

JORGE RIECHMANN, ALBERTO MATARÁN Y
ÓSCAR CARPINTERO
(coords.)

PARA EVITAR LA BARBARIE
Trayectorias de transición
ecosocial y de colapso

GRANADA, 2018

COLECCIÓN PERIFERIAS

© Jorge Riechmann, Alberto Matarán y Óscar Carpintero (coords.)
© Universidad de Granada.
ISBN: 978-84-338-6351-5.
Depósito legal: GR./1329-2018.
Edita: Editorial Universidad de Granada.
Campus Universitario de Cartuja. 18071 Granada.
Telfs.: 958 24 39 30 – 958 24 62 20
web: editorial.ugr.es

Maquetación: CMD. Granada.
Diseño de cubierta: Tarma. Estudio gráfico.
Imprime:

Printed in Spain

Impreso en España

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

ÍNDICE

Introducción. Trabajar para evitar la barbarie, por JORGE RIECHMANN	9
JOSÉ MANUEL NAREDO: La ideología económica en la historia y el medio ambiente. Claves para un cambio de paradigma.	17
EMILIO SANTIAGO MUÑO: Metabolismo social: un enfoque transdisciplinar	57
MARTA SOLER y MANUEL DELGADO: Rearticular la economía desde los territorios: hacia una economía de los vínculos para el cuidado de la vida.....	103
CRISTINA DE BENITO, INÉS MORALES y MARIAN SIMÓN: Los nuevos retos del movimiento agroecológico	133
ALBERTO MATARÁN y DAVID FANFANI: El biorregionalismo como alternativa territorial para el Siglo de la Gran Prueba: relocalizando ciudades y comunidades en una civilización post-petróleo.....	157
ADRIÁN ALMAZÁN: Cornelius Castoriadis: tecnología y autonomía...	183
CARMEN MADORRÁN: Politética de la responsabilidad: explorando vías para un cambio estructural.....	209
JUANJO ÁLVAREZ: En el horizonte del conflicto: éticas colectivas para las transiciones	225
JORGE RIECHMANN: El colapso no es el fin del mundo: pistas para una reflexión estratégica.....	247
Epílogo: La verdadera transición que viene, por EMILIO SANTIAGO MUÑO.....	313
Sobre los autores y autoras de este libro	317

EL BIORREGIONALISMO COMO ALTERNATIVA TERRITORIAL PARA EL SIGLO DE LA GRAN PRUEBA: RELOCALIZANDO CIUDADES Y COMUNIDADES EN UNA CIVILIZACIÓN POST-PETRÓLEO

DAVID FANFANI y ALBERTO MATARÁN RUIZ

LA CRISIS DE CIVILIZACIÓN: DEL DESARROLLO AL POSTDESARROLLO

LA última crisis económica global, que por tanto está afectando a gran parte del planeta desde su estallido en 2008, constituye una representación más de una crisis de civilización que amenaza con llevarse por delante la propia existencia de la especie humana. Cada vez está más claro que el problema no es la falta de desarrollo sino la propia naturaleza, capitalista y depredadora, del desarrollo: un concepto, ligado desde su origen a la idea de progreso, vinculada a su vez al sistema de valores generados a lo largo de la historia de la civilización occidental (López y Matarán, 2011) y con fuertes raíces en el colonialismo y la modernidad. Como describe Latouche (2011), el concepto de desarrollo vigente implica, entre otras cuestiones, la colonización del mundo por Occidente, la guerra económica y el saqueo de la naturaleza. Estableciendo una analogía con la ciencia médica, Naredo (2009) subraya que el empeño enfermizo del crecimiento económico y el incremento de los medios técnicos a su alcance en el marco de la globalización «...convierte a la especie humana en una patología terrestre, de similar incidencia sobre el territorio que la de un proceso cancerígeno».

La situación actual, por tanto, permite volver a poner sobre la mesa la idea de que la crisis va más allá de un concepto o un discurso de desarrollo que debe modificarse, sino que, como dice Edgar Morin:

[...] se trata de una crisis autoparcial, de una crisis cultural de civilización, de una crisis industrial/económica, crisis del Oeste, crisis del Este, crisis del Sur y crisis planetaria (...) la crisis ecológica no

afecta más que a un aspecto, a un síntoma de una crisis mucho más radical que afecta a los principios de una inteligibilidad de las creencias asentadas y de los mitos motores de nuestra civilización. Es en este sentido en el que efectivamente se puede hablar de crisis de civilización (Morin, 1995).

De ahí que estos sean momentos para repensar en un posdesarrollo que pueda dar respuesta a las crisis que afrontamos de una manera diferente a como se ha hecho hasta el momento. Éste es el desafío al que tratamos de aportar en este capítulo.

LA CRISIS ECOLÓGICA GLOBAL EN RELACIÓN CON EL CONFLICTO ENTRE LA OCUPACIÓN HUMANA DEL TERRITORIO Y LA NATURALEZA

Una tesis elaborada en la Universidad de Granada sobre esta materia (Toro, 2011) definía la crisis ecológica como «un cambio exponencial en la implicación ecológica del ser humano sobre el conjunto de la Biosfera»; lo cual supone a su vez dos hechos fundamentales que terminan de definir claramente el concepto:

Que el ser humano, con su crecimiento y actividad sobre el medio, es capaz de repercutir en cambios y alteraciones sobre variables ambientales que tienen un alcance planetario.

Que si se habla de crisis es porque se trata de una situación emergente que parece no ser sostenible. En términos cuantitativos, se puede hablar de que hay un déficit entre las demandas materiales del metabolismo humano planetario y lo que es capaz de ofrecer la naturaleza. Si bien este déficit se evalúa en términos más complejos, pues ya no sólo el riesgo procede del agotamiento o deterioro de recursos, sino en una merma de funciones y mecanismos de carácter físico-ambiental que son vitales para el desarrollo de la vida humana (Toro, 2011).

Se trata como decíamos de una crisis sistémica, resultado de un modelo de crecimiento económico cuya insostenibilidad en términos materiales, energéticos y ecológicos ya fue planteada hace décadas (Meadows *et al.*, 2004; Georgescu-Roegen, 1976), aunque una cuestión crucial como ésta todavía no ha sido abordada adecua-

damente incluso en un momento en el que las evidencias muestran que aquellos análisis iniciales estaban en lo cierto. Y es que estamos ante un modelo definido por un alto nivel de entropía, que supone una irreversible fracturación de las relaciones entre materia y energía y al mismo tiempo una profunda alteración de los ecosistemas complejos (Odum T.H., 1988); en definitiva, un modelo para el que hasta la completa confianza de la modernidad en las soluciones tecnológicas está mostrando sus límites.

Sea cual sea el éxito que tengan los (modestos) intentos de nuestros gobernantes para tratar de reducir en el futuro las causas de la crisis ambiental, lo que sí es evidente es que ya estamos sufriendo los efectos debidos a la inercia de los sistemas ambientales y a la acumulación previa de impactos (Riechmann, Carpintero, y Matarán, 2015). Esos factores y procesos, que afectan profundamente a los ecosistemas, se ven reflejados así mismo en los sistemas de poblamiento humano. Se produce de este modo un incremento de la concentración de población y el consiguiente crecimiento dimensional de las áreas urbanas (UN, 2015; EEA, 2006), que está estrechamente vinculado con la especialización productiva a nivel global (Polanyi, 1944) y con la prevalencia del modelo «extractivo» de acumulación capitalista (Sassen, 2012, 2014). Todo ello contribuye además a la reproducción y amplificación de la propia crisis derivando en formas insostenibles e inmanejables de desarrollo urbano y metropolitano a escala regional (Soja, 2000; Wheeler, 2011) que se enmarcan en el contexto de un proceso de «gentrificación global» que afecta a los asentamientos humanos en su conjunto (tanto urbanos como rurales) (Brenner y Schmid, 2013), y el cual actúa como uno de los principales instrumentos que tiene el capital global para evitar la crisis financiera y tratar de perpetuar sus mecanismos de acumulación el mayor tiempo posible (Lees *et al.*, 2016).

LAS TRANSICIONES ENERGÉTICAS Y SOCIOECOLÓGICAS COMO DESAFÍO PRINCIPAL DEL SIGLO DE LA GRAN PRUEBA: EL LUGAR COMO CUESTIÓN CLAVE

La crisis multidimensional a la que nos referimos determina un grado de insostenibilidad del sistema mundo actual (Naredo,

2009) en el que las probabilidades de colapso civilizatorio no parecen pequeñas (Diamond, 2006). Es necesario por tanto desarrollar un enfoque integrado y multidisciplinar que establezca una reinterpretación de instrumentos de planeamiento multiescalares para el proyecto territorial.

En este contexto, son claves los flujos de materia y energía. La mencionada ruptura entre las ciudades y sus entornos regionales ha sido desarrollada sobre todo gracias al régimen de energías fósiles y su aparentemente inagotable y barata fuente de energía que constituye en sí la principal fuerza motriz de la modernidad (Jancovici, 2013). Ésta ha sido una de las causas fundamentales de la ruptura entre el desarrollo local y el desarrollo global, a pesar de la integración originaria de las ciudades en su entorno (Jacobs, 1984). En consecuencia, los flujos de energía, materia e información que constituían previamente dicha integración fueron substancialmente reducidos y reorientados en función de las necesidades del desarrollo global.

Como resultado de todo esto, la forma urbana se basó en la hipermovilidad mediante automóviles privados, en la destrucción a gran escala de los ecosistemas, y en la concentración de las actividades ligadas al poder en unas pocas ciudades globales. Esta enorme transformación urbana se ha reproducido con algunas diferencias tanto en el Norte global como en el Sur global (Sassen, 2012), y ha estado vinculada a dos procesos aparentemente opuestos: una extraordinaria polarización de los sistemas de poblamiento a escala planetaria en unas pocas «ciudades región» o «megalópolis» (Neumann y Hull, 2011), junto con una extensa difusión territorial de actividades residenciales, terciarias, y comerciales que han generado un hábitat urbano de baja densidad y generalmente de escasa calidad.

Volviendo al ámbito particular de la energía es crucial desarrollar una transición a gran escala que aborde el agotamiento de los sumideros de carbono y su consecuente crisis climática, así como el agotamiento de las fuentes en relación con los diferentes picos o cénits de disposición de los combustibles fósiles. Además, una transición análoga es necesaria para resolver urgentemente los problemas que una cantidad creciente de población tiene para acceder a los recursos naturales que son sobreexplotados por la voracidad de la clase consumidora mundial (Sachs, 2011).

Atendiendo a las reflexiones realizadas respecto al régimen energético de la modernidad, la transición en esta materia incluye precisamente una transformación radical hacia economías y formas de habitar sostenibles (Rickwood, 2009; Hopkins, 2008; Newman, 2009; Thayer, 2013; Jancovici, 2012). En ellas el territorio es considerado como un sistema donde se produce un intercambio continuo de flujos de materia, energía e información, entre el hábitat humano y el ambiente, principalmente a escala local y regional de acuerdo con los preceptos de la economía circular (Webster, 2015).

Pensar por tanto las transiciones socioecológicas en términos espaciales, es decir, en relación con el lugar en el que se van a producir, es una de las tareas necesarias en este 'Siglo de la Gran Prueba' (Riechmann, 2013) al que nos estamos enfrentando. Evidentemente, se trata de una perspectiva clave, ya que todos los procesos sociales tienen una repercusión en el espacio y todas las alternativas deben construir también su forma de relacionarse con el lugar en el que se establecen.

LA CRISIS DE LA CIUDAD Y EL TERRITORIO: LA DESTERRITORIALIZACIÓN

Tal y como hemos señalado, el impacto de la concepción moderna ha dejado profundas huellas en la ciudad y el territorio; siendo el reduccionismo de este modo uno de los aspectos clave (Farrés Delgado, 2013). Mientras la concepción humanista griega, todavía de gran actualidad (De Manuel Jerez, 2007), comprendía e integraba conceptos como *urbs*, *polis*, y *civitas*, buscando un equilibrio entre lo emplazado y el emplazamiento; la especialización moderna rompió tal condición. Mientras el *ars aedificandi* latino incluía el equilibrio entre *firmitas*, *utilitas* y *venustas*, y, siguiendo a Leon Battista Alberti, en el Renacimiento, dicho equilibrio debía reformularse según los requisitos de las actividades humanas (*necessitas*, *commoditas*, *concininitas*); el creciente sobredimensionamiento de la economía y de los poderes técnico-científicos y financieros implica que todo tienda a reducirse como *utilitas* y *necessitas*.

Todo ello, en gran medida, resulta de una comprensión limitada de lo que es en sí el fenómeno urbano (y territorial), que se ve reducido

al simple tratamiento de las formas en el espacio, a la organización de objetos y artefactos (edificios, calles, canales, redes y otras infraestructuras), con el convencimiento de que esto significa la solución a los problemas humanos. Tal reduccionismo ha sido muy criticado pero persiste en una praxis generalizada hasta hoy, de tal manera que desde la planificación todavía hay quienes siguen las ideas de Le Corbusier, uno de los máximos promotores del Racionalismo dentro del Movimiento Moderno, quien afirmaba que el territorio «... es una entidad atormentada que tenemos que aplanar y regularizar para construir en cada país del mundo todas las funciones esenciales de la ciudad racionalista» (Le Corbusier, 1965)

De este modo, bajo el auspicio del desarrollo tecnológico y del uso de fuentes energéticas no renovables (sobre todo el petróleo), las ciudades contemporáneas han alcanzado (o tienden a hacerlo) un estado sin precedentes históricos: la forma megalópolis, un patrón repetido de manera casi infinita, que es vendido por los medios de comunicación institucionalizados como la cúspide de la evolución urbana (y humana), aunque en realidad resulta insostenible, al menos en su funcionamiento actual (Magnaghi, 2010; Davis, 2006).

La desterritorialización de la metrópoli (Magnaghi, 2010) es uno de los conceptos clave para definir esta creciente tendencia a la pérdida de referentes territoriales locales en los procesos culturales (la planificación y el proyecto del territorio dentro de ellos), como consecuencia de la reproducción hegemónica de un modelo insostenible de desarrollo que supone la pérdida de las diversidades cultural y ecológica. Es decir, la sociedad humana «se libera» del territorio y la cultura mediante la tecnología, lo que genera tanto graves impactos ambientales como profundas inequidades sociales debidas, entre otras causas, al acceso desigual a dicha tecnología. De este modo se pierde la relación cíclica y coevolutiva entre el medio urbano y el ambiente, como ocurre por ejemplo en la agricultura moderna y productivista. Esta actividad desterritorializada es desarrollada sin prestar atención a la protección y reproducción del territorio regional incluyendo la calidad de sus suelos y de sus ecosistemas; las agriculturas industriales no tienen ningún compromiso para suministrar a los mercados locales comida fresca y saludable, y funcionan además de manera totalmente ajena a los saberes, conocimientos, y destrezas locales

(Altieri, 1989; Gliessmann, 1997). En el contexto de la aparición de la economía industrial de mercado, estos procesos de degradación se producen a partir de la ruptura de la proximidad productiva y ecológica entre el medio urbano y la región en la que se integra, y en la consecuente desvinculación entre la ciudad y el campo que ya fue descrita con claridad dos siglos atrás en los escritos seminales de Marx (Foster, 1999).

Dicho modelo es representado en gran medida en las propuestas disciplinares de la planificación, cuyos planteamientos han tenido históricamente un marcado carácter desarrollista (Fariña, 2011), totalmente despreocupadas de las cuestiones agroambientales y ecológicas, cuyos métodos fuertemente sectoriales han resultado ineficaces para mitigar o disminuir adecuadamente los graves impactos ambientales y paisajísticos producidos por las transformaciones territoriales que la dinámica económica y la propia planificación estaban generando.

IDEAS PARA UN DISEÑO SOSTENIBLE DE LOS ASENTAMIENTOS URBANOS: RECUPERANDO EL ENFOQUE COEVOLUTIVO

En el marco que hemos analizado brevemente, los hábitats humanos deben ser replanteados atendiendo a la crisis geo-climática global, y no sólo en lo que respecta a los efectos que produce en ellos el calentamiento global, sino también por su condición de instrumentos para revertir los procesos que se han descrito.

En este sentido, cambio climático, desertificación, inundaciones, sequías, fenómenos meteorológicos extremos, elevación del nivel del mar, desaparición masiva de especies, y pérdida de suelos fértiles, entre otros muchos impactos y conflictos, se mezclan y se refuerzan mutuamente con esos ambientes humanos a los que nos referimos. Y por ello suponen un enorme desafío para la búsqueda proyectual de ambientes humanos más habitables, que persigan un doble objetivo: por un lado, contribuir a desarrollar estrategias para invertir las tendencias de largo plazo que han provocado la actual crisis ambiental; y por otro lado, tratar de mitigar los efectos de los cambios globales

(en especial del cambio climático) mediante estrategias para la adaptación y la defensa de dichos ambientes humanos.

La planificación debe por tanto responder a esta doble problemática, adaptando sus planteamientos, sus métodos y sus proyectos. Debe también considerar los antiguos y nuevos conocimientos que se obtienen al descifrar los saberes que han marcado el cuidado de los paisajes históricos, y finalmente debe relacionar y revitalizar dichas fuentes de conocimiento mediante el uso de tecnologías innovadoras adecuadas para cada contexto.

Atendiendo a sus dimensiones ambiental, social y económica, será de gran utilidad considerar el territorio y los sistemas de poblamiento humano como elementos clave para la vida en las áreas construidas evitando que sigan siendo un factor destructivo. Se trata de recuperar la capacidad de reproducción del territorio y de sus neo-ecosistemas (Magnaghi, 2010) como resultado de una renovada relación coevolutiva entre la naturaleza y la cultura, y entre la tecnología, el ambiente natural, y los valores sociales compartidos (Norgaard, 1994). El poblamiento humano y la redefinición de los modelos de interpretación y diseño del territorio jugarán por tanto un papel central y estratégico si se vinculan con la posibilidad de revertir las tendencias y el marco general anteriormente descrito, incluyendo una fuerte movilización desde las bases de los propios territorios.

A partir de estas consideraciones iniciales, en el siguiente apartado vamos a realizar una descripción de nuestra propuesta de modelo urbano biorregional en el contexto amplio del biorregionalismo, como un posible paradigma transdisciplinar para abordar mediante la planificación y el diseño del territorio algunas de las cuestiones que ha generado el actual e insostenible modelo de desarrollo.

EL MODELO BIORREGIONAL COMO BASE PARA LA RELOCALIZACIÓN DEL DESARROLLO Y DE LOS ASENTAMIENTOS URBANOS

La voracidad topofágica (devoradora de lugares), hipertrófica (crecimiento exacerbado) (Magnaghi, 2010) e incluso cancerígena (Naredo, 2009) del modelo metropolitano contemporáneo que lleva más de un siglo definiendo la configuración del territorio

genera grandes tensiones sobre las biorregiones en las que habitamos. Como ya hemos señalado, recuperar la calidad ambiental y la sostenibilidad de los ambientes humanos implica la regeneración y la reconstrucción de las relaciones coevolutivas y de proximidad entre los sistemas de poblamiento y sus «eco-regiones» respectivas. Todo ello recuperando para los habitantes y las comunidades, no sólo los principios de soberanía, sino también las posibilidades de uso y gobierno de los recursos de su territorio. Estas serían algunas de las premisas fundamentales con las que pretendemos recuperar un enfoque regionalista, con una atención especial al biorregionalismo, que constituye un paradigma transdisciplinar útil para concebir, analizar y diseñar contextos territoriales adecuados para la recuperación y la mejora de las relaciones complementarias entre los geo-ecosistemas y los factores antropogénicos, entre ellos, la ciudad y el campo. Nuestra propuesta es heredera de la contribución, en el ámbito de la planificación, de los trabajos seminales que desarrolló Patrick Geddes, de los enfoques del regionalismo norteamericano de la Regional Planning Association of America de Mumford y Mc Kay, y del regionalismo del sur de W. Odum (Friedman y Weaver, 1977). Como es lógico, también utilizamos como referencia fundamental los trabajos más recientes desarrollados por el movimiento biorregional norteamericano, especialmente por parte de autores y activistas sociales como K. Sale, P. Berg y otros (Sale, 1985; Berg y Dasmann, 1997; McGinnis, 1999).

Aunque es imposible resumir en unas pocas líneas todo el legado teórico-metodológico y el bagaje práctico del biorregionalismo, trataremos de señalar algunos de los principios y propuestas metodológicas que podrían ser estratégicos para abordar los problemas que hemos descrito en los apartados iniciales de este capítulo.

Un enfoque coevolutivo entre el ambiente natural y la acción antrópica

Con esto nos referimos a la necesidad de recuperar la relación operativa, complementaria y equilibrada que, durante la historia de la civilización, ha definido en cada contexto regional específico las interacciones de proximidad entre naturaleza y cultura, entre tecno-

logía y progreso cultural, y entre valores comunitarios y principios políticos de gobierno y desarrollo. Todo ello lógicamente antes de la llegada de la era de las energías fósiles (Norgaard, 1994) y de sus factores de «desterritorialización» inducidos. Esta perspectiva coevolutiva nos permite evitar el riesgo de adoptar un enfoque ambiental determinista, que si bien está presente en algunas contribuciones recientes al biorregionalismo, necesita ser superado por un enfoque posibilista de desarrollo humano. Desde esta perspectiva se plantea que la interacción entre las capacidades técnicas, el ambiente y la cultura es la que origina las formas y estructuras territoriales que generan los «neo-ecosistemas» complejos (Magnaghi, 2010) o la «segunda naturaleza» (Clement, 2012) y que constituyen así mismo elementos innovadores dirigidos por la acción conjunta de las leyes naturales y de los instrumentos «exo-somáticos» y los saberes que atesora la especie humana. Por lo tanto, la sostenibilidad para el ambiente humano se refiere a la construcción de sistemas de relaciones virtuosas entre los componentes del propio territorio (el ambiente natural, el ambiente construido, y el ambiente antrópico); de modo que, según el propio Magnaghi (2010), al designar 'territorio' como referente de la sostenibilidad en vez de 'ambiente natural' (que se considera un componente del primero), consecuentemente se modifican los requisitos de la propia sostenibilidad, incluyendo la valoración de las relaciones cultura-naturaleza-historia, que constituyen la esencia de lo que Víctor Toledo y Narciso Barrera-Bassols (2008) han denominado memoria biocultural.

Autonomía Vs autosuficiencia: hacia una economía circular bio-regional

La perspectiva de una relocalización de los asentamientos humanos no implica indagar sobre nuevas formas de limitación o de cierre localista y autárquico. El objetivo biorregional representaría el nivel territorial apropiado para acoger formas de poblamiento cuya existencia es posible gracias a relaciones circulares y flujos de materia, energía e información que pueden desarrollarse en la proximidad del territorio que los rodea. Esta cuestión nos recuerda la necesidad de considerar un principio de independencia económica que se

combine con la cooperación a la hora de concebir asentamientos y regiones urbanas desde una perspectiva bio-regional (Scott Cato, 2013; Thayer, 2013). Obviamente el principio de autonomía no puede excluir la autosuficiencia, que añade la perspectiva de un fuerte compromiso por parte de las comunidades locales para recuperar la soberanía en todas sus afecciones, y para desarrollar un uso justo y equilibrado de los recursos regionales (Pezzoli, 2013).

Gobernanza desde la base y cooperación federal: orientando nuestra propuesta hacia lo local y hacia los valores universales

La recuperación de la soberanía en el uso y gestión de los recursos regionales implica la mejora del control administrativo sobre el territorio a nivel local. Y ello en un contexto en el que los procesos y mecanismos de expulsión y extracción que actualmente funcionan en la economía mundial suponen una creciente abducción del poder de deliberación y de decisión desde el nivel local/regional hacia el nivel central (nacional o transnacional). Estas fuerzas se caracterizan normalmente por su carácter «extra-territorial», de manera que la legislación y los organismos públicos nacionales e internacionales que deberían controlarlas no son capaces de hacerlo o simplemente no les interesa. Obviamente el cambio en la perspectiva y en la práctica de las políticas públicas, aunque sea declarado con vehemencia no abre *per se* un nuevo contexto de comunidades locales preparadas para asumir el compromiso de gobernanza que implican los principios biorregionales de soberanía, subsidiariedad y responsabilidad compartida. El autogobierno y la idea federalista que sustenta el modelo político biorregional es de naturaleza «progresiva» y «constructiva» al igual que los procesos de transición en general (Foxon, 2010). De este modo, implica comenzar con las prácticas de autogobierno existentes, aunque sean limitadas en alcance, priorizando aquellas que tratan de abordar el uso de los bienes comunes, para que constituyan una «encima» inicial que despliegue un proceso de empoderamiento, de toma de conciencia, y de desarrollo del sentido de pertenencia a un lugar por parte de los habitantes y las comunidades locales en su conjunto. Y todo ello especialmente con el objetivo de reaprender

las reglas de poblamiento de manera compartida, responsable y participativa. En este sentido la biorregión, sobre todo en el horizonte post-metropolitano, no debe ser concebida como un hecho sino como un proyecto o una «utopía concreta» y como un proceso de democracia participativa y empoderamiento de las formas de uso y gobierno del territorio.

Mumford subrayaba acertadamente que este principio de democracia participativa y la cooperación o subsidiariedad regional no constituyen antítesis, si no más bien complementos del legado compartido de principios y leyes universales que rigen a la humanidad. Esta idea es una garantía frente al egoísmo localista y cerrado, y pretende fomentar y proteger la pluralidad, las diferencias, y la solidaridad entre comunidades y culturas diversas.

De la biorregión a la biorregión urbana

La perspectiva biorregional enfatiza el papel histórico de la humanidad y de las formas de los asentamientos humanos en el modelado del legado básico de los geoeosistemas. En relación con esto, el creciente predominio del desarrollo urbano a escala planetaria implica que el paradigma o modelo territorial biorregional no sea interpretado sólo como una perspectiva clave en la que sustentar nuevos planes, proyectos y prácticas del habitar, sino que sea también considerado como un instrumento útil para regenerar y recuperar el ambiente construido como un todo previamente configurado y caracterizado por fuertes procesos de desestructuración social, funcional, y ambiental de la vida cotidiana. En este contexto, es necesaria una transformación de la idea de biorregión hacia un concepto más conectado e integrado como el de biorregión urbana (Atkinson, 1992; Magnaghi, 2014) o biorregión metropolitana (Warmoth, 1995). Este matiz facilita que el paradigma biorregional incluya también un conjunto de referencias para el diseño del ambiente urbano en relación con las estructuras agroecosistémicas de su entorno regional. Todo esto parte de la base de que los ámbitos urbanos, a pesar de que necesitan una revisión en profundidad de sus patrones de desarrollo, todavía constituyen una condición de la

organización social, cultural y económica de las comunidades que no se puede desdeñar.

PRÁCTICAS CONVENCIONALES DE PLANIFICACIÓN CUESTIONADAS POR EL BIORREGIONALISMO: CUESTIONES CLAVE PARA LA RECUPERACIÓN DE UN ENFOQUE HOLÍSTICO E INTERDISCIPLINAR EN EUROPA

Como señalábamos anteriormente, la planificación urbana, territorial y sectorial (agraria, hidrológica, infraestructural...), en tanto que referencia espacial de las políticas públicas (y de poderosos intereses privados), se ha hecho eco de la tendencia a marginalizar las biorregiones y ha sido colaboradora necesaria de los desmanes producidos tanto en nuestras ciudades como en nuestros territorios (Fernández Durán, 2006; Fariña Tojo, 2011)¹. Todos estos problemas con las políticas públicas que definen la distribución de los recursos y la organización del espacio suponen un gran desafío para el desarrollo de las biorregiones en contextos urbanos y territoriales marcados por la especulación y la violencia urbanística, territorial, y agroalimentaria con diferentes intensidades según el contexto nacional considerado. La planificación biorregional debe favorecer que la sostenibilidad llegue a las aglomeraciones urbanas donde vive la mayoría de la población del mundo (Davis, 2006). En este sentido, es esencial una vuelta a la centralidad del territorio que permita una reconstrucción de los límites de las ciudades favorecida por nuevas relaciones con sus biorregiones respectivas en las que ya se están activando procesos de territorialización por parte de numerosas

1. Por ejemplo, la Política Agraria Comunitaria (que supone el principal capítulo del presupuesto de la Unión Europea) ha sido muy criticada por estas cuestiones, que por otro lado trataban de ser compensadas con escaso éxito a través de las políticas de desarrollo rural. En el ámbito urbano, se llega al absurdo de que una amplia mayoría de las agriculturas urbanas (y también por tanto las periurbanas) en los países periféricos o del sur global se siguen considerando ilegales (Bryld, 2003) a pesar de ser un elemento fundamental para la alimentación de sus poblaciones como veremos más adelante.

experiencias (Matarán, 2013) que en algunos casos están vinculadas a poderes públicos preocupados por la calidad de vida.

La solución de estos problemas desde el enfoque biorregional, pasa por señalar las cuestiones clave que en el ámbito de la planificación podrían revertir los procesos de marginalización de los contextos locales de tal manera que se vuelva a enmarcar el desarrollo local en una perspectiva endógena. En este sentido, señalaremos tanto las cuestiones clave a resolver como las estrategias fundamentales que se pueden desarrollar utilizando como referencia algunas de las experiencias de planificación y diseño biorregional, que están tomando una relevancia creciente en el contexto socio-económico, urbano, ambiental y cultural de Europa. Esto no significa que infravaloremos otras experiencias en el mundo, pero cabe destacar la posibilidad de que el contexto europeo constituya un buen punto de referencia para las transiciones biorregionales que podrían ser replicadas atendiendo a la importancia del legado histórico que caracteriza a los sistemas de poblamiento de esta región, a la persistencia de una estructura territorial basada en una red de ciudades medias, y a la relevancia de los espacios públicos en este contexto. No en vano, a pesar de que se trata de enfoques limitados a las cuestiones morfológicas o funcionales, el modelo urbano europeo ha sido considerado desde hace décadas como un referente por algunas de las contribuciones más importantes en materia de regeneración urbana o diseño urbano neo-tradicional (Calthorpe, 1993; Calthorpe y Fulton, 2001; Rogers, 2004). Sin embargo, los escasos resultados de estas iniciativas y su fracaso para abordar los problemas clave que tendremos que afrontar inexorablemente en el siglo XXI indican claramente que no podemos quedarnos con una visión sesgada del modelo europeo, ya que más bien debemos apostar por una perspectiva amplia de carácter biorregional que integre también las cuestiones económicas, las sociopolíticas, y las culturales.

Enfoque interdisciplinar para la planificación y el diseño territorial

Según Alberto Magnaghi (2010), analizar las crisis actuales implica asumir una perspectiva propia de épocas de grandes transfor-

maciones, también en el ámbito académico-científico, en la que las relaciones entre diferentes saberes disciplinares y diferentes sectores devienen fundamentales para la activación de proyectos estratégicos de transformación territorial donde la producción primaria debería jugar un papel central. Esta perspectiva de recomposición de los saberes, hacia una nueva ciencia del territorio, se está desarrollando desde hace tiempo a través del crecimiento de conceptos y métodos contradictorios con respecto a las disciplinas hegemónicas de la época de las burbujas y del crecimiento «explosivo». Casi todas las disciplinas están sufriendo cambios o corrientes de cambio que facilitan, entre otras cosas, un análisis del territorio de manera sistémica y holística, atendiendo a su valor conjunto y a las relaciones de interdependencia entre sus componentes, acercando la transdisciplinariedad como una útil posibilidad para acometer los desafíos a los que se enfrenta el conocimiento humano durante este siglo (Riechmann, Carpintero y Matarán, 2015).

Como es lógico, ésta y no otra será la base disciplinar para desarrollar un enfoque biorregional en el ámbito de la planificación que aporte una nueva visión espacial a las políticas públicas que debemos activar para abordar con éxito las transiciones socioecológicas

Recuperando el papel y la cualidad del patrimonio histórico entendido como una estructura territorial viva y de larga duración

Esta transición será más traumática y más lenta en las ciudades que hayan destruido gran parte de su patrimonio, consumiendo por ejemplo el suelo agrario que las rodeaba y alimentaba tradicionalmente, y que ha sido el lugar preferente de la expansión metropolitana desenfrenada. Será más complicado por tanto en regiones que hayan sufrido un desarrollo urbano caracterizado, especialmente en las últimas décadas, por una fuerte metropolización que ha despreciado las estructuras territoriales de larga duración originadas en procesos de coevolución entre las sociedades humanas y los geosistemas. Estas interacciones han producido un importante legado tanto en lo que respecta a ecosistemas complejos como en relación a elementos del entorno construido como los patrones de poblamiento o el propio

espacio urbano. Estas estructuras consideradas como un todo han permitido «procesos de territorialización» de carácter incremental que generalmente han contado con los procesos anteriores aunque en algunos lugares aparecen discontinuidades que no son despreciables. De hecho, a lo largo de la historia han ocurrido también procesos de des-territorialización, pero a diferencia de los actuales en la mayoría de los casos no han sido irreversibles en términos de la posibilidad de recuperar la salud del propio ambiente construido.

Finalmente, de acuerdo con Magnaghi y Choay (2010), podemos considerar este legado generado durante largos procesos de coevolución como un patrimonio, como un «bien común» y no como una lista de monumentos de valor artificial o natural. Éste constituye en sí una herencia muy valiosa que cada sociedad local debería considerar como un elemento sobre el que debe pivotar la forma de habitar sus lugares tanto para las generaciones actuales como para las que están por venir. Esta propuesta genera una idea dinámica del patrimonio territorial, que sería considerado como una serie de estructuras y bienes que podrían ser útiles, en analogía a la categoría «fund» de Roegen, como instrumentos que orienten las transformaciones espaciales y como «materia prima» a emplear en los procesos de transformación en sí mismos (Georgescu Roegen, 1976).

La creencia en la capacidad humana de construir sistemas de poblamiento ajenos a esta estructura y estos principios rectores está basada en una concepción del territorio como un espacio vacío y de escasa calidad, que es por tanto transformable de cualquier forma gracias a los poderes de una modernidad basada en el uso de la tecnología y de fuentes energéticas intensivas. Desafortunadamente, tal y como hemos señalado anteriormente, este enfoque genera hábitats urbanos y formas de poblamiento insostenibles en cuya transformación tendremos que trabajar en los próximos años.

Sin embargo, todavía es importante en muchos de estos espacios la identidad de las centralidades preexistentes lo que, junto con el desarrollo de las experiencias ciudadanas ligadas al contexto barrial o local, podría facilitar el desarrollo de otras maneras de hacer para la recuperación de estos núcleos y de los espacios biorregionales en los que se insertan (Magnaghi, 2010; Matarán Ruiz, 2013).

Una red cooperativa y colaborativa de ciudades medias Vs la megalópolis

Una visión más equilibrada de la estructura urbana regional debe asumir la estrategia de dificultar el creciente proceso de metropolitanización que incluye una expansión urbana altamente consumidora de suelo y energías fósiles. Esto supone como desafío la necesidad de «rehacer la forma metrópolis» (Cook y Lara, 2013) no sólo siguiendo un patrón más compacto, más polinuclear, y más resiliente (Newman *et al.*, 2009) sino como una ciudad región (Jacobs, 1984) concebida como un todo, en lo que respecta a sus condiciones socioeconómicas y funcionales, y también a las relaciones sinérgicas con los ecosistemas naturales y los espacios agrarios, incluyendo las actividades que en ellos se desarrollan. Obviamente, este tipo de visión de los poblamientos urbanos choca frontalmente y tiene que lidiar con numerosas situaciones en las que la estructura urbana histórica se ha visto fuertemente afectada por el tsunami urbanizador (Fernández Durán, 2006) o simplemente ha desaparecido bajo una red de infraestructuras de cemento o asfalto. Este compromiso no es sencillo, pero comenzando con un profundo análisis de los ecosistemas y de las estructuras territoriales históricas que todavía perviven en las regiones europeas, sería posible continuar revirtiendo el proceso metropolitano. En este sentido parece interesante recordar que al menos a nivel de la Unión Europea se ha prestado cierta atención en los programas de investigación y en las directrices para programas y políticas públicas a la recuperación de las infraestructuras verdes y azules como elementos de soporte y conexión del ambiente urbano, que a su vez permiten la regeneración de la estructura ecológica a escala regional. También han apoyado desarrollos urbanos más polinucleares y más biofílicos (Beatley, 2011; Newman, 2014) aunque con enfoques que siguen apostando por el crecimiento urbano (Church, 2014).

Hacia un nuevo pacto campo-ciudad

La especialización productiva de las regiones (sean urbanas o rurales) a causa del dominio del régimen económico-energético de

las energías fósiles ha originado, entre otras muchas cosas, la pérdida de las relaciones funcionales, culturales, económicas, y productivas entre espacios urbanos y agrarios próximos entre sí y pertenecientes por tanto a un mismo contexto regional. Se trata de un proceso que tal y como hemos señalado anteriormente ha generado una ruptura metabólica entre estos dos medios, beneficiando de forma general al urbano. De hecho, lo que hemos observado no ha sido la desaparición del contacto espacial entre el medio urbano y el rural, sino la pérdida del papel de los espacios agrarios periurbanos como territorios de soporte y mejora del propio ambiente urbano, de la vida, y de economías resilientes y sostenibles.

En este marco debemos atender el compromiso de perseguir la recuperación de la armonía de las relaciones espaciales, funcionales y ecológicas entre los espacios urbanos y agrarios, al mismo tiempo que protegemos, recuperamos y mejoramos las áreas rurales en su conjunto. Por ejemplo promoviendo el desarrollo de las actividades agroecológicas que mejor se adapten a las condiciones del suelo y la climatología (Montgomery, 2008) y que estén orientadas principalmente a producir alimentos para los mercados regionales y de proximidad, favoreciendo finalmente que la actividad agraria mejore su propia viabilidad.

En términos de planificación biorregional este tipo de propuestas se podrían desarrollar siguiendo una doble perspectiva:

- Recuperación, protección y diseño de la estructura ecológica a escala regional y urbana. Con la intención, entre otras cosas, de conseguir un ambiente urbano más saludable, más resiliente y más complejo.
- Investigación, planificación y diseño a escala regional de Sistemas Alimentarios Locales (APA, 2007; ERC, 2011) basados principalmente en esquemas de producción y comercialización más igualitarios donde predominen los canales cortos de comercialización y que se orienten al desarrollo de la agricultura regional, y de las competencias y culturas gastronómicas locales.

Superar la ruptura metabólica implica no sólo la regeneración de la diferenciación (pero no separación) entre el medio urbano y rural,

entre la ciudad y los espacios agrarios, sino también el replantearse las funciones urbanas y los espacios públicos atendiendo a relaciones innovadoras de producción y consumo. Todo ello de manera que se pueda regenerar y enriquecer la economía regional así como la calidad del paisaje y los espacios públicos. En este contexto la reconstrucción de sistemas agroalimentarios regionales y de proximidad será clave para alcanzar la solución de una nueva ecuación de la alimentación que asuma los objetivos de sostenibilidad y equidad socioeconómica y ambiental (Morgan y Sonnino, 2009).

RECUPERANDO LA RELACIÓN ENTRE EL DESARROLLO REGIONAL Y LA PLANIFICACIÓN ESPACIAL: PERSPECTIVAS PARA UNA GOBERNANZA BIORREGIONAL

Tal y como hemos señalado anteriormente, el enfoque biorregional representa no sólo un nuevo paradigma para la planificación física, sino también un marco de referencia útil para el desarrollo de comunidades autosuficientes basadas en esquemas de desarrollo desde la base (*bottom-up*). El proyecto biorregional, por lo tanto, no se refiere únicamente a la planificación espacial y regional, y al diseño urbano, sino que implica un nuevo enfoque que aporta objetivos y metodologías para generar políticas públicas en el campo del desarrollo socioeconómico. Si no se tienen en cuenta estas esferas, el modelo biorregional podría representar en el mejor de los casos un repositorio y una caja de herramientas para la mitigación de alguno de los numerosos problemas que afectan a las regiones y a las ciudades.

Para sustentar la oportunidad de la perspectiva propuesta, cabe destacar que en este momento es ampliamente reconocida la fuerte conexión existente entre el territorio, los servicios paisajísticos, la gestión sostenible de los legados históricos regionales, y el impulso de los procesos de desarrollo local. Y nadie niega que un inevitable declive socioeconómico afecta a las regiones y comunidades que no han podido mantener el control y enfrentarse con éxito a las dinámicas globales del poder financiero transnacional al no haber atraído el capital global a sus territorios locales (Power, 1996). En este contexto es necesario cambiar la orientación hacia la construc-

ción de regiones resilientes cuya prospectiva económico-productiva fomente a escala regional esquemas innovadores e igualitarios de producción y consumo, y que al mismo tiempo se promuevan sistemas de poblamiento «proto-biorregionales» basados en procesos de desarrollo endógeno (Scott Cato y James, 2014).

Asumir esta perspectiva no vale para nada sin que el enfoque de la planificación biorregional afecte e interactúe con las ciencias políticas, la política económica, y la gobernanza del desarrollo local. Y todo ello estableciendo y aspirando a un modelo de gobernanza basado en la democracia deliberativa y participativa que mejore las cada vez más débiles formas e instituciones de la democracia representativa. La idea final es devolver a las comunidades locales la importante tarea de practicar el buen hacer y la soberanía para proteger y administrar sus propios lugares de vida.

En este sentido, el compromiso educativo y didáctico de la planificación en los enfoques regionalistas y biorregionales (Mumford, 1929; Friedmann y Weaver, 1979; Sale, 1985; Thayer, 2003) supone un elemento clave en nuestra reflexión, incluso cuando implica la oportunidad de adoptar visiones críticas y radicales del planeamiento (Friedmann, 1987; Forrester, 1989), útiles para perseguir y alcanzar el necesario empoderamiento de las comunidades locales que replantee los marcos de decisión hacia un modelo de desarrollo local liderado por la comunidad, siguiendo prácticas propuestas incluso por la comisión europea (EU, 2014).

Finalmente, el interés de nuestra propuesta radica en la consecución, a través de prácticas de planificación y diseño regional, de un enfoque alternativo de desarrollo local y urbano, que podría cumplir mejor con los objetivos de la sostenibilidad que han sido fijados por numerosas instituciones para abordar los problemas actuales. Y todo ello en un contexto de creciente polarización y jerarquización de los procesos urbanizadores que en ocasiones limita los niveles de decisión regionales y locales.

REFERENCIAS

- Altieri, M. (1989): «Agroecology: A new research and development paradigm for world agriculture», *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 27: 37-46.
- America Planning Association, 2007, *APA Policy Guide on Community and Regional Food Planning*, < <https://www.planning.org/policy/guides/adopted/food.htm>> (accessed 03/17).
- Atkinsons, A. (1992): «The urban bioregion as sustainable development paradigm» *Third world Planning review*, 4 (14): 327-354.
- Beatley, T. (2011): *Biophilic Cities. Integrating Nature into Urban Design and Planning*, Island Press, Washington D.C. EEUU.
- Berg P., y Dasmann R. (1997), «Reinhabiting California», *The ecologist*, 7 (10): 399-401.
- Brenner, N. y Schmid, C. (2014): The 'Urban Age' in Question. *Int J Urban Reg Res*, 38: 731-755.
- Calthorpe, P. (1993): *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream*, Princeton Architectural Press. EEUU
- Church, S.P. (2014): «Exploring urban bioregionalism: a synthesis of literature on urban nature and sustainable patterns of urban living», S.A.P.I.E.N.S., vol. 7, n 1, <http://sapiens.revues.org/1691> (accessed February, 2017): 1-11.
- Calthorpe, P., y Fulton, W. (2001): *The Regional City*, Island Press, Washington D.C. EEUU.
- Clement G. (2012): *Jardin, Paysage et génie naturel*, Collège de France, Fayard, Paris. Francia.
- De Manuel Jerez, E. (2007): «Participar para recuperar la Polis». En Encina, J. *La ciudad a escala humana*. Atrapasueños. Sevilla. España.
- Diamond, J. (2006): *Colapso. Por qué unas civilizaciones sobreviven y otras desaparecen*, Editorial Debate, Madrid. España.
- European Committee of the Regions (2011): *Opinion of the Committee of the Regions on 'Local food systems (outlook opinion)*, Brussels, 27, January (2011/C 104/01). Bélgica.
- European Environmental Agency (2006): *Urban sprawl the ignored challenge*, EEA Report n.10/2006, Luxembourg.
- European Commission (2014): *Community-Led Local Development*, < http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/community_en.pdf> (accessed 03/2017).
- Fariña, Tojo (2011): «El plan de urbanismo ante los límites del crecimiento. Necesidad de nuevos instrumentos para organizar la ciudad del si-

- glo XXI». En López, F. y Matarán, A. *La Tierra no es muda: Diálogos entre el desarrollo y el postdesarrollo*. Granada. Editorial Universidad de Granada. España.
- Fernández Durán, R. (2006): *El tsunami urbanizador español y mundial*. Ed. Virus, Madrid. España.
- Forrester, J. (1989): *Planning in the face of power*, University of California Press, Berkley. EEUU.
- Foster, J.B. (1999): «Marx's Theory of Metabolic Rift: Classical Foundations for Environmental Sociology», *American Journal of Sociology*, Volume 105, Number 2 (September 1999): 366-405.
- Foxon, T.J. (2010): «A coevolutionary framework for analysing a transition to a sustainable low carbon economy», SRI Papers (Online), n. 22: 3-27.
- Friedmann, J. y Weaver, C. (1979): *Territory and function. The evolution of regional planning*, Edward Arnold: Chicago, EEUU.
- Friedmann, J. (1987): *Planning in the public domain*, Princeton University Press, EEUU.
- Georgescu-Roegen, N. (1976): *Energy and economics myths*, Pergamon Press, New York, EEUU.
- Gliessman, S.R. (1997): *Agroecology: Ecological Processes in Sustainable Agriculture*, CRC, Press, Taylor & Francis, New York. EEUU.
- Hopkins, R. (2008): *The transition handbook. From oil dependency to local resilience*, Chelsea green Publishing, Foxhole, Dartington, Reino Unido.
- Jacobs, J. (1984): *Cities and the wealth of nations. Principles of Economic Life*, Vintage, New York, EEUU.
- Jancovici, J. M. (2013): *Transition energetique pour tous*, Odile Jacob, Paris, Francia.
- Latouche S. (2011): «Pequeño tratado del decrecimiento sereno». En López, F. y Matarán, A., *La Tierra no es muda: Diálogos entre el desarrollo y el postdesarrollo*. Granada. Editorial Universidad de Granada. España.
- Lees, L., Hyun Bang, S., y López Morales, E. (2016): *Plantary Gentrification*, Polity Press, Cambridge, Reino Unido.
- Le Corbusier (1965): *La maniera di pensare l'urbanistica*. Laterza, Bari, Italia.
- López y Matarán (2011): *La Tierra no es muda: Diálogos entre el desarrollo y el postdesarrollo*. Ed. Universidad de Granada. España.
- Magnaghi, A. (2010): *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Magnaghi, A. (2014): *La biorégion urbaine. Petit traité sur le territoire bien commun*, Eterotopia France-Rhizome, Paris. Francia.

- Mataran Ruiz (2013): «Participación social en la protección activa de los espacios agrarios periurbanos: un estado de la cuestión» *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, N.º 63: 57-59.
- McGinnis, M. V. (1999): *Bioregionalism*, Routledge, London. Reino Unido.
- Meadows, D., Randers, J., y Meadows, D.L. (2004), *Limits to Growth: The 30-Year Update*, Chelsea Green Publishing Company, VT, EEUU.
- Montgomery, D. R. (2008): *Dirt. The erosion of civilisations*, The University of California Press, Berkley, EEUU.
- Morgan K. Sonnino (2009): «The urban foodscape. World cities and the new food equation», *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, n. 3, vol. 2: 209-224.
- Mumford, L. (1929): *The culture of the cities*, Harcourt Brace, New York. EEUU.
- Morin, E. (1995): *Principios de los cambios sociales del siglo XX*, Tecnos, Madrid, España.
- Naredo, J. M. (2009): *Luces en el Laberinto: Autobiografía intelectual*. Madrid. Ed. Los Libros de la Catarata. España.
- Neuman, M., y Angela Hull, A., eds. (2011): *The future of the city regions*, London and New York, Routledge. EEUU.
- Newman, P. (2009): «A vision for resilient cities», Newman P., eds, *Resilient cities. Responding to peak oil and climate change*, Island Press, Washington D.C., EEUU.
- Norgaard, R.B. (1994): *Development betrayed. The end of progress and a coevolutionary revisioning of the future*, Routledge, London, New York, EEUU.
- Odum, H.T. (1988): «Self-Organization, Transformity, and Information», *Science*, Vol. 242: 1132-1139.
- Pezzoli, K. (2013): «Bioregional justice: a framework for ecological restoration» (draft statement prepared for the good neighbor environmental board), Global Action Research Center, San Diego, Cal. Available at http://test-superfund.gotpantheon.com/sites/default/files/Bioregional_Justice_Pezzoli_May20-2013.pdf (accessed 10 February 2015): 1-7.
- Polanyi, K. (1944): *The Great Transformation*, Farrar&Rinehart, New York, EEUU.
- Power, T. (1996): *Lost landscapes and failed economies. The search for a value of places*. Island Press, Covelo, EEUU.
- Rickwood, P. (2009): *The impact of physical planning policies on households energy use and greenhouse emissions*, PhD Thesis, Faculty of Design, Architecture and Building, Faculty of Technology, Sydney, <http://>

- www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CC0QFjAB&url=http%3A%2F%2Fcsites1.uts.edu.au%2Ffind%2Fisf%2Fpublications%2Frickwood2009thesis.pdf&ei=K0BLVe-1KIijU9OogeAK&usg=AFQjCNEQoVH5wcqEwxvLK5druyGYLH0uXw&sig2=fbm2VlxqDOTAA4wI5yEv9g : (08/16)
- Riechmann, Carpintero y Matarán (2015): *Los inciertos pasos desde aquí hasta allá: alternativas socioecológicas y transiciones poscapitalistas*. Editorial Universidad de Granada, Granada. España.
- Rogers, R. (2004): *Towards an urban renaissance*, Taylor & Francis, London. Reino Unido.
- Sachs, W. (2011): «Globalización, convergencia y modelo de desarrollo euro-atlántico», En López, F. y Matarán, A. *La Tierra no es muda: Diálogos entre el desarrollo y el postdesarrollo*. Granada. Editorial Universidad de Granada. España.
- Sale, K. (1985): *Dwellers in the land. The bioregional vision*, Sierra Club, San Francisco, EEUU.
- Sassen, S. (2012): *Cities in a world economy*, Sage Publishing, Los Angeles, EEUU.
- Sassen, S. (2014): *Expulsion. Brutality and complexity in the global economy*, Cambridge, EEUU.
- Scott Cato, M. (2013): *The bioregional economy, Land, liberty and the pursuit of happiness* (Routledge: London). Reino Unido.
- Scott Cato, y James, F.R. (2014): «From resilient regions to bioregions: an exploraiton of green post-keynesism», en Post Keynesian study group, working paper 1407, www.postkeynesian.net
- Soja, E. (2000): *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions*, Blackwell Publishing, Oxford, Reino Unido.
- Thayer, R.L. (2003): *LifePlace. Bioregional thought and practice*, University of California Press. EEUU.
- Thayer, R.L. (2013): «The world shirks the world expands: information, energy and relocalisation», en, Cook, E., y Lara, J., *Remaking Metropolis. Global Challenges of the urban landscape*, Routlege, London, Reino Unido.
- Toledo, V.M., y Barrera-Bassols, N. (2008): *La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona. Ed. Icaria. España.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). *World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables*. Working Paper No. ESA/P/

WP.241, <https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/Key_Findings_WPP_2015.pdf> (accessed, 02/2015).

- Warmoth, A. (1995): «The metropolitan bioregion as a political and economic unit», *AHP Perspective*, September-October: 20-21.
- Wheeler, S. (2011): «Regions, megaregions and sustainability», en Neuman M. y Hull A. *The Futures of the City Region*, Routledge, Milton Park, Oxon: 95-105. Reino Unido.