Desalination and water security: The promise and perils of a technological fix to the water crisis in Baja California Sur, Mexico. *Water Alternatives*, 7(3), 518–541.
- McFarlane, B. L., y Hunt, L. M. (2006). Environmental activism in the forest sector—Social psychological, social-cultural, and contextual effects. *Environment and Behavior*, 38(2), 266–285.
- McGinnis, M. (2011). An Introduction to IAD and the Language of the Ostrom Workshop: A Simple Guide to a Complex Framework. *Policy Studies Journal*, 39(1), 169–183.
- McGinnis, M., y Ostrom, E. (2014). Social-ecological system framework: Initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society*, 19(2): 30.
- MEA, (Millennium Ecosystem Assessment). (2005). *Ecosystems and Human Well-Being: Current State and Trends*. Washington, D.C., EE.UU.: Island Press.
- Meinzen-Dick, R. 2007. Beyond panaceas in water institutions. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104 (39):15200–15205.
- Mirumachi, N. (2013). Securitising shared waters: An analysis of the hydropolitical context of the Tanakpur Barrage project between Nepal and India. *Geographical Journal*, 179(4), 309–319.
- Molle, F., Mollinga, P. P., y Wester, P. (2009). Hydraulic bureaucracies and the hydraulic mission: Flows of water, flows of power. *Water Alternatives*, 2(3), 328–349.
- Myers, N. (1979). *The sinking ark: A new look at the problem of disappearing species*. Nueva York, EE.UU.: Pergamon Press.
- Nelson, E., Mendoza, G., Regetz, J., Polasky, S., Tallis, H., Cameron, Dr., ... Kareiva, P. M. (2009). Modeling multiple ecosystem services, biodiversity conservation, commodity production, and tradeoffs at landscape scales. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7(1), 4–11.
- Neumann, R. P. (2005). *Making political ecology*. Londres, Reino Unido: Hodder Arnold.

- O'Brien, K. L., y Leichenko, R. M. (2000). Double exposure: assessing the impacts of climate change within the context of economic globalization. *Global Environmental Change*, 10(3), 221–232.
- Ormerod, K. J., y Scott, C. A. (2013). Drinking wastewater: Public trust in potable reuse. *Science, Technology, y Human Values*, 38(3), 351–373.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (1995). *Property Rights and the Environment: Social and Ecological Issues*. Washington, DC, EE.UU.: Beijer International Institute of Ecological Economics and World Bank.
- Ostrom, E. (2009). A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems. *Science*, (5939), 419–422.
- Ostrom, E. (2011). Background on the Institutional Analysis and Development Framework. *Policy Studies Journal*, 39(1), 7–27.
- Ostrom, E. (2014). Más allá de los mercados y los Estados: Gobernanza policéntrica de sistemas económicos complejos. *Revista Mexicana de Sociología*, 76(SPE), 15–70.
- Ostrom, E., Burger, J., Field, C. B., Norgaard, R. B., y Policansky, D. (1999). Revisiting the commons: Local lessons, global challenges. *Science*, 284 (5412), 278–282.
- Proctor, J. D. (1998). The meaning of global environmental change: Retheorizing culture in human dimensions research. *Global Environmental Change*, 8(3), 227–248.
- Rappaport, R. A. (1968). *Pigs for the Ancestors: Ritual in the Ecology of a New Guinea People*. New Haven, CT, EE.UU.: Yale University Press.
- Romero, G., y Maskrey, A. (1993). Como entender los desastres naturales. En A. Maskrey (Ed.), *Los Desastres No Son Naturales* (pp. 6–10). Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Roy Chowdhury, R., y Turner, B. L. (2006). Reconciling agency and structure in empirical analysis: Small-holder land use in the southern Yucatán, Mexico. *Annals of the Association of American Geographers*, 96(2), 302–322.
- Rubio, I. (2012). La estructura de vulnerabilidad y el escenario de un gran desastre. *Investigaciones Geográficas*, (77), 75–88.
- Schägnler, J. P., Brander, L., Maes, J., y Hartje, V. (2013). Mapping ecosystem services' values: Current practice and future prospects. *Ecosystem Services*, 4(0), 33–46.
- Smith, A. (1977). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Chicago, EE.UU.: University of Chicago Press.
- Sneddon, C., y Fox, C. (2006). Rethinking transboundary waters: A critical hydrogeopolitics of the Mekong basin. *Political Geography*, 25(2), 181–202.
- Sneddon, C., y Fox, C. (2008). Struggles over dams as struggles for justice: The world commission on dams (WCD) and anti-dam campaigns in Thailand and Mozambique. *Society and Natural Resources*, 21(7), 625–640.
- Steg, L., Dreijerink, L., y Abrahamse, W. (2005). Factors influencing the acceptability of energy policies: A test of VBN theory. *Journal of Environmental Psychology*, 25(4), 415–425.
- Stern, P. C. (2000). New environmental theories: Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424.
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., y Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81–98.
- Steward, J. H. (1955). *Theory of Culture Change: The methodology of multilineal evolution*. Urbana, IL, EE.UU.: University of Illinois Press.
- Swyngedouw, E. (2009). The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle. *Journal of Contemporary Water Research y Education*, 142(1), 56–60.
- Thorkildsen, K. (2016). 'Land yes, dam no!' Justice-seeking strategies by the anti-dam movement in the Ribeira Valley, Brazil. *Journal of Peasant Studies*, 45(1), 1–21.
- Turner, B.L. (1989). The Specialist–Synthesis Approach to the Revival of Geography: The Case of Cultural Ecology. *Annals of the Association of American Geographers*, 79(1), 88–100.
- Turner, B.L., Kasperson, R. E., Matson, P. A., McCarthy, J. J., Corell, R. W., Christensen, L., ... y otros. (2003). A framework for vulnerability analysis in sustainability science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 100(14), 8074–8079.

- Turner, B.L., y Ali, A. M. S. (1996). Induced intensification: Agricultural change in Bangladesh with implications for Malthus and Boserup. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 93(25), 14984–14991.
- Watts, M. (2013). *Silent violence: Food, famine, and peasantry in northern Nigeria*. Athens, GA. EE.UU.: University of Georgia Press.
- Weber, M. (1978). *Economy and society: An outline of interpretive sociology* (G. Roth y C. Wittich, Eds.). Berkeley, CA. EE.UU.: University of California Press.
- Wester, P., Rap, E., y Vargas-Velázquez, S. (2009). The hydraulic mission and the Mexican hydrocracy: Regulating and reforming the flows of water and power. *Water Alternatives*, 2(3), 395-415.
- Westley, F. R., Tjornbo, O., Schultz, L., Olsson, P., Folke, C., Crona, B., y Bodin, Ö. (2013). A Theory of Transformative Agency in Linked Social-Ecological Systems. *Ecology and Society*, 18(3): 27.
- Whatmore, S. (2002). *Hybrid geographies: Natures cultures spaces*. Londres, Reino Unido: Sage.
- Wittfogel, K. A. (1963). *Oriental despotism: A comparative study of total power*. New Haven, CT. EE.UU.: Yale University Press.
- Wolf, A. T. (2007). Shared waters: Conflict and cooperation. *Annual Review of Environment and Resources*, 32, 241–269.
- Wutich, A., White, A. C., White, D. D., Larson, K. L., Brewis, A., y Roberts, C. (2014). Hard paths, soft paths or no paths? Cross-cultural perceptions of water solutions. *Hydrology and Earth System Sciences*, 18(1), 109–120.
- Young, O. R., Berkhout, F., Gallopin, G. C., Janssen, M. A., Ostrom, E., y Van der Leeuw, S. (2006). The globalization of socio-ecological systems: an agenda for scientific research. *Global Environmental Change*, 16(3), 304–316.
- Zimmerer, K.S. (2000). The reworking of conservation geographies: Nonequilibrium landscapes and nature-society hybrids. *Annals of the Association of American Geographers*, 90(2), 356–369.
- Zimmerer, K.S. (2004). Cultural ecology: Placing households in human-environment studies—the cases of tropical forest transitions and agrobiodiversity change. *Progress in Human Geography*, 28(6), 795–806.