

ACE 39

Electronic offprint

Separata electrónica

EL BUEN VIVIR Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL. UNA TRANSICIÓN SOCIO- ECOLÓGICA EN CONSTRUCCIÓN

Luisa Mattioli

Cómo citar este artículo: MATTIOLI, L. *El buen vivir y el ordenamiento territorial. Una transición socio-ecológica en construcción* [en línea] Fecha de consulta: dd-mm-aa. En: ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno, 13 (39): 37-62, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5821/ace.13.39.5357> ISSN: 1886-4805.

ACE

Architecture, City, and Environment
Arquitectura, Ciudad y Entorno

c

ACE 39

Electronic offprint

Separata electrónica

GOOD LIVING AND SPATIAL PLANNING, A SOCIO-ECOLOGICAL TRANSITION UNDER CONSTRUCTION

Key words: Development; ecosystem approach; territorial complexity

Structured abstract

Objective

Countries like Bolivia and Ecuador expose Good Living (GL), from the rejection of the current model of development with a disruptive and under construction vision, open to Latin America. They propose a socio-ecological transition based on the harmonious relationship between society and nature. The Constitution Ecuador exposes nature as a subject of rights, along with humans. It proposes the eco-systemic approach (EA) as a methodology of boarding for the territorial study. However, their National Plans, which claim Land Management (LM), show traditional forms of planning. They are inappropriate because of the paradigmatic condition of the GL. The objective of this work is to propose a relational theoretical construct to save the socio-ecological commitment of the GL, without repeating structures typical of the current development model.

Methodology

It is inquired on fundamental conceptions of the GL, the EA and the theory of the complexity, to orient an epistemic frame of LM for the GL. The proposed discussion aims to generate possibilities for the practical transfer of the GL with methodologies according to this new paradigm, in order to reduce the local territorial vulnerability to transformation processes in different scales.

Conclusions

A conceptual relational framework or "construct" of LM of the BV is exposed, which presents the possibility of facing the current model of development, from the disruptive logic. The debate urges to infer that sustainability cannot be achieved within the framework of capitalist inequality.

Originality

The theme is interesting and original, as it is a radical alternative to the capitalist model of development, of applicability for different territories.

ACE

Architecture, City, and Environment
Arquitectura, Ciudad y Entorno

C

EL BUEN VIVIR Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL. UNA TRANSICIÓN SOCIO-ECOLÓGICA EN CONSTRUCCIÓN

MATTIOLI, Luisa¹

Remisión inicial: 11-10-2017

Aceptación inicial: 01-12-2017

Remisión definitiva: 22-12-2017

Aceptación definitiva: 07-01-2018

Palabras clave: Desarrollo; enfoque ecosistémico; complejidad territorial

Resumen estructurado

Objetivo

Países como Bolivia y Ecuador, exponen el Buen Vivir (BV), desde el rechazo al modelo actual de desarrollo con una visión disruptiva y en construcción, abierta hacia Latinoamérica. Proponen una transición socio-ecológica sustentada en la relación armónica entre sociedad y naturaleza. La Constitución del Ecuador, expone a la naturaleza como sujeto de derechos, a la par de los humanos. Propone el enfoque ecosistémico (EE) como metodología de abordaje para el estudio territorial. Sin embargo, sus Planes Nacionales, que pretenden el Ordenamiento Territorial (OT), evidencian formas tradicionales de planificación, inapropiadas por la condición paradigmática del BV. Es objetivo de este trabajo, proponer un “constructo” teórico relacional para salvar el compromiso socio-ecológico del BV, sin repetir estructuras propias del modelo de desarrollo actual.

Metodología

Se indaga sobre concepciones fundamentales del BV, el EE y la teoría de la complejidad, para orientar un marco epistémico de OT propio del BV. La discusión planteada, apunta a generar posibilidades para la transferencia práctica del BV con metodologías acordes a este nuevo paradigma, a fin de reducir la vulnerabilidad territorial local a procesos de transformación en diferentes escalas.

Conclusiones

Se expone un marco relacional conceptual o “constructo” de OT del BV, el cual presenta la posibilidad de hacer frente al modelo actual de desarrollo, desde la lógica disruptiva. El debate, insta a inferir que la sustentabilidad no puede lograrse en el marco de desigualdad capitalista.

Originalidad

La temática es de interés y original, por ser una alternativa radical al modelo capitalista de desarrollo, de aplicabilidad para diferentes territorios.

¹ Dra. Arquitecta. Docente-Investigadora del Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHa), Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño (FAUD), Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), Argentina. Correo electrónico: mss30291@gmail.com

1. Introducción

Es precisamente su carácter radicalmente distinto y aún opuesto a la cultura hegemónica, por parte de la cultura andina en general y el “Buen vivir” en particular, lo que permite y explica su posibilidad de aportar literalmente “desde otro lugar”, desde otra lógica y paradigma, a la superación de la actual crisis del paradigma civilizatorio hegemónico (Jiménez, 2011).

El Desarrollo desde diferentes enfoques, se plantea siguiendo el modelo dominante. Su expresión máxima actualmente es el Desarrollo Sustentable al igual que otros modelos o estrategias a partir de las enormes crisis ambientales causadas por una racionalidad meramente económica y modernización, como única estrategia. Así mismo su conceptualización, posee grandes contradicciones que evidencian el innegable monopolio del capitalismo y deriva en la subjetivación del mismo, resultando ser más un discurso que un efectivo o real compromiso socio-ambiental.

Entre los distintos movimientos emergentes, en clave post-desarrollista, se pondera el “Buen Vivir” (BV) como una filosofía y un nuevo paradigma que constituye una importante reflexión y práctica aún incipiente, en los países andinos de Bolivia y Ecuador. Hace referencia al debate y cuestionamiento del régimen de desarrollo imperante (Mattioli & Nozica, 2017a). La Constitución de Ecuador (Pueblo Ecuatoriano, 2008), plantea construir una sociedad diferente, sustentada en una convivencia ciudadana en diversidad y armonía con la Naturaleza, desde el reconocimiento de los valores culturales a partir de una declaración constitucional para un nuevo régimen de desarrollo con base en las tradiciones indígenas para el ordenamiento y legitimación de la vida política (Acosta, 2010). Se presenta por primera vez a la Naturaleza como sujeto de derechos, mientras que en la Constitución de Bolivia aunque reconoce el “Vivir Bien” al igual que Ecuador, no considera dichos derechos. La misma, continúa con su concepción tradicional de “conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad”, por parte de la población y el Estado (Pueblo Boliviano, 2009, pág. 91). En el artículo 355 declara la prioridad del Estado en la industrialización y comercialización de los recursos naturales. En este sentido, se hace hincapié en la Constitución Ecuatoriana, por poseer un avance explícito desde el marco Constitucional y desde su transferencia traducida en tres Planes Nacionales. La visión disruptiva ecuatoriana, excede la concepción del Desarrollo Sustentable. Representa un admirable aporte que abarca una realidad compleja, de giro biocéntrico.

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES, 2007, 2009, 2013) de Ecuador, aprobó tres Planes nacionales para el BV. En ellos, se manifiesta una transferencia práctica, que contradice la concepción del BV, ya que se asocian a formas tradicionales de planificación territorial. Es por ello que, este nuevo paradigma, requiere un abordaje teórico-metodológico que permita herramientas desde una transición socio-ecológica. Autores como Tortosa (2011), Gudynas (2011), Unceta (2009) o Acosta (2010), entre otros, sugieren una postura abierta y en construcción. Ellos apuestan a construir un pensamiento Latinoamericano sobre el BV, para que pueda exceder fronteras, incorporando otras realidades territoriales bajo un debate continuo.

La Constitución de Ecuador propone el enfoque ecosistémico (EE) para abordar la problemática territorial, el cual fue expuesto en el Convenio sobre la Diversidad Biológica

(ONU, 1992), donde la Gestión Integral de Recursos Hídricos se muestra como complementario al mismo. Sin embargo se reconoce la falta de instrumentos y herramientas en la aplicación del mismo.

El objetivo de este trabajo es indagar y exponer las nociones conceptuales fundamentales desde el BV y la declaratoria constitucional de Ecuador, sumado al EE y la teoría de la complejidad para la comprensión del sistema socio-ambiental. Esto se plantea desde la vinculación y síntesis de diferentes conceptualizaciones para una visión holística del territorio (desde las relaciones ecosistémicas territoriales independientemente de la división política administrativa de un país, región, etc.), con el propósito de reducir la vulnerabilidad territorial local de presiones y procesos de transformación de diferentes escalas.

Frente a lo expuesto, se abre debate sobre las posibilidades que ofrece la metodología de los sistemas Globales Complejos (García, 2006) para concebir un Ordenamiento Territorial (OT) hacia el BV. El OT, en palabras de Gudiño (2008), permite asentamientos humanos más equilibrados y equitativos en la distribución de recursos como en la concepción social cooperativa y solidaria.

Como resultado, se ofrece un “constructo” teórico relacional para el OT en términos del paradigma del BV, que permita su posterior transferencia metodológica y práctica. Esta estructura, se genera para orientar un marco epistémico propio del BV para la gestión de territorios, a fin de reducir la vulnerabilidad territorial local a procesos de transformación en diferentes escalas. Se definen finalmente las principales directrices para abordar el territorio.

De esta manera se abre debate en la comunidad científica para futuras investigaciones que aborden metodologías apropiadas desde esta nueva postura. Resulta de trascendental importancia exponer nuevas opciones que excedan fronteras y límites impuestos por las estructuras humanas para reconvertir el esquema desde redes naturales que garanticen un adecuado manejo hacia la sostenibilidad ambiental y con ello la social.

2. El caso de Ecuador -Una tesis de vida-

Los valores, como principios y derechos que plantea este paradigma, son de carácter universal (Esquivel, 2013) y se encuentran manifestados en la *Constitución de Ecuador* como marco para la interpretación y traspaso a la práctica de los mismos. Así, el concepto de mayor jerarquía identificado, es el *enfoque ecosistémico*, que refiere a la integridad ecológica de la biósfera. Seguido por el de *soberanía alimentaria*, que viene a reivindicar el Estado Nación, debilitado bajo el manejo de la globalización y las políticas neoliberales -aquellas que exponen que un Estado Nación, no tiene sentido en este mundo del libre comercio (Omahe, 2005)-. Por otro lado, la *gestión de recursos hídricos* como tema clave, se manifiesta complementaria al EE. Y por último, los *derechos de la naturaleza*, que enmarcan una renovada relación hombre-naturaleza y que fundamenta la necesidad de un abordaje teórico metodológico acorde a esta nueva realidad.

Estos conceptos deben generar la *armonía*, tanto individual como social. La armonía individual, relacionada a la idea de autorrealización o expansión de capacidades, lo cual está presente en las ideas del Desarrollo Humano según Amartya Sen (1990). La armonía social, está ligada al

ámbito fraternal y la complementariedad, y refiere a la solidaridad, asociatividad y la cooperación, desde objetivos comunes. Se trasciende la visión capitalista, ya que fomenta nuevas formas de organización para un bienestar colectivo incluyendo a la naturaleza y sus limitantes.

Este marco constitucional aboga por la equidad en la distribución, acceso y manejo de recursos como imperativo moral para erradicar la pobreza (Unceta, 2009).

Figura 1. **Esquema Constitucional en la incorporación de derechos de la naturaleza y humanos**



Fuente: Mattioli (2016)

Como síntesis, el BV supone un esfuerzo por comprender cuatro puntos fundamentales: el EE; la Soberanía alimentaria; la gestión del agua/suelo; los derechos de la naturaleza. Ellos se expresan en la Figura 1, que plasma los principales artículos de la Constitución de Ecuador orientados a establecer los mecanismos necesarios para evolucionar y adaptarse a los cambios de manera justa y equilibrada. Se muestran así, los derechos de la naturaleza equiparados a los del hombre. En este sentido, el hombre tiene la posibilidad y el deber de hacer cumplir estos derechos desde ambos sectores, con sus representantes adecuados. Los artículos en relación a la equidad para las comunidades son: el 281 y 13, que refieren a la Soberanía Alimentaria y el 282, sobre el acceso a la tierra. Estos artículos son apoyados por la Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria (LORSA), que coadyuva al entendimiento de dichos artículos y conceptos para el logro de la soberanía alimentaria. El uso y el acceso a la tierra es un tema clave y controversial (que debe responder a la función social como ambiental), opuesto al sistema capitalista y a la producción basada en la “revolución verde”, ante la pérdida de biodiversidad y material genético. Por otro lado los artículos: 411, 412 y 12, generan la visión desde los derechos al acceso y manejo de los recursos hídricos, que en junto a los

anteriormente nombrados, establecen la relación agua-suelo-biodiversidad. Esta relación, de ineludible interdependencia, debe ser conjugada de manera justa y equilibrada para una correcta gestión integral de recursos.

A pesar de estar vigente este marco jurídico en Ecuador, su implementación es conflictiva, debido a la concentración de los recursos naturales en pocas manos y la demanda de la población para el acceso a los mismos (SENPLADES, 2013).

2.1 *El enfoque ecosistémico sostenido por el Buen Vivir*

El EE es un planteo que surge del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) (ONU, 1992), y la Constitución de Ecuador lo adopta como objetivo para lograr el BV. Su definición se manifiesta en tres objetivos: “la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada” (ONU, 1992, pág. 5).

La Secretaría del CDB (2004) describe el EE en cinco puntos:

1. Es una estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo.
2. Se basa en la aplicación de las metodologías científicas adecuadas y en él se presta atención prioritaria a los niveles de la organización biológica.
3. Atención prioritaria a los procesos, funciones e interacciones. La escala de análisis y de acción se debe determinar en función del problema que se trate. Pudiera ser, por ejemplo, un grano de tierra, una laguna, un bosque, un bioma o toda la biosfera.
4. Exige una gestión adaptable para tratar con la índole compleja y dinámica de los ecosistemas.
5. No se excluyen otros enfoques de gestión y de conservación sino que en él se pueden integrar todos ellos y otras metodologías para hacer frente a situaciones complejas. No existe una sola manera de aplicar el enfoque por ecosistemas.

Posee 12 principios, según Shepherd Gill (2006), que hablan de: la gestión de recursos naturales en manos de la sociedad; generar la descentralización al nivel apropiado más bajo; tener en cuenta los efectos (reales o posibles) de actividades en los ecosistemas en distintas escalas; comprender y gestionar el ecosistema en un contexto económico (debería: disminuir las distorsiones del mercado; promover la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica; incorporar costos y beneficios en el ecosistema de que se trate); conservar la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas como objetivo prioritario; propiciar la gestión dentro de los límites de su funcionamiento del ecosistema; adoptar escalas espaciales y temporales apropiadas; establecer objetivos a largo plazo en la gestión de los ecosistemas por efectos retardados de los impactos; reconocer que el cambio es inevitable; procurar el equilibrio apropiado entre la conservación y la utilización de la diversidad biológica, y su integración; tener en cuenta todas las formas de información pertinente, incluidos los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades científicas, indígenas y locales; favorecer la intervención de todos los sectores de la sociedad y las disciplinas

científicas pertinentes. El CDB reconoce la falta de información y conocimientos sobre la diversidad biológica (ONU, 1992). Expone a los Estados, como principales responsables en el manejo de los recursos biológicos y a las comunidades, como medios para el logro de los objetivos.

El concepto de diversidad biológica o biodiversidad más integral existente refiere a la variedad de seres vivos que existen en el planeta y las relaciones que establecen entre sí y con el medio que los rodea, como resultado de millones de años de evolución en la cual la especie humana se encuentra incluida. Comprende tanto a la diversidad genética, de especies (animales, plantas, hongos y microorganismos), de poblaciones y de ecosistemas, como a la de los múltiples procesos culturales que en diferentes épocas y contextos han caracterizado la relación del ser humano con su entorno natural. Por ello la biodiversidad tiene dos dimensiones: la biológica y la cultural (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2016). En este sentido, Luis Miguel Renjifo destaca que "(...) las estrategias de conservación pasiva que busquen preservar los últimos reductos de vegetación nativa aisladamente o las estrategias enfocadas solamente en hacer los sistemas productivos más amigables con la biodiversidad, están encaminadas a permitir una mayor pérdida de especies y procesos ecológicos. Resulta de vital importancia trabajar desde una perspectiva del paisaje que involucre tanto la conservación y recuperación de remanentes de ecosistemas naturales como el restablecimiento de la conectividad entre ellos y el manejo de sistemas productivos de manera que estos sean más amigables con la biodiversidad" (Lozano-Zambrano (ed.) 2009, p. 10).

Hamdallah Zedan (Secretario Ejecutivo) invita a compartir experiencias y acercar las sugerencias para mejorar nuestra labor colectiva, ante la gran complejidad que implica el concepto de ecosistema y sus relaciones (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2004).

2.2 *La Soberanía Alimentaria*

La declaración de Nyéléni (Nyéléni, 2007), expone la soberanía alimentaria como el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. Posiciona a aquellas personas que producen, distribuyen y consumen alimentos, en el centro de los sistemas y políticas alimentarias, por encima de las exigencias de los mercados y de las empresas. Incluye a las futuras generaciones y defiende sus intereses. Ofrece una estrategia para resistir y dismantelar el comercio libre y corporativo como el régimen alimentario actual, para encauzar los sistemas alimentarios, agrícolas, pastoriles y de pesca hacia gestiones de producción local. La Soberanía Alimentaria, es expuesta como un concepto integral que salvaguarda tanto derechos de primera como de segunda y de tercera generación (García *et al.*, 2011). Este concepto, es un objetivo estratégico de la Constitución de Ecuador, por lo que es una obligación del Estado, generar los medios para lograrlo.

2.3 *Recurso Hídrico*

Según lo que dicta el artículo 412 de la Constitución de Ecuador, el EE en la gestión del agua, complementa la filosofía actual de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH). Sin

embargo tanto el EE como el de GIRH, no se contraponen al modelo de desarrollo actual lo que representa un punto contradictorio en la postura del BV, sobre el rechazo al mismo.

Respecto al recurso hídrico, la Constitución de Ecuador expresa la necesidad de impedir su negociación ya que es un derecho fundamental del ser humano. No sólo se quiere impedir la privatización del agua sino que es explícita al propiciar la desprivatización del agua. Esto deriva en la prohibición, para todo tipo de venta de derechos o permisos de uso o concesiones, que conduzcan al acaparamiento del agua por parte de unos pocos, en desmedro de las mayorías (Acosta, 2010). La visión indígena considera el recurso del agua como un elemento vivo (la sangre de la tierra) que debe ser igual para todos, tanto para bebida como para regadío. Ante la escasez, todos deben hacerse responsables y coadyuvar en formalizar una solución para la comunidad (Nannetti, 2010).

El conocimiento de la visión integral de las cuencas hidrográficas resulta ser una buena herramienta para el OT permitiendo concretar el control y seguimiento de las acciones y los resultados sobre los recursos. Una cuenca hidrográfica, es un ámbito tridimensional que integra las interacciones entre la cobertura sobre el terreno, las profundidades del suelo y el entorno de la línea divisoria de las aguas. En la cuenca hidrográfica se encuentran los recursos naturales, la infraestructura, las actividades económicas y sociales que generan diferentes efectos favorables y no favorables para el ser humano o el ambiente. No existe ningún punto de la tierra que no pertenezca a una cuenca hidrográfica (Faustino y García, 2013).

2.4 *Derechos de la Naturaleza*

La Constitución de Ecuador que confiere a la naturaleza derechos equivalentes a los humanos, expresa:

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observaran los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.

En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

Art. 73.- El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.

Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.

Art. 74.- Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir.

Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

3. Relación Enfoque Ecosistémico y derechos de la Naturaleza para el abordaje territorial del Buen Vivir

La forma de considerar a la naturaleza, podría definir la base para una posible concreción del EE. De acuerdo a ello se sintetizan 5 puntos de importancia:

- El respeto de la naturaleza parte del *conocimiento sobre los ciclos vitales*. Esto lleva implícito el concepto de ecosistema, en relación a las estructuras, funciones y procesos evolutivos.
- La alta *participación* del Estado y los ciudadanos, siendo todos partícipes del respeto y protección de la naturaleza.
- La restauración de la naturaleza frente al *impacto ambiental*, procurando eliminar o mitigar las consecuencias producidas.
- Protección y buen manejo del *patrimonio natural, cultural y genético*.
- Regulación de la producción, prestación, uso y aprovechamiento de los *servicios ambientales*.

Los conceptos destacados sugieren una pregunta clave: ¿Cuál sería el límite de funcionamiento de la naturaleza según la escala territorial que se aborde? Dicho de otro modo, cuál sería la *capacidad biológica* de la naturaleza sin ser entendida aisladamente como un mero recorte territorial y temporal. Esto permite focalizar en el sistema complejo, comprendiendo la *capacidad de regeneración* de la naturaleza, los *ciclos vitales* y los *servicios ambientales* suficientes para la población humana. Lo anterior trae aparejado entender el *patrimonio natural, cultural y genético*, como bienes inestimables, que contienen la carga evolutiva y de adaptación, según los procesos ocurridos.

La condición primordial de participación del Estado y los ciudadanos en todo el proceso, que refiere a términos de gestión y planificación, no será abordada a los fines de este trabajo, sí los demás conceptos, para lograr la síntesis relacional que procure la orientación epistémica hacia la solución del paradigma del BV.

3.1 *Sistemas Globales Complejos como aproximación metodológica del Enfoque Ecosistémico*

Los estudios territoriales frente a teorías de la complejidad, generalmente poseen una visión sesgada que complica el traspaso de la teoría a la práctica. La aproximación teórica-metodológica de Rolando García (2006) sobre “Sistemas Globales Complejos”, permite la comprensión y explicación del funcionamiento de los sistemas complejos, sin generar una estructura rígida de aplicación y de alta aplicabilidad para cualquier investigación en sistemas territoriales.

García explica que “lo que integra a un equipo multidisciplinario para el estudio de un sistema complejo es un marco conceptual y metodológico común, derivado de una concepción

compartida de la relación ciencia-sociedad, que permitirá definir la problemática a estudiar bajo un mismo enfoque, resultado de la especialización de cada uno de los miembros del equipo de investigación” (2006, pág. 34). Siguiendo con este autor, el equipo es el responsable de definir las escalas de los fenómenos o procesos producidos, temporales y espaciales, en un cierto período del objeto de investigación, para poder conocer la estructura del sistema, el conjunto de relaciones y las dinámicas del sistema (que determinan la estabilidad o no del sistema de acuerdo a las perturbaciones sufridas). Se podrá determinar la evolución del sistema mediante el estudio de los procesos de estructuración y reestructuración. Las interrelaciones determinan tanto las condiciones de los límites del sistema como de los límites para cada subsistema, pudiendo definir los subsistemas necesarios en relación a cada problema que se aborde, o las preguntas sobre el objeto de estudio. Esto permitirá definir los objetivos de la investigación y delimitar el campo empírico.

El mismo, pone énfasis en el recorte de la realidad para su estudio, que sin ser reduccionista, pondera procesos y relaciones intervinientes. Todo aquello que quede fuera del recorte será considerado de distinta manera pero nunca será eliminado. Permite “definir distintos niveles de procesos para el estudio del sistema” (García, 2006, pág. 56), lo que hace viable su utilización para concebir metodológicamente al EE.

Tanto el enfoque de García como el del EE, exponen la escala de trabajo en relación al problema a tratar. También coinciden en la necesidad de evidenciar la vulnerabilidad y la capacidad de resiliencia del sistema a partir de las perturbaciones sufridas tanto internas como externas. Por otro lado García pondera la problemática social y ambiental, para constituir el abordaje integral, contrario a las posturas economicistas imperantes. Es factible relacionar dicha teoría con el BV. Sin embargo, “la proyección hacia el futuro de un sistema bio-socio-ambiental no es un problema de fácil solución. La dificultad reside en el juego de interacciones entre procesos con dinámicas diversas y con diferentes escalas temporales de desarrollo” (García, 2006, pág. 106).

3.2 *La Huella Ecológica como aproximación para entender la capacidad biológica de la naturaleza y su capacidad de regeneración*

La Huella ecológica (HE), es un indicador ambiental que se define como “el área de territorio ecológicamente productiva (cultivos, pastos, bosques o ecosistema acuático) necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población definida con un nivel de vida específico indefinidamente, donde sea que se encuentre esta área” (Rees y Wackernagel, 2001, pág. 15). Compara la demanda del ser humano sobre los recursos naturales, con la capacidad de la biosfera para regenerarlos. Considera los modelos de consumo y la capacidad de los ecosistemas para proporcionar servicios ambientales. Este consumo es medido en una medida normalizada de superficie de tierra, hectáreas globales, y se expresa en términos per cápita. Se puede conocer las huellas ecológicas de diferentes países, determinando sus consumos relativos (Global Footprint Network, 2014).

El área de tierra y mar disponible para servir a un uso particular se llama capacidad biológica, (bio-capacidad) o capacidad de carga ambiental y representa la capacidad de la biosfera para satisfacer la demanda humana de consumo de materia y la eliminación de residuos (Global Footprint Network, 2013).

El cálculo de la HE se fundamenta en dos simples hechos. Primero, se puede medir la mayoría de los recursos que consumimos y los desechos que generamos. Segundo, este consumo y generación de desechos, pueden traducirse a las correspondientes áreas de tierra que cuentan con productividad biológica promedio mundial (Redifining progress, 2007).

La Global Footprint Network, expone que el cálculo suele expresarse en hectáreas por habitante al año (has/hab/año) o en hectáreas, si se refiere a una comunidad estudiada. Se establece el consumo de la población o de un habitante promedio y se determina el área necesaria para responder a ese consumo. Según Gullón N. (2008), se realiza en dos pasos, en su expresión simplificada expone que:

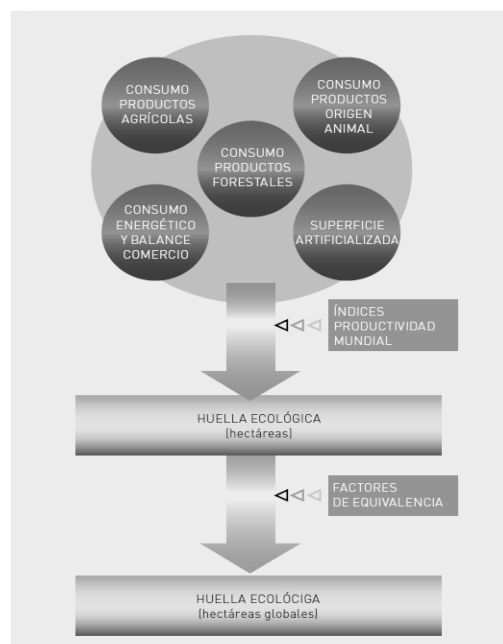
$$C = P - E + I \text{ (Consumo = Producción - Exportación + Importación)}$$

Los consumos se convierten a superficie biológicamente productiva a través de índices de productividad:

$$HE = C / P \text{ (Huella ecológica = Consumo / Productividad)}$$

Los índices de productividad pueden referirse a escala global o a un territorio determinado, teniendo en cuenta la tecnología usada y el rendimiento bioproductivo. Generalmente se usan índices globales ya que permite la comparación en valores normalizados para diferentes escalas. Aplicados los índices de productividad se disponen las superficies de cultivos, pastos, bosque, mar o superficies artificializadas y se procede a la normalización de dichas productividades “diferentes”, por medio de factores de equivalencia. Se obtiene así la HE expresada en “hectáreas globales” (hag) de cada categoría, la suma de ellas da como resultado la HE total (Gullón, 2008), ver Figura 2.

Figura 2. Esquema de simplificación del cálculo de la Huella Ecológica en Hectáreas globales



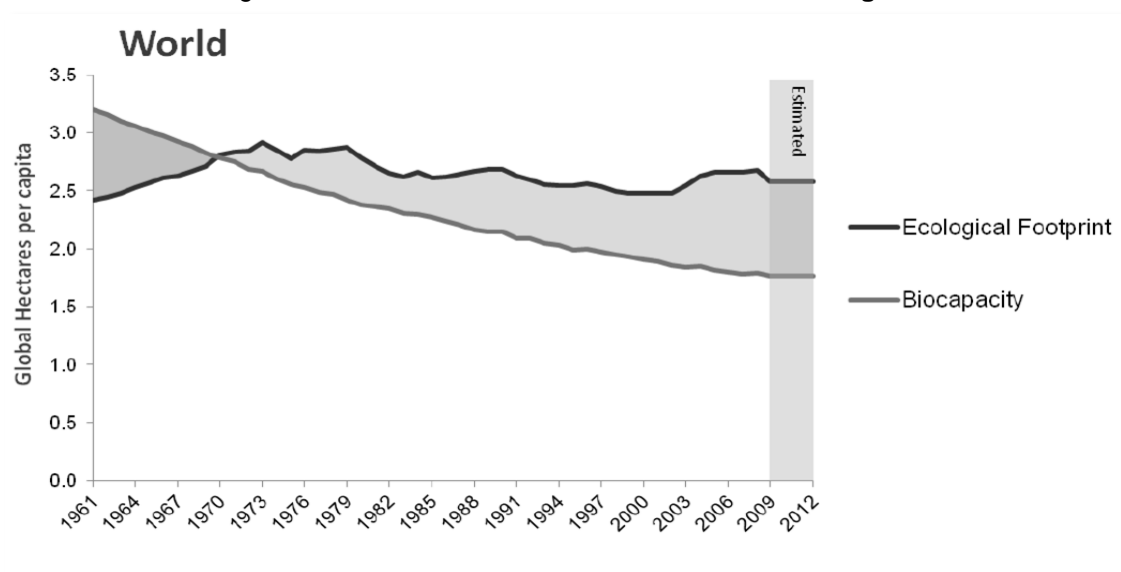
Fuente: Gullón, Natalia (2008).

La HE y la capacidad biológica, permiten evidenciar el nivel de déficit o superávit ecológico del área de estudio. Esto se determina según si excede o no, la HE a la capacidad biológica.

Actualmente, la HE de un ciudadano mundial promedio es de 2.9 hectáreas, mientras que la de un estadounidense promedio 12.5 hectáreas. El mundo posee 2.1 hectáreas de espacio biológicamente productivo, lo que significa que la humanidad está sobrepasando la capacidad biológica de la biosfera en casi un 35% (Redifining progress, 2007).

La Global Footprint Network (2013), evidencia una progresiva pérdida de biocapacidad en todos los países y contrariamente, un aumento de HE en la mayoría de ellos. Cada día, el planeta pierde capacidad de regeneración y con ello, bio-capacidad (ver Figura 3).

Figura 3. Situación mundial frente a la Huella Ecológica



Fuente: Global Footprint Network (2013).

La Declaración de la Global Network of Science Academies (IAP) afirma que, “el aumento simultáneo de la población y del consumo insostenible representa dos de los más grandes desafíos a los que este mundo tiene que enfrentarse” (IAP, 2012). Es el sobre consumo y no la pobreza, la amenaza que se presenta sobre la posibilidad de sostenibilidad. Los patrones de consumo en relación a la HE difieren mucho en cada localidad, habiendo una diferencia marcada también entre zonas urbanas y zonas rurales (Rieznik y Hernández, 2005). Esto significa que debemos encontrar maneras de manejar la situación más allá de nuestras propias fronteras –cruzando los límites de la propiedad privada y de las fronteras políticas– para cuidar el ecosistema en su totalidad (WWF, 2008).

3.3 Regeneración de los Ciclos Vitales

Fritjof Capra (2003) aclara que una comunidad humana será sostenible en la medida que su diseño sea tal que sus formas de vida, de negocios, de economía, de estructuras físicas y de tecnologías, no interfieran con esa capacidad innata de la naturaleza para sustentar la vida. La

evolución en interacción con otros sistemas vivos, tanto humanos como no humanos, significa sostenibilidad en un *proceso dinámico de co-evolución*. Destaca que los sistemas vivos son redes auto-genéticas, de organización cerrada dentro de perímetros, pero funcionalmente abiertas a flujos constantes de materia y energía. Esta comprensión se relaciona con el EE, que está directamente vinculado a los principios fundamentales de la ecología: redes, ciclos, energía solar, asociación, diversidad y equilibrio dinámico. “Estos principios están directamente relacionados con nuestra salud y con nuestro bienestar. Debido a nuestra necesidad vital de respirar, beber y comer, estamos constantemente inmersos en los procesos cíclicos de la naturaleza” (Capra, 2003, págs. 291-294). Cuanto mejor entendamos la regeneración y los procesos de los ciclos vitales, estaremos mejor equipados para lograr el manejo sostenible de los ecosistemas.

3.4 *Los servicios ambientales como indicador para definir la capacidad de dotación de recursos*

Este concepto es definido por el documento de Evaluación de Ecosistemas del Milenio (MEA), el cual menciona que “los ecosistemas han sido afectados por actividades como el cambio en el uso del suelo, la generación de desechos y el deterioro de los recursos naturales, causando la pérdida de sus funciones y servicios y reduciendo la riqueza natural global y el bienestar social” (MEA, 2005). Este documento, ofrece una perspectiva basada en los procesos y función de los ecosistemas. Los ecosistemas se presentan como proveedores de servicios ambientales para las sociedades, por lo que focaliza en la existencia en cantidad y calidad suficiente de los mismos, para garantizar la conservación de los ecosistemas. Cuando los impactos son de gran magnitud, la irreversibilidad o la demanda de un tiempo prolongado para la recuperación de los recursos, terminan por reducir la función ecosistémica y los servicios ambientales. Esto se traduce en menos riquezas naturales y menos capacidad para sostener cierta cantidad de personas con un estilo de vida. La MEA, subdivide en cuatro categorías estos servicios:

- *Servicios de provisión*: alimentos, agua, combustibles, madera, plantas medicinales, etc.,
- *Servicios de regulación*: servicios que regulan sistemas naturales como, el clima, las inundaciones, las enfermedades causadas por insectos, la purificación del agua, la captura de carbono, entre otros.
- *Servicios de soporte*: servicios como suelos productivos, biodiversidad, agua suficiente y de buena calidad, entre otros.
- *Servicios culturales*: servicios no materiales como conocimiento sobre plantas medicinales, recreación y disfrute del paisaje, etc.

3.5 *Patrimonio como expresión de un territorio e imperativo de regulación, manejo y aprovechamiento sostenible*

El *patrimonio*, es un concepto que refleja la visión antropocéntrica del territorio. Con él, se definen los límites de lo que pertenece o no a una comunidad local, regional, nacional o mundial. Los recursos patrimoniales, son reconocidos y gestionados dentro de límites políticos. Tanto los recursos Naturales como Culturales, deben ser considerados, ya que la *identidad* de los pueblos y sus creaciones, se consolidan a partir de su medio (Mattioli & Nozica, 2017b).

La conferencia mundial de la UNESCO concibe al *patrimonio natural* como territorio en relación a los elementos que lo conforman y a la propia naturaleza que lo ha generado y que sirve como base para el desarrollo de las actividades humanas (1972). Según la UNESCO (1982), el *patrimonio cultural* de un pueblo comprende las obras de sus artistas, arquitectos, músicos, escritores y sabios, así como las creaciones anónimas, surgidas del alma popular, y el conjunto de valores que dan un sentido a la vida. Se entiende por *patrimonio genético de la Nación*, el “*material genético de valor real o potencial*”, en términos del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) de los seres vivos que se encuentran dentro del territorio nacional (ONU, 1992). Otra definición brindada por este mismo organismo destaca que *material genético* es “todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia”. Los *recursos genéticos* hacen referencia a bienes que adquieren potencial para salvar una necesidad humana. También se define como concepto de biodiversidad, “la variabilidad de los organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas” (ONU, 1992).

Según Enrique Leff (2002), el material genético, la propiedad intelectual del conocimiento ancestral y las significaciones culturales, han sido constantemente saqueadas o manipuladas por agentes externos al territorio. La biodiversidad se ha revelado como un enorme banco de recursos genéticos, materia prima de los grandes consorcios de las industrias farmacéuticas y de alimentos, cuyo valor económico supera ya el de los consorcios petroleros. Ante diferentes potenciales productivos de los ecosistemas, “existen problemas no previstos por acuerdos internacionales en materia de comercio (Río de Janeiro y Johannesburgo) que demuestran insatisfactorias regulaciones de bio-prospección y bio-seguridad lo que restringe soberanías nacionales, comunidades indígenas y locales” (Leff, 2002, pág. 478).

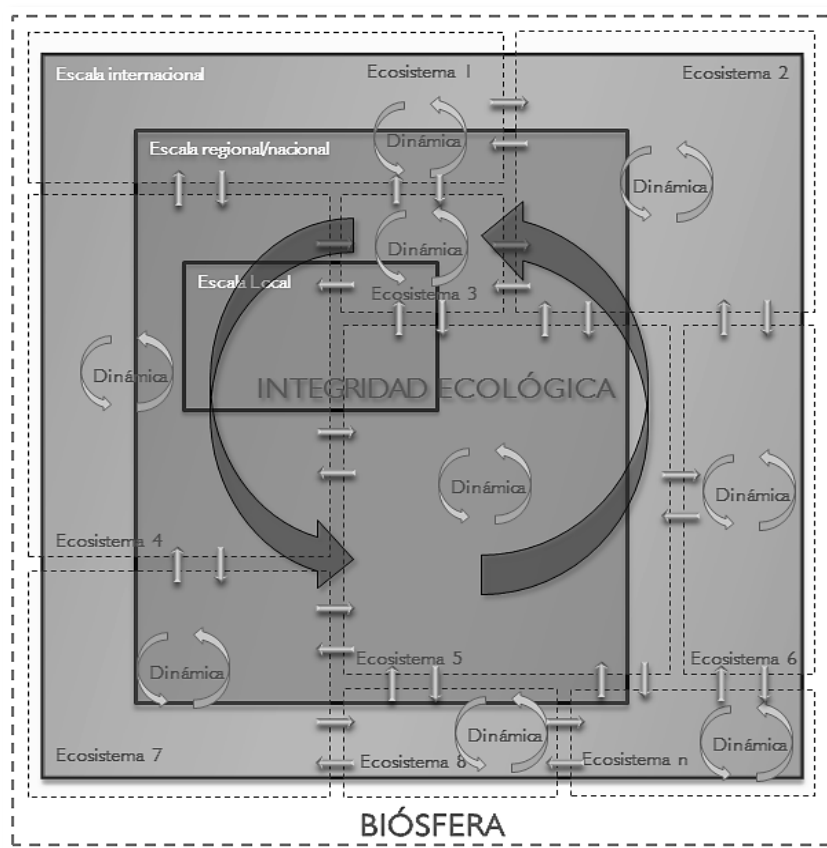
Según la Constitución de Ecuador, cada Estado debe regular y orientar la utilización sostenible, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales dentro de sus territorios, garantizando su conservación y su restauración. Se niega así el libre acceso a la diversidad biológica (que generó una asimetría entre países que suministran gratuitamente recursos genéticos y aquellos países desarrollados que ofertan los productos finales) de cualquier Estado. Ahora, deja de considerarse Patrimonio Común de la Humanidad y se establece como parte integrante del patrimonio de interés común de todas las naciones. Esto surge gracias a la creciente conciencia internacional que revitalizaron los intereses de recursos genéticos en estado silvestre, como también el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas y comunidades locales. También, resulta necesario frente a ello leyes específicas y procedimientos equitativos para fortalecer el concepto de “derecho de propiedad intelectual colectiva” (González y Duque, 2008). Existen legislaciones como por ejemplo, la Decisión Andina 391 del año 1996, que introducen la distinción entre componente tangible y el intangible de la biodiversidad, asignando al material genético, el carácter tangible y al conocimiento asociado, el intangible (Negri, 2000). Ambos componentes se presentan inseparables y son parte del patrimonio cultural de una comunidad.

Estos conceptos se pueden abordar desde la noción de paisaje. “La cualidad heterogénea del paisaje considera la multiplicidad, la mixtura de cualidades, valores, formas y estilos de vida conformando un mismo territorio” (Robles, 2017, pág. 109).

4. Vinculación conceptual en relación al enfoque ecosistémico y el Buen Vivir

Los conceptos anteriores posibilitan entendimiento general y una postura frente a la integridad ecológica. La Figura 4, aborda esta complejidad sistémica relacionando el BV y el EE desde la teoría de complejidad de García en una escala macro del sistema ambiental.

Figura 4. Relación enfoque ecosistémico y teoría de la complejidad de Rolando García



Fuente: Mattioli (2016).

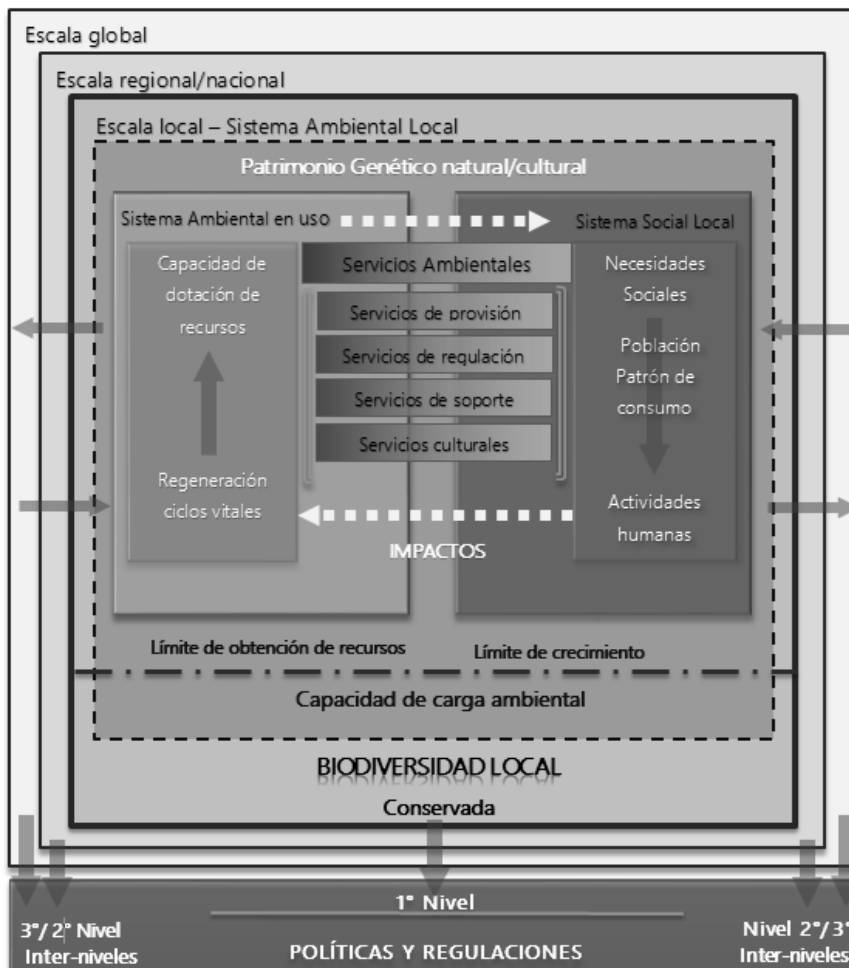
El EE destaca que la escala de análisis y de acción, puede ser variable según el problema de que se trate. Desde la noción de García, implica tener presentes las diferentes relaciones entre subsistemas como también con los distintos niveles o escalas territoriales. La selección de criterios que recorten el objeto de estudio y definan las variables a analizar es imprescindible, ya que de lo contrario el problema sería inabarcable. “Normalmente el territorio es clasificado usando criterios de especialización económica o estructura demográfica. Sin embargo estos procedimientos son muy imprecisos y pueden cometer importantes errores de delimitación” (González, Pérez, & Rubiera, 2017, pág. 221).

Este gráfico muestra que las escalas locales, regionales, nacionales o internacionales, sea cual fuere la situación respecto del caso de estudio, responden a límites geográficos políticos

(rígidos). Sin embargo los límites de los ecosistemas no responden a los anteriores. Así, un ecosistema puede estar integrando la escala local, la nacional e internacional como también múltiples relaciones entre escalas. Es por esto que los procesos deben considerarse desde escalas naturales (eco-regiones, paisajes, ecosistemas, etc.), sobrepasando límites políticos-administrativos. Cada ecosistema como unidad de funcionamiento, posee su propia dinámica, la cual se encuentra en relación directa con los demás ecosistemas. Se entiende la biósfera, como un concepto que integra las relaciones ecosistémicas y que conserva una cierta integridad ecológica en función a ellas.

Los conceptos que intervienen a escala local, se exponen en la Figura 5. En ella se muestra un sistema estable, donde su funcionamiento no excede la capacidad de carga del sistema ambiental local. La biodiversidad en este caso se encuentra conservada en relación directa con el patrimonio genético que se encuentra condicionado por el tipo de relaciones entre hombre-naturaleza.

Figura 5. Sistema Local conservado. Conceptos intervinientes en relación a diferentes escalas



Fuente: Mattioli (2016).

Se da principal importancia a la relación hombre-naturaleza con relaciones constantes entre un sistema y otro, haciendo hincapié sobre los servicios ambientales que brinda la naturaleza como en su capacidad de dotación de recursos que está definida dentro del sistema ambiental en uso. Estos servicios ambientales (de provisión, de regulación, de soporte y culturales) son aprovechados para satisfacer las necesidades de las personas del sistema social local. Estas personas, comunidad o comunidades, en su relación con la naturaleza imprimen una dinámica social establecida por la relación entre la cantidad poblacional, el consumo, las innovaciones y tecnologías que hacen a las actividades humanas. Estas generan impactos en el sistema ambiental que pueden permitir o no la regeneración de los ciclos vitales, lo que conlleva cíclicamente a la pérdida de capacidad de dotación de recursos. Este proceso continuo, genera los cambios y formas de adaptación tanto del sistema ambiental como de las personas que conviven en un determinado hábitat. El patrimonio genético se dispone en el centro de esta relación hombre-naturaleza, por poseer la carga evolutiva de acuerdo a los procesos históricos de adaptación y cambio en base a dicha relación.

Existe un límite de crecimiento del sistema social como también un límite de obtención de recursos, que difícilmente se puede estimar con precisión dado que los conocimientos humanos no pueden abarcar la complejidad ambiental de su funcionamiento, pero que pueden evidenciarse en un sistema local cuando se visualicen variaciones en la obtención de servicios ambientales. Sequías, desertificación, inundaciones, aumento de plagas, escasez de recursos, variaciones climáticas, etc., son indicadores de desequilibrio y exceso del límite de la capacidad de carga ambiental.

Esta escala local que se vincula a escalas regionales, nacionales e internacionales, tiene presiones tanto de una escala como de otra, y cede presiones a otras escalas. Estos procesos condicionan las situaciones internas y externas.

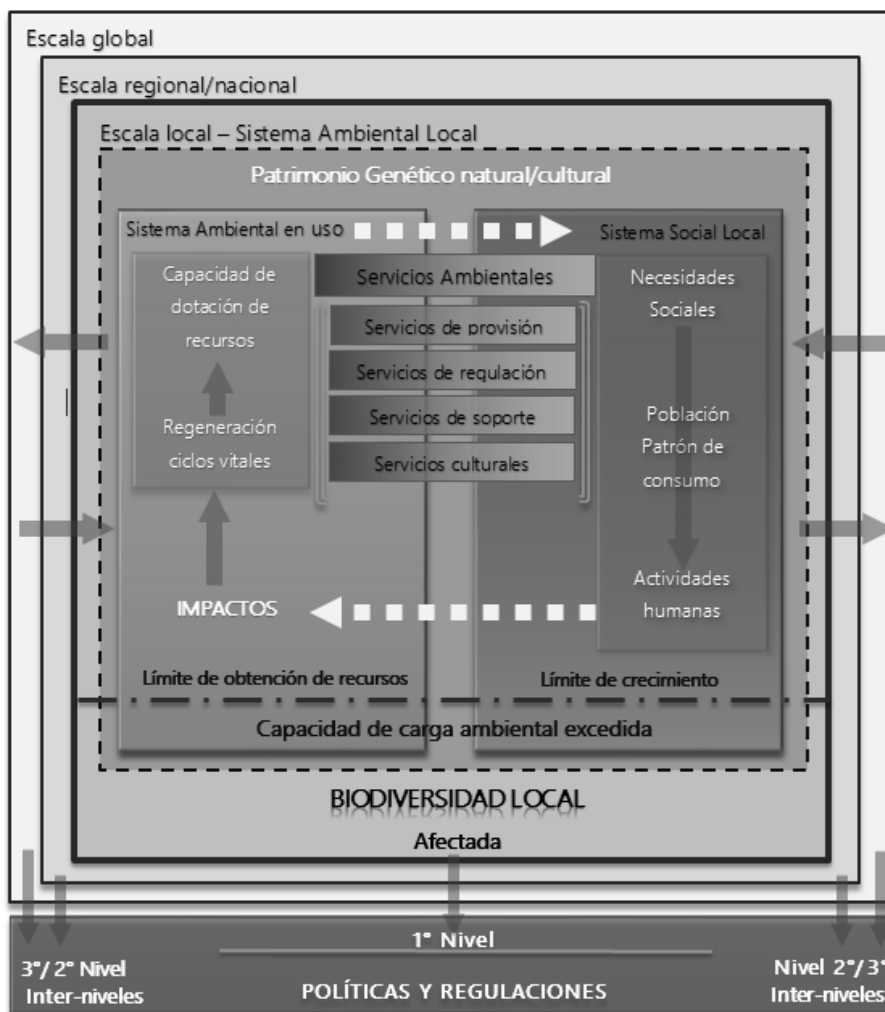
Los marcos de regulación y las políticas que se aplican sobre los territorios deben dar apoyo a estas escalas e inter-escalas en sus diferentes niveles sin perder la noción de las relaciones ecosistémicas.

La Figura 6, muestra la situación de desequilibrio ambiental que se genera cuando el sistema social sobrepasa el límite de crecimiento en función de la capacidad de carga ambiental, superándose indefectiblemente el límite del sistema ambiental local en uso. Se evidencia el ascenso de las actividades humanas con un sistema extractivo, referente al sistema dominante actual. Se muestra cómo el sistema social, aumenta su presión (impacto) sobre los recursos, aumentando la obtención de los mismos con su consiguiente degradación. Por ello, disminuye la capacidad de la naturaleza de regeneración de los ciclos vitales y se agravan las condiciones para mantener la capacidad de dotación de recursos.

Estos desequilibrios generan problemas ambientales que recaen sobre el sistema social con la disminución o variación de servicios ambientales. La capacidad de carga ambiental se excede, se modifica el patrimonio genético y se pierde biodiversidad.

Esto muestra que posiblemente, existen políticas y regulaciones territoriales deficientes o falencias en la aplicación de las mismas, como también evidencia presiones internas y externas importantes.

Figura 6. Sistema Local degradado. Conceptos intervinientes en relación a diferentes escalas



Fuente: Mattioli (2016).

5. Sistema Ambiental Local y Huella Ecológica. Relación entre Población - Patrón de consumo y el Buen Vivir

Considerando los conceptos anteriormente abordados y las relaciones, se exponen dos premisas que proporciona la HE:

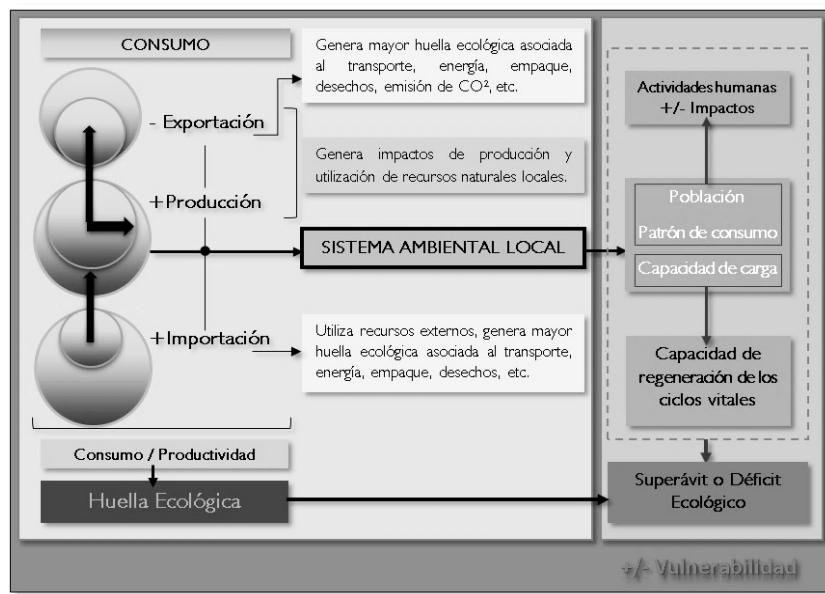
- 1- Tanto los consumos como los desechos son medibles.
- 2- Las áreas productivas y la productividad son estimables.

Como también que:

$$(\text{Consumo} = \text{Producción} - \text{Exportación} + \text{Importación})$$

En base a ello, se presenta la siguiente síntesis:

Figura 7. Relación consumo/productividad, huella ecológica y sistema ambiental local



Fuente: Mattioli (2016).

La Figura 7, muestra por un lado la síntesis conceptual de HE en relación al Sistema Ambiental Local que desde la concepción del BV y el EE, incluye al Sistema Ambiental en uso y Sistema Social Local, los cuales se encuentran interrelacionados. La población y patrón de consumo hacen referencia al conjunto de actividades humanas e impactos que ellas generan, mientras que la capacidad de carga o biológica, al límite de resistencia de los impactos generados por las actividades humanas. Esta síntesis permite establecer áreas productivas de un Sistema Ambiental Local medidas en hectáreas. En este sentido, si el patrón de consumo Local como la población de dicho sistema no exceden la capacidad de carga según su HE, existirá superávit ecológico. Si además, el sistema respeta la *Soberanía Alimentaria* (que prioriza la producción y el consumo local de la mayor parte de los productos y servicios), se reducirían los impactos ambientales y se fortalecería el sistema Social Local. Esto se debería a la reducción de transporte, energía, empaques, eliminación de desechos, entre otros. El territorio podría adquirir así, resistencia a presiones externas, disminuyendo la *vulnerabilidad territorial*.

El Sistema Ambiental sería dependiente y frágil a procesos externos o cambios, si no se respondiese a la Soberanía Alimentaria. Es por ello que disminuir la dependencia, habilita a los territorios, a fortalecer el sistema local y con ello, generar resistencia.

Estas dos acepciones, si bien son generales, determinan la *vulnerabilidad de los Sistemas Ambientales Locales*.

6. Síntesis conceptual

La Soberanía Alimentaria, permite generar una estructura básica comunitaria para la cooperación y la acción sobre el territorio, en una renovada relación hombre-naturaleza. Desde la “demanda” y “oferta” que presente el territorio, se podrá establecer equilibradamente la

ocupación y uso del mismo como modelo de transición socio-ecológica. La HE, puede ayudar a representar la demanda. La bio-capacidad, por otro lado, permite representar la oferta o provisión de recursos. Si bien, es importante conocer nuestra demanda de naturaleza, el territorio se debe trabajar desde la oferta, lo que produciría un efecto de retroalimentación, siempre en adaptación y cambio de la demanda. Trabajar desde la oferta estaría dando la premisa fundamental de convivencia bajo los límites de la naturaleza, lo que respetaría el derecho de la naturaleza a existir, como lo propone el BV.

La Figura 8, visualiza cómo los objetivos desde la Soberanía Alimentaria, en función del Patrimonio local y la organización comunitaria, actúan para reducir la vulnerabilidad territorial. La relación entre demanda, oferta y los objetivos sintetizados en la figura, permite definir cuatro puntos de importancia para trabajar el territorio desde una renovada visión de OT del BV:

1. Fortalecimiento del sistema y resistencia por medio de organizaciones locales de producción y consumo, y reducción del nivel de impacto de actividades humanas.
2. La regulación del uso del suelo para permitir limitar las presiones externas sobre los recursos y poblaciones locales.
3. La definición de la escala territorial, aplicando el enfoque ecosistémico. Definir la cuenca como escala física de trabajo, en función de la relación ecosistémica y la construcción primordial de la relación *agua-suelo-biodiversidad*.
4. La identificación de áreas productivas (en hectáreas) y la estimación de su productividad desde su condición agro-ecológica, considerando la absorción de desechos, reutilización, reciclaje y las posibilidades de reducción de los mismos. Esto estará dado por los tipos de suelos, calidad y cantidad de agua disponible y el clima local.

La relación entre la cantidad de hectáreas productivas y la aptitud del suelo (desde la oferta) en relación al consumo y al impacto (desde la demanda) son la síntesis de la relación hombre-naturaleza que estarán mediadas entre la acción vertical de la organización comunitaria y el patrimonio local.

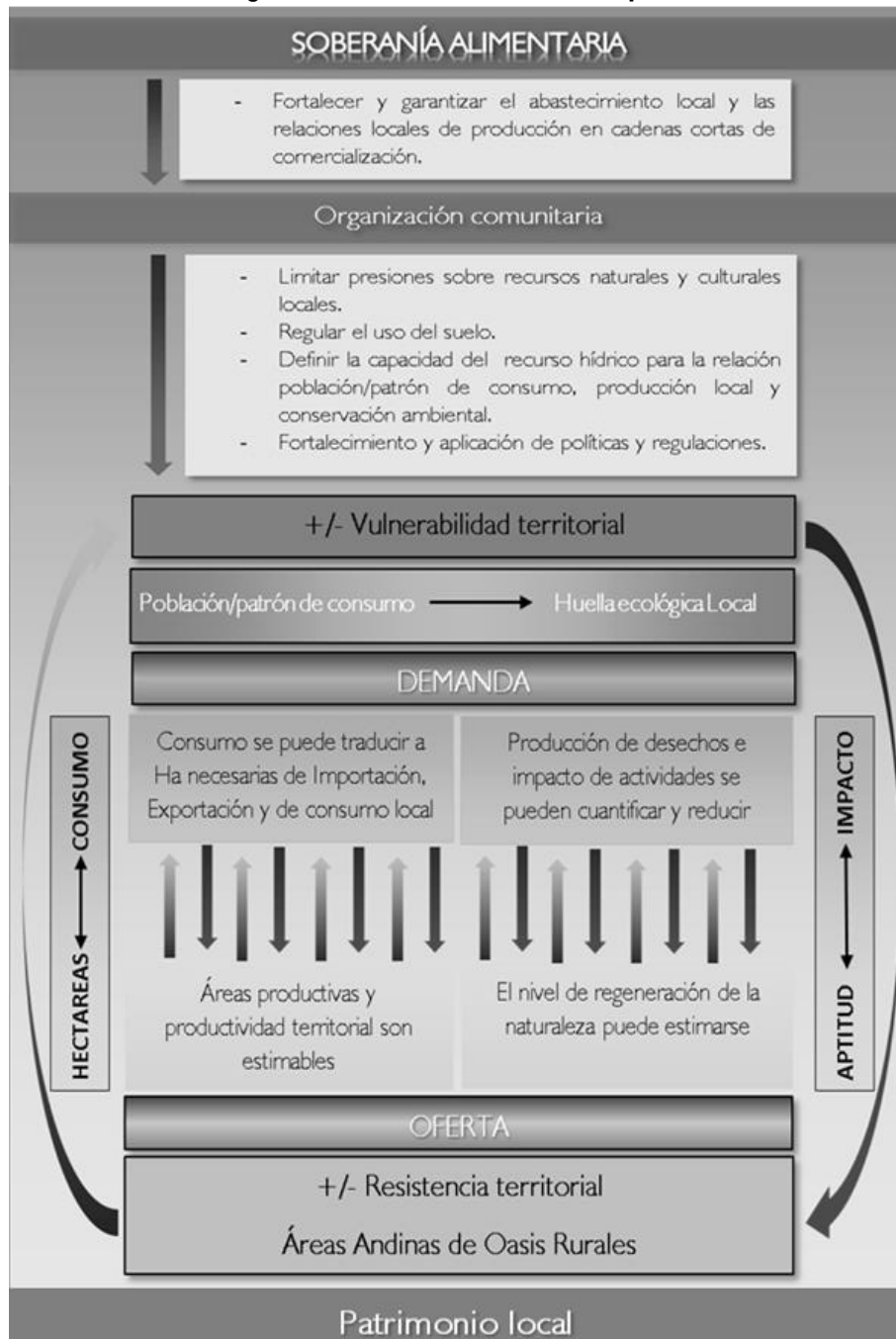
De esta manera, las fronteras entre escalas territoriales deben ser establecidas y coordinadas desde políticas y marcos reguladores que incorporen la visión del EE. Las relaciones entre las escalas territoriales, deben ser abordadas según escalas afines al problema que se aborde. El diagnóstico y la focalización en la escala territorial local, ameritan la definición de niveles de cuenca de estudio. La consideración de la metodología sobre sistemas globales complejos (García, 2006), resulta viable para determinar el grado de vulnerabilidad (presiones externas), la oferta y la demanda territorial local. La *organización comunitaria e institucional* podrán pautar las estrategias de evolución del sistema socio-ambiental estableciendo las normativas y políticas que protejan y frenen presiones. Cambios desde micro-escalas, pueden transformar paulatinamente estructuras en macro-escalas. En este sentido, países deficitarios, deberán adaptarse a las condiciones establecidas localmente.

La contribución conceptual que genera la Constitución de Ecuador, debe poder ser transferida a la práctica, aún desde la existencia de grandes desafíos en cuanto a las relaciones de poder instauradas a escala global.

Agua, tierra, biodiversidad, son temas fundamentales para el OT, pensados desde la conservación, preservación y recuperación patrimonial, para asegurar el correcto

funcionamiento y uso de los ecosistemas. El patrimonio genético, es la base para la soberanía alimentaria. La pérdida de material genético, amenaza el territorio, generando mayor vulnerabilidad ante procesos de transformación. El equilibrio del ecosistema no puede lograrse sin la protección del patrimonio genético lo que requiere la valoración y reconocimiento de los saberes ancestrales.

Figura 8. Síntesis relación conceptual



Fuente: Mattioli (2016).

7. Conclusión

La soberanía alimentaria establece la relación existente entre la distribución, acceso y manejo equitativo de recursos, la función social y ambiental, las consideraciones sobre la adaptabilidad al cambio climático, la noción de integridad ecológica, las relaciones de complementariedad, regeneración de los ciclos vitales, protección del patrimonio natural, cultural y genético como también los conocimientos ancestrales, etc.

El BV habla de una economía social y solidaria y expone la necesidad de procurar un abastecimiento local de encadenamientos cortos y aprovechamiento máximo de la materia y los recursos, reduciendo importaciones para generar resistencia en el sistema local.

El trabajo pretende introducir una alternativa de pensamiento para lograr un abordaje territorial desde la aproximación a la realidad sistémica compleja. Se expone un marco relacional conceptual para orientar un marco epistémico de OT del BV, el cual presenta la posibilidad de hacer frente al modelo actual de desarrollo, desde la lógica disruptiva e insistiendo en que la sustentabilidad no puede lograrse en el marco de desigualdad capitalista.

En este sentido la sustentabilidad estará ligada a una co-evolución donde se considera un sistema social permanentemente en proceso de adaptación y cambio, según la capacidad de regeneración de la naturaleza y la oferta ambiental disponible. Lo económico estará determinado por las relaciones complementarias y no utilitarias, con la naturaleza.

Ana Esther Ceceña (2014), expone que los intercambios internos tendientemente solidarios y complementarios de una población, pueden ir transformando sus patrones energéticos; potenciando las tecnologías locales, ancestrales, comunitarias; cambiando las escalas de explotación de la naturaleza anteponiendo sus criterios de extracción a los del mercado mundial y las empresas transnacionales. Reconstruir la integridad y armonía de la vida, supone un dislocamiento de nuestras visiones del mundo, hacia cosmovisiones intersubjetivas, circulares y no acumulativas.

Agradecimientos

A Graciela Nozica, por el apoyo y colaboración permanente. Este trabajo es parte de la tesis doctoral realizada bajo el título: "Propuesta metodológica para el Ordenamiento Territorial del Buen Vivir. Territorios rurales de Oasis Andinos". El mismo fue realizado a su vez, por medio del apoyo institucional de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de San Juan (FAUD-UNSJ) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICET) quien otorgó la beca doctoral.

Bibliografía

ACOSTA, A. *Sólo imaginando otros mundos, se cambiará éste. Reflexiones sobre el Buen Vivir*. En: Revista Sustentabilidades [en línea]. Julio de 2010, núm. 2. [Fecha de consulta: 06 julio 2012]. ISSN: 0718-8846. Disponible en: <<http://www.sustentabilidades.usach.cl/numero-2-ano-1-julio-2010>>

LOZANO-ZAMBRANO, F. H. (Ed.) *Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). Bogotá, D. C., Colombia, 2009. ISBN: 978-958-8343-37-2. 238 p.

CAPRA, F. *Las conexiones ocultas*. Barcelona, Anagrama, 2003. 359 p.

CECEÑA, A. *La dominación de espectro completo sobre América*. En: Observatorio Latinoamericano de Geopolítica [en línea]. 17 de febrero de 2014. [Fecha de consulta: 19 marzo 2014]. Disponible en: <<http://www.geopolitica.ws/article/la-dominacion-de-espectro-completo-sobre-america/>>

ESQUIVEL, A. *Construyendo una relación armónica con la naturaleza*. En: Noticias Aliadas / Latinamerica Press [en línea]. 26 de Junio de 2013. [Fecha de consulta: 24 abril 2014] Disponible en: <<http://www.noticiasaliadas.org/articulos.asp?art=6844>>

FAUSTINO, J. Y GARCÍA, S. *Manual de manejo de Cuenca*. Buenos Aires, CATIE-ASDI. Red Nacional de Organismos de Cuencas, 2013. 107 p.

GARCÍA, A. et al. *¿Por qué es la Soberanía Alimentaria una alternativa?* Toledo, Paz con Dignidad, 2011. 66 p.

GARCÍA, R. *Sistemas Complejos. Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona, Gedisa, 2006. 201 p.

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. *The National Footprint Accounts, 2012 edition*. Global Footprint Network, Oakland, CA, USA [en línea] mayo 2013. [Fecha de consulta: 26 julio 2014]. Disponible en: http://www.footprintnetwork.org/content/images/article_uploads/National_Footprint_Accounts_2012_Edition_Report.pdf

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. *Advancing de Sciency of Sustainability*, [en línea] 2014. [Fecha de consulta: 14 julio 2015]. Disponible en: <http://www.footprintnetwork.org/es/index.php/GFN/page/frequently_asking_questions/>

GONZÁLEZ, V.; PÉREZ, J. y RUBIERA, F. *Propuesta de un procedimiento para la delimitación del espacio urbano y rural mediante Sistemas de Información Geográfica. Aplicación al caso de Asturias*. En: ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno [en

línea]. 2017, vol. 1, núm. 35, pp. 213-222 [Fecha de consulta: 07 Diciembre 2017] ISSN: 1886-4805. Disponible en <<http://revistes.upc.edu/ojs/index.php/ACE/article/view/4776>> DOI: <<https://dx.doi.org/10.5821/ace.12.35.4776>>

GONZÁLEZ, P. y DUQUE, S. *Los componentes tangibles e intangibles de la Biodiversidad: Una mirada socio jurídica* En: Revista Acta Geográfica [en línea]. 2008, vol. II, núm. 3, págs. 7-17. [Fecha de consulta: 17 Octubre 2014] ISSN 1980-5772. Disponible en: <<http://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/3149>>

GUDIÑO, M. E. *Realidad o Utopía. Ley de Ordenamiento Territorial* [en línea]. En: Revista Proyección, vol. 1, No 4, págs. 1-26, 2008. [Fecha de consulta: 15 agosto 2014]. Disponible en: <http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/3237/gudinoproyeccion4.pdf>

GUDYNAS, E. *Buen Vivir: germinando alternativas al desarrollo* [en línea]. En: ALAI: América Latina en Movimiento, 2011. [Fecha de consulta: 23 mayo 2014]. Disponible en: <<https://www.alainet.org/es/active/48052>>

GULLÓN, N. *Sostenibilidad y Territorio. Análisis de la huella ecológica de España*. España, Centro de publicaciones. Secretaría General Técnica. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, 2008. 67 p.

IAP. The Global Network of science academies. *Declaración de la IAP sobre población y consumo* [en línea] 14 de junio de 2012. [Fecha de consulta: 07 mayo 2014]. Disponible en: <<http://www.interacademies.net/10878/19191.aspx>>

JIMÉNEZ, R. *Rescatar y valorar otros pilares éticos. El Buen Vivir*. [en línea]. En: Portal Río+20, 2011. [Fecha de consulta: 25 septiembre 2014]. Disponible en: <http://rio20.net/wp-content/uploads/2011/07/Rescatar_valores_Buen_vivir_ES.pdf>

LEFF, E. *Transición hacia el desarrollo sustentable*. México, Instituto Nacional de Ecología, 2002. 578 p.

MATTIOLI, L. *Construcción metodológica para el Ordenamiento Territorial del Buen Vivir de territorios rurales de Oasis Andinos*. San Juan, Argentina. Tesis Doctoral. Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de San Juan. 22 de Marzo de 2016.

MATTIOLI, L., & NOZICA, G. *El "Desarrollo" y el Buen Vivir: Transición Alternativa* [en línea] En: Anuário IGEO, do Instituto de Geociências, UFRJ. Junio de 2017, vol. 40, num. 2, pp. 98-105. (2017a) [Fecha de consulta: 06 Junio 17] DOI: <http://dx.doi.org/10.11137/2017_2_98_105> Disponible en: <<http://www.ppegeo.igc.usp.br/index.php/anigeo/article/view/11481>>

MATTIOLI, L., & NOZICA, G. *Ordenamiento Territorial del Buen Vivir. Paisaje, Patrimonio y Biodiversidad, ¿Conceptos Divergentes o Convergentes?* [en línea] En: Anuário IGEO, do

Instituto de Geociências, UFRJ. Enero de 2017, vol. 40, núm. 1, pp. 26-33. (2017b). DOI: <http://dx.doi.org/10.11137/2017_1_26_33> [Fecha de consulta: 09 mayo 2017] Disponible en: <<http://www.ppegeo.igc.usp.br/index.php/anigeo/article/view/11396>>

MEA. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis* [en línea]. Washington DC, Island Press, 2005. [Fecha de consulta: 13 julio 2014]. Disponible en: <<https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>>

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN. *Estrategia Nacional de Biodiversidad* [en línea]. 2016. Fecha de consulta: 15 enero 2017]. Disponible en: <<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/biodiversidad/estrategianacional>>

NANNETTI, E. *El Agua de los Andes. Un recurso clave para el desarrollo e integración de la región*. Lima, Secretaría General de la Comunidad Andina, 2010. 44 p. ISBN: 978-612-4054-31-0.

NEGRI, S. *La biodiversidad como "interés común de toda la humanidad". Perfiles controvertidos de reglamentación y de responsabilidad internacional*. En: VITULLIA, I. (Ed.), Biodiversidad, biotecnologías y derecho. Un crisol para la sustentabilidad. Italia, Aracne, 2010, págs. 143-161. ISBN: 978-88-548-3590-0.

NYÉLÉNI. *Declaración de Nyéléni* [en línea]. Sélingué, Malí, 2007. [Fecha de consulta: 23 junio 2015]. Disponible en: <<https://nyeleni.org/IMG/pdf/DeclNyeleni-es.pdf>>

OMAHE, K. *El próximo escenario global. Desafíos y oportunidades en un mundo sin fronteras*. Bogotá, Colombia, Norma, 2005. 414 p. ISBN: 970-09-1081-4.

ONU. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Río de Janeiro, 1992.

PUEBLO BOLIVIANO. *Constitución Política del Estado (CPE)* [en línea]. Bolivia, 2009. [Fecha de consulta: 09 febrero 2014]. Disponible en: <<https://bolivia.infoleyes.com/norma/469/constituci%C3%B3n-pol%C3%ADtica-del-estado-cpe>>

PUEBLO ECUATORIANO. *Constitución de la República de Ecuador*. Montecristi, Ecuador, 2008.

REDIFINING PROGRESS. *About the Ecological Footprint* [en línea]. 2007. [Fecha de consulta: 05 diciembre 2013]. Disponible en: <http://rprogress.org/ecological_footprint/about_ecological_footprint.htm>

REES, W. Y WACKERNAGEL, M. *Nuestra Huella Ecológica: Reduciendo el Impacto Humano sobre la Tierra*. Santiago de Chile, ARCÉS-LOM, 2001. 207 p. ISBN: 9789562824057.

RIEZNİK N. y HERNÁNDEZ A. *Huella ecológica*. En: Ciudades para un Futuro más Sostenible [en línea]. Julio 2005. [Fecha de consulta: 23 abril 2012]. Disponible en: <<http://habitat.aq.upm.es/temas/a-huella-ecologica.html>>

ROBLES, A. *Una mirada sobre los territorios de transición en las ciudades contemporáneas. Paisajes híbridos del Área Metropolitana de Guadalajara*. En: ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno [en línea]. Octubre de 2017, vol. 1, núm. 35, pp. 103-120. ISSN: 1886-4805. [Fecha de consulta: 13 Diciembre 2017] DOI: <<https://dx.doi.org/10.5821/ace.12.35.4772>> Disponible en: <<http://revistes.upc.edu/ojs/index.php/ACE/article/view/4772>>

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. *Enfoque por ecosistema. Directrices del CDB*. Montreal, 2004. 50 p. ISBN: 92-9225-025-6.

SEN, A. K. *Development as capability*. En: GRIFFIN K. Y KNIGHT J. (eds.) Human Development and the International Development Strategy for the 1990s Development as capability. London, MacMillan, 1990, págs. 41-58.

SENPLADES. *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010. Planificación para la Revolución ciudadana* [en línea]. Quito. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2007. [Fecha de consulta: 12 marzo 2015]. Disponible en: <<http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional#tabs3>>

SENPLADES. *Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural* [en línea]. Quito, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2009. ISBN: 978-9978-92-794-6. [Fecha de consulta: 13 marzo 2015] Disponible en: <<http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional#tabs2>>

SENPLADES. *Plan Nacional de Desarrollo/Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017* [en línea], Quito, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013. ISBN: 978-9942-07-448-5. [Fecha de consulta: 14 marzo 2015] Disponible en: <<http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional#tabs1>>

SHEPHERD, G. *El Enfoque Ecosistémico. Cinco Pasos para su Implementación*. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido, UICN – Unión Mundial para la Naturaleza, 2006. 30 p. ISBN: 978-2-8317-0917-8.

TORTOSA, J. M. *Vivir Bien y Buen Vivir: caminar con los dos pies*. En: Revista de Ciencias Sociales [en línea]. Julio de 2011, vol. 6, núm. 1, págs. 13-17. [Fecha de consulta: 3 Junio 2014]. Disponible en: <<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/18064>> ISSN 1989-1385

UNESCO. *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural*. En: Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [en línea]. Naciones Unidas, 1972. [Fecha de consulta: 14 marzo 2014]. Disponible en: <<https://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>>

UNESCO. *Declaración de México sobre las políticas culturales*. En: Conferencia mundial sobre las políticas culturales [en línea]. Naciones Unidas, 1982. [Fecha de consulta: 25 marzo 2014]. Disponible en: <http://www.culturalrights.net/descargas/drets_culturals400.pdf>

UNCETA, K. *Desarrollo, subdesarrollo, maldesarrollo y postdesarrollo. Una mirada transdisciplinar sobre el debate y sus implicaciones*. En: Carta Latinoamericana. Contribuciones en desarrollo y sociedad en América Latina [en línea]. Abril de 2009, núm. 7, págs. 1-38. [Fecha de consulta: 26 abril 2015]. ISSN 1688-5899. Disponible en: <<http://www.otrodesarrollo.com/critica/CartaLatinoAmericana07Unceta09.pdf>>

WWF. *Por un planeta vivo. Informe 2008*. Colombia, World Wildlife Fund, 2008. 48 p.