

Economía ecológica, economía solidaria y sustentabilidad

Elementos conceptuales

Marcia Almeida Guzmán¹

Resumen: El propósito de este documento es dar una visión de las interacciones entre la economía, el medio ambiente y la sostenibilidad /sustentabilidad ambiental, esencial para un país mega diverso como Ecuador, que históricamente tanto en su intervención en el comercio mundial como en su propio funcionamiento interno se ha basado en un modelo primario exportador con un costo ambiental muy alto, por lo que ahora resulta indispensable conciliar desarrollo con ecología que derive en estrategias conducentes a un desarrollo sustentable. El documento a través de argumentos bibliográficos busca generar inquietudes que sean un marco de referencia para investigaciones aplicadas y reflexiones futuras sobre esta importante temática de impacto local y global.

Palabras claves: ecología, biosfera, economía ecológica, economía solidaria, sostenibilidad/sustentabilidad.

Abstract: The purpose of this document is to provide an overview of the interactions between the economy, environment and environmental sustainability, essential for a diverse country like Ecuador, historically both their participation in world trade as its own internal operation is based on a primary export model with a very high environmental cost, so now it is essential to reconcile development with ecology resulting in strategies leading to sustainable development. The document through bibliographic searches raise concerns arguments that are a framework for future applied research and reflections on this important issue of local and global impact.

Key words: ecology, biosphere, ecology economy, solidarity economy, sustainability.

CÓDIGO JEL: P51, Q32, Q20, Q57

Fecha de recepción: septiembre de 2013

Fecha de aceptación: noviembre de 2013

¹ Doctora en Bioquímica y Farmacia, Máster en Dirección de Empresas, Máster Executive en Sistemas Integrados de Gestión: Medio Ambiente, Calidad y Riesgos Laborales. Especialista Superior en Mercadeo. Profesora de planta de la Universidad Andina Simón Bolívar. Profesora en programas de posgrado de la Universidad Central del Ecuador, Universidad Tecnológica Equinoccial y otras.

Introducción

Actualmente la relación hombre naturaleza es motivo de preocupación local y global por lo que consideramos importante dar una visión teórica general, desde el punto de vista académico, de cómo la cuestión ambiental debe ser analizada, para conseguir el objetivo de sustentabilidad planteado por el gobierno ecuatoriano y otros organismos a nivel mundial.

Analizamos este tema por considerarlo de coetaneidad, dando un enfoque transdisciplinario en el que aplicamos e integramos conceptos de economía y ecología, compilando información cuidadosamente para evitar confundir ciencia con propaganda política y buscando generar una reflexión y discusión social, sobre aspectos de equidad, distribución, ética, cultura y sustentabilidad ecológica.

Según los autores Martínez, Alíer y Roca (2001), tradicionalmente, el desempeño de una economía se ha monitoreado tomando como referente la evolución de los flujos monetarios. Sin embargo, algunos indicadores de este tipo ocultan alteraciones ambientales o sociales importantes. Así por ejemplo, el producto Interno Bruto (PIB), la medida más comúnmente empleada para este propósito, no da cuenta del desgaste del capital natural. Aún más, la extracción de recursos naturales aparece como una corriente de ingresos, pues se contabiliza como producción. En consecuencia, el crecimiento de la economía es depredador, pues esta se expande a costa del uso creciente de materia y energía.

Bajo esta perspectiva, surge la necesidad de construir un análisis teórico que dé pautas para superar los riesgos sociales, económicos y ecológicos que enfrenta actualmente la humanidad, buscando identificar las similitudes entre las corrientes teóricas de la economía ecológica y la economía solidaria que son campos que tienen posibilidades de converger y complementarse para enfrentar de alguna manera esos riesgos.

En este contexto, resulta legítimo preguntarse cuáles son los puntos en común y cuales las diferencias entre la Economía Ecológica y de Economía Solidaria.

Además el documento tiene como objetivos a los siguientes: en primer lugar, proporcionar un marco de referencia sobre ecología y economía, analizando las visiones tanto de la economía neoclásica como la de la economía ecológica, en segundo lugar, identificar la complementariedad entre la economía ecológica y la economía solidaria, para finalmente en tercer lugar, analizar de manera general la importancia de la bioética en la cuestión ambiental y en la sustentabilidad.

Para fines de esta investigación, los análisis se llevan a cabo a través de información bibliográfica, considerando que los mismos no son fáciles de realizar, pues debemos considerar el enfoque economicista vigente, el enfoque ambientalista que defiende la conservación de los recursos naturales, y el enfoque de la interacción sociedad-naturaleza; enfoques que encuentran concreción únicamente en los espacios político, científico y social, y, en la visión de quien interprete el proceso a desarrollar, por lo que en este documento se ha buscado evitar caer en los extremos antropocéntricos o biocéntricos.

Por lo que la suposición que intentamos demostrar es si es posible considerar la complementariedad entre la economía ecológica y a la economía solidaria, como una propuesta teórica integrada que pueda contribuir hacia una “transición socioecológica” del desarrollo sustentable.

Considerando que la cuestión ambiental y la sustentabilidad son temas complejos, por cuanto en el sistema hombre-ambiente las dimensiones físicas, técnicas, culturales, psicológicas y sus desequilibrios son los componentes de la problemática ambiental, existe hoy una particular sensibilidad que debe afrontarse de modo adecuado, con una visión sistémica que integre a la sociedad en su conjunto, la economía, la tecnología y el soporte natural, entonces el nuevo paradigma sería conjugar armónicamente el desarrollo social y económico en términos de una relación sustentable con el ambiente.

En este contexto ciertamente este trabajo tiene como limitación que no pretende generar planteamientos sino más bien generar inquietudes, que sirvan de marco de referencia para investigaciones aplicadas, que exploren la posibilidad de impulsar iniciativas locales participativas a partir de propuestas alternativas e innovadoras viables, concebidas en las universidades del país, como un desafío intelectual y un compromiso de vinculación eficaz con la comunidad.

El documento se encuentra estructurado de la siguiente manera: en primer lugar se parte de un análisis sobre “la cuestión ambiental”, para posteriormente dar un marco teórico respecto a lo qué es la ecología y la unidad ecológica por excelencia que es la biosfera, sus niveles de organización y la función de esta en la actividad económica así como el impacto de las actividades económicas en los ecosistemas, detallando además el concepto de la biodiversidad, considerando que está se encuentra en la base de todos los servicios de los ecosistemas y que tiene la capacidad de ser un “estabilizador ecológico”, para luego abordar en los temas referidos a la economía de la biodiversidad, la economía ecológica, la economía solidaria, analizando la complementariedad entre la economía ecológica y la economía solidaria, posteriormente se trata el tema de la bioética en la cuestión ambiental y la sustentabilidad para finalmente presentar las principales conclusiones.

2. Marco de Referencia: Ecología y Economía

2.1. Aparición de la “cuestión ambiental”

Según Joaquín Valdivielso (2008:302), en su documento “Ecología y Filosofía Política”², menciona que fue a finales de los años sesenta, principios de los setenta del siglo pasado, cuando los temas ambientales cobraron protagonismo en la historia de las ideas políticas, al menos en los países desarrollados.

2 Joaquín Valdivielso (2008), “Ecología y filosofía política”, en Fernando Quesada, comp., Ciudad y ciudadanía: senderos contemporáneos de la filosofía política, Madrid, Editorial Trotta S.A., p. 301-314.

Destaca además, la publicación del estudio “Los límites del crecimiento”, en 1972, como la primera llamada de alerta sobre la crisis ecológica. Este estudio fue auspiciado por el Club de Roma³ y realizado por un equipo de investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts dirigidos por Dennis L. Meadows, haciendo uso de las nuevas herramientas cibernéticas para proyectar hacia el futuro las tendencias de una serie de variables clave -población, consumo de alimentos, producción industrial de alimentos y emisión de contaminación-. El escenario resultante esbozaba una crisis social dramática consecuencia del colapso de los sistemas naturales, debido a su vez al crecimiento de la economía y de la población mundial.

Las conclusiones finales del informe alertaban de que sin cambios estructurales en el sistema global industrial se produciría un colapso ecológico-económico; que tratamientos parciales sobre problemas locales o sectoriales no podrían invertir la tendencia; que la catástrofe solo podría evitarse mediante la restricción de la expansión económica y de la población. Es decir alentaba a la adopción de medidas precautorias de autolimitación.

Respecto al informe de Meadows, Joaquín Valdivieso (2008:302) menciona:

Con el informe de Meadows, por primera vez, la noción de crisis ecológica resultaba de un análisis sistémico de alcance global, consecuente con la imagen de las primeras fotos del planeta visto por el Apolo, desde el espacio exterior. La tierra se transformó en una rareza del Universo, minúscula, finita, vulnerable. Una rareza también en el sentido económico: una totalidad de recursos escasos acosada por un subsistema humano que crece exponencialmente, forzando al sistema mayor que le da cobijo, el hábitat global. La vieja imagen de la nao⁴ que durante miles de años utilizaron los pensadores políticos era ahora una nave espacial “Tierra”, flotando en un mar cósmico, con un pequeño patio trasero de energía-materia disponible.

En el transcurso de los años, con el avance y desarrollo de la tecnología, los diagnósticos ecológicos fueron haciéndose más finos, la evidencia estadística más difícil de cuestionar, y los listados de prioridades se focalizaron sobre cuestiones radicalmente novedosas relacionadas con el deterioro de servicios naturales y la biodiversidad, como la pérdida de ozono estratosférico o el cambio climático, a más de las catástrofes socioecológicas que se han venido produciendo a nivel mundial y que han marcado hitos en nuestra historia reciente⁵.

Valdivieso menciona además, que durante los años 80, la cuestión ecológica se había convertido ya en un tema omnipresente y controvertido en la opinión pública. Así la presión ecologista, de la mano del movimiento antinuclear, se había con-

3 El Club de Roma es una ONG, fundada en Roma el año 1968 por un pequeño grupo de personas entre los que hay científicos y políticos. Sus miembros están “preocupados” por mejorar el futuro del mundo a largo plazo de manera interdisciplinaria y holística.

4 La palabra nao (del latín *navis*, ‘barco’, a través del catalán *nau*) ha tenido en el castellano de siglos pasados, sobre todo los siglos XIV, XV, XVI y XVII, la acepción genérica de «nave» o «barco».

5 Aunque los más espectaculares fueron Seveso (1976), Three Mile Island (1979), Chernóbil (1886), Bhopal (1984), otros mucho más lentos en su evolución han desencadenado crisis de distinto alcance regional en forma de desertización, contaminación, agotamiento de recursos, clima extremo, etc. Entre los eventos recientes se pueden mencionar: el escándalo de desechos tóxicos en Costa de Marfil en 2006, el desastre de la planta petrolera Deepwater Horizon Golfo de México 2010.

vertido ya en un factor relevante en la construcción de agendas políticas y en la articulación de nuevos actores políticos, como los partidos verdes y las ONG ambientales⁶. Paralelamente, se multiplicaron los esfuerzos legislativos en los países y, por primera vez, a nivel global, se desplegaron un amplio marco de tratados, protocolos y convenios en forma de regímenes globales de gobernanza, acuerdos multilaterales cooperativos suscritos por pluralidad de actores, incluidos los estados.

Es la época en que se firma el exitoso Protocolo de Montreal (1987), para frenar las emisiones de gases destructores del ozono; y es la época en que naciones Unidas, a través del Informe Brundtland, populariza la idea del -desarrollo sostenible como aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas-. Ciertamente, en los años posteriores han sido innumerables las iniciativas al respecto⁷, pues sin duda se ha tenido una tupida red global de regímenes de gobernanza ambiental, que ha direccionado a los actores de la política internacional en una nueva área de gestión, donde la batalla normativa gira alrededor de la regulación en caso de incertidumbre o información incompleta, el llamado principio de precaución⁸.

La incorporación del desarrollo sostenible a los discursos e instituciones dominantes ha supuesto el reconocimiento de la cuestión ambiental y de su dimensión global, constituyendo al mismo tiempo una redefinición de la política internacional, haciendo más potente que nunca el carácter transfronterizo de las problemáticas socioambientales y la necesidad de abrir nuevos espacios de decisión en la arena internacional, a partir de un punto de encuentro común a los agentes del industrialismo y a sus críticos, el desarrollo económico que es sostenible ecológicamente.

2.2. ¿Qué es la Ecología?

La ecología es la ciencia de las relaciones de los seres vivos, plantas y animales, entre ellos y con su propio medio (Haeckel 1866). Por consiguiente la Ecología es la rama de las ciencias biológicas que se ocupa de las interacciones entre los organismos y su ambiente (sustancias químicas y factores físicos).

Los organismos vivos se agrupan como factores bióticos del ecosistema; por ejemplo, las bacterias, los hongos, los protozoarios, las plantas, los animales, etc. En pocas palabras, los factores bióticos son todos los seres vivos en un ecosistema o, más universalmente, en la biosfera.

6 Como World Wide Fund for Nature (fundada en 1961), Friends of the earth (1969) o Greenpeace (1971)

7 Quizás las más conocidas son las auspiciadas por la ONU en el marco de la Cumbre sobre la Tierra celebrada en Río de Janeiro (1992) y el Convenio Marco sobre Cambio Climático, que coordina regularmente las conferencias de partes (COP), la más conocida de las cuales es la de Kioto (1997), por la que se estableció el protocolo sobre control de emisiones de gases de efecto invernadero.

8 El principio de precaución en materia ambiental se distingue del principio de prevención porque el primero exige tomar medidas que reduzcan la posibilidad de sufrir un daño ambiental grave a pesar de que se ignore la probabilidad precisa de que éste ocurra, mientras que el principio de prevención obliga a tomar medidas dado que se conoce el daño ambiental que puede producirse. El principio de precaución ha sido cuestionado como principio ético en gran medida porque no es considerado un principio sino un conjunto de principios. El principio de "precaución" o también llamado "de cautela" exige la adopción de medidas de protección antes de que se produzca realmente el deterioro del medio ambiente, operando ante la amenaza a la salud o al medio ambiente y la falta de certeza científica sobre sus causas y efectos.

Por otra parte, los factores químicos y los físicos se agrupan como factores abióticos del ecosistema. Esto incluye a todo el ambiente inerte; por ejemplo, la luz, el agua, el nitrógeno, las sales, el alimento, el calor, el clima, etc. Luego pues, los factores abióticos son los elementos no vivientes en un ecosistema o en la biosfera.

La ecología en su acepción amplia, es una ciencia interdisciplinar, donde las aportaciones de la geología, geografía, etología, genética de poblaciones, climatología, ingeniería química, mecánica, ética, economía, biología, bioquímica, etc., son imprescindibles, por lo que se obliga a combinar el trabajo experimental y observacional con un alto nivel de especulación conceptual, y a trabajar con categorías como las de estabilidad⁹, la homeóstasis¹⁰ o resiliencia¹¹, interpretadas normativamente, desde concepciones ya morales ya religiosas¹² (Quesada 2008: 309).

Unidad ecológica: la biosfera y sus niveles de organización

La biosfera es la unidad ecológica constituida por el conjunto de todos los ecosistemas del planeta Tierra, es la parte de nuestro planeta habitada por todos los seres vivos, es el "conjunto de agua, suelos, atmósfera, flora, fauna y la energía procedente del sol", la biosfera se equilibra mediante el continuo flujo de la energía y el reciclaje de la materia" (S. Van Hauwermeiren, 1999:31).

Funciones de la Biosfera en la actividad económica¹³

Dentro de la actividad económica la biosfera desempeña tres funciones principales: proporcionar recursos, asimilar residuos y brindar diversos servicios medio ambientales.

En la función de proporcionar recursos naturales se identifican tres tipos: los recursos renovables, los recursos no renovables y los recursos continuos, así:

Los recursos renovables, son los que pueden continuar existiendo, a pesar de ser utilizados por la actividad económica, gracias a los procesos de regeneración. Sin embargo pueden ser agotados, cuando están siendo consumidos más rápidamente de lo que se generan (sobrexplotación), o por alteración de los ecosistemas. Ejemplos: plantas, animales, aire limpio, agua fresca.

9 La capacidad de un ecosistema para hacer frente a un período de estrés o perturbación y/o retornar posteriormente tras el cese del mismo al estado normal es el significado general del término "estabilidad".

10 Del griego homo que significa "similar" y estasis "estado", "estabilidad", es una propiedad de los organismos vivos que consiste en su capacidad de mantener una condición interna estable (en la que su estado permanece casi invariante en el tiempo) compensando los cambios que se producen en su entorno mediante el intercambio regulado de materia y energía con el exterior (metabolismo).

11 En ecología de comunidades y ecosistemas, es el término empleado para indicar la capacidad de estos de absorber perturbaciones, sin alterar significativamente sus características de estructura y funcionalidad; pudiendo regresar a su estado original una vez que la perturbación ha terminado.

12 Quizás el caso más conocido sea el de James Lovelock, cuando, en 1979, se refirió a la Tierra como Gaia, la diosa griega, atribuyéndole a la biosfera características propias de un organismo vivo: un sistema homeostático que se autorregula en pos de su mantenimiento, cuya totalidad, como tal y en virtud de esa capacidad autoorganizadora que posee, cabe respetar.

13 Saar Van Hauwermeiren, Manual de Economía Ecológica, Ediciones Abya-Yala, Quito, 1999, p. 32-33.

Los recursos *no renovables*, son aquellos que no pueden regenerarse en una escala de tiempo humana, mediante procesos naturales. Ejemplos: carbón, petróleo, minerales. Los recursos *continuos*, son inagotables y corresponden a fuentes de energía cuya oferta no se ve afectada por la actividad humana. Ejemplos: la radiación solar y la energía eólica.

Respecto a la función de asimilar residuos, los procesos productivos generan efluentes y desechos ambientales que pueden generar un impacto negativo a las funciones del medio ambiente.

En referencia a la función de brindar servicios ambientales, definidos como aquellos procesos naturales que mantienen el funcionamiento de la biosfera, o el soporte de la vida, tenemos el mantenimiento de la diversidad genética, la estabilización de los ecosistemas, la regulación del clima o de atractivos que el medio ambiente ofrece para consumo directo como espacios para recreación, paisaje y vida silvestre para el disfrute estético.

El impacto de las actividades económicas sobre las funciones de la biosfera

Analizando los factores determinantes de la actividad económica y su impacto ambiental, se toma como premisa que toda actividad económica necesita insumos de la naturaleza, energía y recursos; actuando el y medio ambiente, como “recipiente” de sus residuos. La actividad económica depende por completo de las funciones del medio ambiente, sin embargo, al mismo tiempo causa daño a estas funciones, identificándose los siguientes factores como determinantes del impacto ambiental de la actividad económica (S. Van Hauwermeiren, 1999:36-37):

- El tamaño o la escala de la economía (dependiente de la población y el nivel de ingreso, entre otros).
- La estructura de la economía (intensiva en el uso de recursos naturales y creadora de industrias contaminantes).
- La tecnología (innovación, distribución y aplicación).
- La eficiencia de la economía (la cantidad de input por unidad de output)
- El marco social e institucional en el cual opera la actividad económica.

Daños a las funciones de la biosfera¹⁴

La actividad económica puede causar daños a las funciones de la biosfera referidos al agotamiento de los recursos, contaminación y daño para los servicios ambientales.

14 Saar Van Hauwermeiren, Manual de Economía Ecológica, Quito, Ediciones Abya-Yala, 1999, pp.: 38-40.

a. El agotamiento de los recursos

Agotamiento de los recursos no renovables: la dependencia de la actividad económica de los recursos no renovables, como el petróleo, el plomo, el zinc, mercurio, etc., puede llevar al agotamiento de estos. Sin embargo, la velocidad del agotamiento depende de varios factores como: las reservas de los recursos no renovables (muchas veces no conocidas), las tasas de consumo actuales, la existencia de tecnología de sustitución, el reciclaje y el uso eficiente.

Agotamiento de los recursos renovables: el agotamiento de los recursos renovables ocurre cuando se están siendo explotados, como las especies marinas, los bosques, el agua, etc., a índices mucho mayores a su renovación. La actividad económica destruye los ecosistemas de tal modo que los recursos renovables no pueden renovarse más, o en otras palabras, la explotación está sobrepasando las tasas de regeneración natural.

b. Contaminación

Hablamos de contaminación cuando los residuos generados por las actividades económicas (como plomo, sulfuro, ozono en la atmósfera, nitratos, aluminio en el agua, residuos nucleares, pesticidas, etc.), no pueden ser absorbidos por su cantidad exagerada o por su naturaleza y se acumulan causando daño en el medio ambiente. La contaminación se produce entonces, cuando los niveles de concentración de desperdicios son tales, que comienzan a producirse efectos nocivos para los organismos vivos.

c. Daño a los servicios ambientales

Contemplan la destrucción o debilitamiento de los procesos naturales, que mantienen el funcionamiento de la biosfera, como pérdida de la diversidad genética, desregulación del clima, destrucción de la capa de ozono, etc. También se considera un daño a los servicios ambientales la pérdida de atractivos que el medio ambiente nos ofrece para consumo directo, como la pérdida de paisaje, vida silvestre, etc. Por ello es importante tener presente que la biosfera se mantiene a través de una compleja interacción de los organismos vivos. A medida que las actividades económicas destruyen hábitats, los ecosistemas se tornan más inestables y se reducen las posibilidades de recuperarlos.

2.4. ¿Qué son los ecosistemas y cuál su importancia?

Un ecosistema está formado por una comunidad de organismos que interactúan entre sí y con el medio circundante, estos organismos forman conjuntos complejos de relaciones y funcionan como una unidad en su interacción con el medio

ambiente físico. Conforman los ecosistemas: animales, plantas, hongos, virus y microorganismos en interacción con la lluvia, la temperatura, el suelo, la salinidad y otros factores, "son la biodiversidad en su mayor nivel", algunos ejemplos de ecosistemas serían los páramos, los manglares y los bosques amazónicos.

En el Ecuador los ecosistemas naturales han sido agrupados en terrestres, dulceacuícolas, marinos y costeros¹⁵.

Los servicios de los ecosistemas son los beneficios que las personas obtienen de estos, desde la disponibilidad de agua y alimentos suficientes hasta la regulación de los vectores de enfermedades, las plagas y los agentes patógenos, por lo que la salud y el bienestar humano dependen de estos servicios y condiciones del medio ambiente natural. Es importante destacar que en la base de todos los servicios de los ecosistemas se encuentra la biodiversidad.

Si los servicios del ecosistema dejan de satisfacer las necesidades sociales, se pueden producir efectos directos de consideración sobre la salud humana y de manera indirecta, los cambios en los servicios de los ecosistemas afectan a los medios de ganarse el sustento, los ingresos y la migración local; en ocasiones, pueden incluso ocasionar conflictos políticos.

2.5. ¿Qué es la biodiversidad?

De acuerdo con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la biodiversidad es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos procesos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie (genética), entre las especies y de los ecosistemas (CBD, 1992)¹⁶.

La biodiversidad implica además dos componentes: un componente tangible conformado por la variedad de genes, de especies y de ecosistemas que podemos identificar, manejar y usar. En otras palabras, lo conforman el material genético, las poblaciones naturales y los recursos de los ecosistemas que pueden ser evaluados físicamente. Ejemplos de este componente son los árboles, peces comerciales y plantas medicinales y un componente intangible que está constituido por la variedad de conocimientos, innovaciones y prácticas, individuales o colectivas relacionadas con la diversidad biológica. Dentro de este componente se incluyen los saberes de los pueblos indígenas y de las comunidades campesinas, así como las tecnologías modernas y las innovaciones científicas para usar los recursos. La definición se extiende además hacia un tercer plano pues sus connotaciones están cruzadas también por valores. Estos son de tipo económico, ecológico, ético, cultural, social, científico, educativo, recreativo y estético, entre otros.

15 Cuví, Nicolás, Rossana Manosalvas y Luis Suárez. 2000. Biodiversidad del Ecuador. (activo en: octubre 2013). Disponible en <http://www.biodiversidadecuador.com>.

16 Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), 1992 (activo en: octubre 2013). Disponible en <http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

La biodiversidad es reconocida por el Millenium Ecosystem Assessment (2005) como la base de todos los servicios ecosistémicos, que a su vez, apoyan y protegen la actividad económica. Sin embargo, un creciente número de documentos de investigación (Bishop et al., 2008) muestran la forma en que la biodiversidad aumenta la productividad económica en una serie de sectores, mejora nuestro disfrute directo de la naturaleza, reduce los riesgos ecológicos y de salud, y mejora la capacidad de resistencia frente a diversos shocks. Así, al conservar la biodiversidad, se asegura también a los servicios de los ecosistemas en los que se basan todas las economías.

La diversidad biológica se expresa generalmente en términos del número de especies que viven en un área determinada. Cerca del 75% de la biodiversidad del planeta está concentrada en apenas 17 países, los cuales son considerados megadiversos. El Ecuador se cuenta entre dichas naciones pero tiene una característica particular: abarca la menor superficie. Si se considera la biodiversidad como el número de especies por unidad de área, nuestro país bien podría resultar el número uno en la lista mundial (Mittermeier y Goettsch 1997).

La biodiversidad va más allá de la provisión para el bienestar de materiales y medios de vida, incluye la seguridad, la resiliencia, relaciones sociales, la salud, y las libertades y opciones. Algunas personas se han beneficiado durante el último siglo de la conversión de ecosistemas naturales a ecosistemas agropecuarios y de la explotación de la biodiversidad. Al mismo tiempo, sin embargo, estas pérdidas en la biodiversidad y los cambios asociados en los servicios de los ecosistemas han llevado a otras personas a experimentar la disminución del bienestar, y algunos grupos sociales han sido empujados a la pobreza (MEA, 2005)¹⁷.

De esta forma la biodiversidad no se considera un servicio ecosistémico en sí, es un soporte de ellos, debido a que alteraciones en la biodiversidad generan cambios en la magnitud de los servicios ecosistémicos disponibles, que a su vez generan cambios en el bienestar. Ello puede ilustrarse (MEA, 2005), por ejemplo, con los siguientes casos:

1. La biodiversidad influye en el clima a escala local, regional y mundial, por lo que los cambios en el uso y cobertura del suelo que afectan la biodiversidad pueden afectar el clima.
2. La biodiversidad afecta a la retención de carbono principalmente a través de sus efectos sobre las especies características, que determinan cuanto carbono es absorbido de la atmósfera (asimilación) y cuanto se libera en él (descomposición y combustión).

17 MEA (activo en: octubre 2013). Disponible en <http://www.unep.org/maweb/es/index.aspx>

3. El mantenimiento de los servicios de control natural de plagas, que beneficia a la seguridad alimentaria, los ingresos de los hogares rurales y los ingresos nacionales de muchos países, dependen en gran medida de la biodiversidad.

Por lo que la biodiversidad debe ser entendida como fuente importante de ciencia, tecnología y actividad económica derivada; garantía de la soberanía y seguridad alimentaria; fuente del turismo nacional e internacional; o fuente de oxígeno, en el caso de los bosques, con una potencial importancia en el mercado de los bonos del carbono a nivel mundial.

2.6. Economía de la biodiversidad y sostenibilidad¹⁸

La valoración de la biodiversidad, según el enfoque, puede adoptar conceptos de la economía neo clásica como valor de uso y de no uso, es así que, para quienes sostienen una posición antropocéntrica de la sostenibilidad, vinculada a la economía ambiental, “lo fundamental es conservar un nivel agregado de capital natural más capital manufacturado, y no preservar el capital natural en particular” (Gallopín 2003). Para este enfoque, la sustentabilidad de los sistemas ecológicos importa sólo en la medida en que sea necesaria para la sustentabilidad del sistema humano. Las variables de salida son aquellas que se consideran importantes para el desempeño del sistema en el incremento de la producción y la productividad, por lo que se trata de un tipo de sustentabilidad llamada “muy débil”.

Un enfoque opuesto, de sustentabilidad biocéntrica se subordina al valor supremo de la sustentabilidad ecológica, que podría asumirse como lo verde como objetivo central, para lo cual algunos ecólogos le han asignado el nombre de “sustentabilidad súper fuerte” (Pearce et. Al., 1991). En realidad, lo que interesa es la sostenibilidad del sistema natural como tal, digamos la conservación de grandes áreas de naturaleza lo más intactas posible. Este enfoque descansa en el principio de que los recursos naturales no pueden sustituirse por capital elaborado por el hombre y como consecuencia si se extinguen se producirá una pérdida generalizada e irreversible de niveles básicos de bienestar social.

Dadas las complejas relaciones establecidas por la sociedad con la naturaleza, pensar en la sostenibilidad es sinónimo de largo plazo, por lo que la única opción sensata es procurar alcanzar lo que se llama la sostenibilidad del sistema socio-ecológico total (Gallopín, 2003, op.cit.), entendiendo por sistema socio-ecológico a aquel formado por un componente societal o humano en interacción con los componentes biofísicos.

18 Jorge Morello, et al., Estrategias hacia la sostenibilidad en el Mercosur, en Revista Iberoamericana de Economía Ecológica, Vol. 2, Buenos Aires, 2005, pp.: 3-4.

Los acelerados cambios de uso del suelo y de la cobertura vegetal (Pengue, 2005), hacen imprescindible conservar en términos biofísicos reales cantidades mínimas de capital natural y establecer una relación práctica y concreta de equidad con las culturas locales y proponer un ordenamiento del territorio bajo una fuerte impronta de desarrollo local. Eso es encaminarnos a una sustentabilidad socio-ecológica reconociendo que los recursos vivos son insumos esenciales de la producción económica y del avance del conocimiento científico tecnológico, pero que deben ser utilizados bajo prácticas sostenibles y bajo un nuevo paradigma productivo.

La globalización del mercado mundial, la demanda creciente de recursos naturales como el agua, el petróleo, los ecosistemas naturales de bosques y selvas, pastizales y humedales, la riqueza biótica y los suelos como soporte de la producción y la fuerte extracción de estos, están poniendo la estabilidad ambiental bajo una amenaza creciente.

2.7. Economía ecológica

Según Pengue (2009:56), la economía ecológica es la “ciencia de la gestión de la sustentabilidad”, entendiéndolo por sustentabilidad la viabilidad en el tiempo de un sistema, lo cual, depende de sus intercambios con el entorno físico.

El surgimiento de la Economía Ecológica como campo articulador de disciplinas le ha proporcionado un importante espacio de legitimidad para abordar la relación economía-sociedad-naturaleza. La Economía Ecológica moderna es un campo transdisciplinario¹⁹, que se ocupa de analizar la interacción de los procesos económicos con los ecológicos. Su compromiso para enfrentar los retos planetarios le obliga a reconocer la complejidad de los problemas socio-ambientales, proporcionando una visión sistémica de la relación sociedad-economía-ambiente. Esta aspiración implica la construcción de una propuesta metodológica centrada en una perspectiva multidisciplinaria, históricamente abierta y desde un pluralismo metodológico (Burkett 2006:2-3).

En la misma línea de análisis, la ONU define a la economía ecológica como “Sistema de actividades económicas en los sectores de producción y consumo de bienes y servicios que sirven para mejorar el bienestar del ser humano, sin exponer paralelamente a las generaciones venideras al peligro del daño ambiental y a la pérdida de la diversidad biológica”.

La propuesta metodológica de la economía ecológica le permite una mejor comprensión de las causas y soluciones para enfrentar los problemas ambientales, generando propuestas alternativas ante la incapacidad mostrada por la economía neo-clásica para enfrentar la crisis planetaria.

19 Se distingue entre inter, multi y trans disciplinariedad (Costanza et. al., 1999). Para fines del artículo se toma como referente a la transdisciplinariedad; sin embargo, con este concepto también se acoge al asunto de la inter o la multidisciplinariedad.

La literatura de la economía ecológica abarca una importante discusión con la economía neoclásica. Los temas contenciosos de estas discusiones que han generado mayor confrontación entre la economía ecológica y la economía neoclásica incluyen: sustitución entre naturaleza y capital hecho por la sociedad; crecimiento versus ambiente; ambiente y comercio; el optimismo del cambio tecnológico; crecimiento y calidad de vida, (Ropke 2005). Actualmente la economía ecológica, examina un sin número de posibilidades de marcos analíticos, entre las cuales se incluyen la economía social y solidaria, y el Buen Vivir, haciendo intrínsecos los principios éticos de justicia social, equidad intergeneracional y manejo sustentable de los ecosistemas (D. Barkin 2008:8-9).

En la actualidad, la economía ecológica, se erige como una disciplina posible de ser considerada para colaborar en la equidad intergeneracional, respetando los procesos sociales y naturales para asegurar la supervivencia y calidad de vida de futuras generaciones considerando las herencias de civilizaciones y generaciones pasadas; la justicia social, reduciendo brechas entre grupos sociales y naciones; gestión sustentable, rehabilitando y conservando ecosistemas, pues entiende que la actividad económica no es una actividad que solo utilice bienes ambientales o recursos naturales de manera aislada, sino que es una actividad económica que está precisamente centrada en la utilización de los ecosistemas.

Por lo que la economía ecológica se articula sobre algunas nociones biofísicas fundamentales, tales como las leyes de la termodinámica²⁰ que mencionan:

- a) la imposibilidad de generar más residuos de los que puede tolerar la capacidad de asimilación de los ecosistemas.
- b) la imposibilidad de extraer de los sistemas biológicos, más de lo que puede ser considerado como su rendimiento sustentable o renovable.

En resumen, la economía ecológica recomienda: usar los recursos renovables (como pesca, leña) en un ritmo que no deba exceder su tasa de renovación; usar los recursos no renovables (como el petróleo, el carbón) en un ritmo no superior al de su sustitución por recursos renovables; y solo generar residuos en la cantidad que el ecosistema sea capaz de asimilar o reciclar y conservar la diversidad biológica.

De tal forma que, para transitar hacia una economía ecológica sería necesario:

- Aumentar sustancialmente las inversiones públicas y privadas en los sectores “verdes” de la economía nacional.
- Efectuar reformas tributarias ecológicas, incentivos fiscales para el desarrollo de nuevas tecnologías o para la conservación del medio natural de sustento.

20 Saar Van Hauwermeiren, Manual de Economía Ecológica, Quito, Ediciones Abya-Yala, 1999, pp.: 75-77.

- Promover reformas políticas en el ámbito internacional como por ejemplo la normativa sobre propiedad intelectual, transferencia financiera y tecnológica entre los estados, rediseñar los mercados a través de relaciones comerciales justas.

2.8. La economía ecológica frente a la economía neo clásica y la economía ambiental

En este punto analizamos de manera general las diferencias y puntos de encuentro entre la economía neo clásica, la economía ambiental y la economía ecológica.

Como ya se ha mencionado, la economía neo clásica se ocupa de la manera en que se administran los recursos, escasos, con objeto de producir bienes y servicios y distribuirlos para su consumo, caracterizando el funcionamiento del sistema de economía de mercado como un circuito continuo que conecta empresas y familias a través de un flujo circular de dinero, por lo que el enfoque de la economía ha estado tradicionalmente centrado en la formación de los precios en el mercado y este se abstrae de la comunidad y de la biosfera.

La economía ambiental, en cambio, al ser una especialización de la economía neo clásica convencional, se ocupa de tratar de internalizar las externalidades ambientales en los precios, es decir todos los efectos positivos o negativos de una actividad económica no contabilizados en el mercado, sin preocuparse de cuestiones éticas o distributivas.

Mientras que la visión de la economía ecológica considera a la economía como un subsistema abierto dentro de la biosfera, una descripción física de la economía, un sistema de energía y materiales, dependiendo del funcionamiento de la biosfera y un sistema que produce residuos (calor disipado y residuos materiales). La economía ecológica es una economía para la cual la escala de la economía, está limitada por los ecosistemas y que al mismo tiempo entiende que gran parte del patrimonio natural no es sustituible por el capital hecho por los humanos, además propone como alternativa para medir la sustentabilidad ecológica, el desarrollo de indicadores biofísicos en lugar de indicadores económicos y monetarios.

Por lo tanto, la economía ecológica pone énfasis en los conflictos ecológicos distributivos inter e intrageneracionales, siendo su cuestión central la sustentabilidad ecológica, contrariamente a la economía tradicional que hace del crecimiento económico su primera preocupación. La economía ecológica investiga aspectos que quedan ocultos por un sistema de precios que infravaloran la escasez y los perjuicios ambientales y sus repercusiones sobre el presente y el futuro.

Tanto la economía ecológica como la tradicional afirman ocuparse de la gestión de lo útil y de lo escaso, pero interpretan estos términos de manera distinta, pues la economía ecológica considera que toda la biosfera y los recursos pueden ser a la vez escasos y útiles, con independencia de que sean o no valorados en el mercado, en cambio la economía tradicional solo se ocupa de aquello que siendo de utilidad directa para los seres humanos, resulte además apropiable, valorable y producible.

En el siguiente cuadro se detalla la comparación de la economía “convencional”, la ecología “convencional” y la economía “ecológica” desde diversos ángulos:

**Cuadro 1: La economía “ecológica”
frente a la economía “convencional y la ecología “convencional”**

	Economía “convencional”	Ecología “convencional”	Economía “ecológica”
Visión básica del mundo	Mecánica, estática atomística	Evolutiva, atomística	Dinámica, sistémica evolutiva
Marco temporal	Corto	Escalas múltiples	Escalas múltiples
Marco de especies	Solamente humanos	Solamente humanos	Todo ecosistema incluyendo a humanos
Objetivo primario macro	Crecimiento de la economía	Supervivencia de especies	Sustentabilidad del sistema ecológico y económico
Objetivo primario micro	Aumentar al máximo las ganancias y utilidades	Aumentar al máximo el éxito reproductivo	Debe ser ajustado para reflejar los objetivos del sistema
Suposición sobre el progreso técnico	Muy optimista	Pesimista o sin opinión	Escéptica, prudente
Postura académica	Disciplinaria	Disciplinaria	Transdisciplinaria

Fuente: Costanza (ed), 1991.

Economía solidaria

La economía solidaria²¹, es un campo de estudio que pretende contribuir a una (re)organización de la sociedad, que promueva una relación equilibrada entre sus miembros y la naturaleza, buscando sustituir las estrategias macroeconómicas vigentes de crecimiento con otras que apuntan hacia la promoción de estrategias sociales y productivas para lograr la satisfacción de las necesidades sociales, a la vez que atienda a las exigencias de la naturaleza conducentes al progreso sustentable.

21 Según Coraggio, la última década registra en América Latina una presencia creciente de prácticas y discursos asociados a algunos de estos nombres: economía solidaria, economía de la solidaridad, economía comunitaria, economía popular, economía popular y solidaria, economía social, economía social y solidaria, economía del trabajo, economía alternativa, economía plural, otra economía.

La Constitución del Ecuador en su artículo 283, menciona que, el sistema económico tiene que ser social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir. Por lo que coincide con la definición de la economía social y solidaria²², que es una economía que no se desprende ni se despreocupa de la sociedad, por lo que no le impone a la sociedad la lógica de los mercados, sino que está enraizada en la sociedad, lo que se produce y distribuye está en función de la sociedad a base de la solidaridad, de allí lo de economía social y solidaria. A diferencia de una economía de mercado, en la cual cada individuo tira para su lado, compite con los demás, sin interesarle la situación de los otros, bajo este esquema ha sido imposible que la economía pueda ser social o solidaria y lo que se ha generado más bien, es una sociedad fragmentada, con muchos pobres y pocos ricos.

Entonces la economía solidaria es una economía basada en la solidaridad como fuerza de organización de la economía desde la sociedad, sin olvidar que en los lazos sociales siempre va a haber competencia, pero esta competencia debe ser de cooperación, de asociación, de responsabilidad por la vida de los otros, con la responsabilidad además de no contaminar, de no maltratar la naturaleza, de no dilapidar los recursos naturales, todo esto dentro de una economía responsable que es una economía con mercado pero no del mercado.

Así en Ecuador la economía popular y solidaria incluye a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios y se regula de acuerdo con la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero y Popular, que la define como:

“la forma de organización económica, donde sus integrantes, individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos, basadas en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre la apropiación, el lucro y la acumulación de capital”

Análisis de complementariedad entre la economía ecológica (EE) y economía solidaria (ES): puntos en común y diferencias

Como resultado de este análisis, en lo referente a los puntos en común podemos mencionar los siguientes:

22 José Luis Coraggio, entrevista del Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN), disponible en Youtube en <http://www.youtube.com/watch?v=bLGyrgRmiLM>

- La economía ecológica al igual que la economía solidaria no tienen una definición única, no obstante, las definiciones en cada una de estas corrientes comparten principios. En el campo de la economía solidaria Coraggio (2010a: 34) plantea una redefinición del concepto neoclásico de economía. La economía como “sistema de instituciones y prácticas que se da en una sociedad; para definir, movilizar, distribuir y organizar recursos; con el fin de resolver transgeneracionalmente las necesidades y deseos legítimos de todos sus miembros; de la mejor manera posible en cada situación y momento histórico”. Esta definición se encuentra en sintonía con los principios metodológicos que Burkett (2006) identifica en la economía ecológica: interdisciplina, perspectiva ética y apertura histórica.
- La Economía Ecológica, en la medida que se orienta hacia la gestión de la sustentabilidad ambiental y de la naturaleza y gira en torno a la capacidad del hombre para vivir dentro de los límites ambientales, coincide con la Economía Social y Solidaria en lo relativo a la interdependencia entre el Hombre y la Naturaleza.
- La Economía Solidaria tiene una importante relación con la Economía Ecológica, bajo el entendido que la economía ecológica propugna por la sustentabilidad de la naturaleza y dentro de ella el ser humano, la Economía Solidaria, bajo la comprensión de la Economía Sustantiva también a la permanencia del hombre a la sustentabilidad de la naturaleza, como lo menciona K. Polanyi: “El significado substantivo de económico deriva de la dependencia del hombre, para su subsistencia, de la naturaleza y de sus semejantes. Se refiere al intercambio con el medio ambiente natural y social, en la medida en que este intercambio tiene como resultado proporcionarle medios para su necesaria satisfacción material²³.”
- La economía ecológica y la economía solidaria comparten de forma predominante la preocupación por la inequidad distributiva, la pobreza y degradación ambiental y buscan las vías hacia una sociedad justa y equitativa a través de una redefinición de lo que actualmente es el desarrollo económico (Razeto 1993; Daly 2007; Muller 2007; Coraggio 2010).
- La Economía Social y la Economía Ecológica proponen estrategias para construir una economía alternativa. Sin embargo, las posibilidades de expandir las capacidades de ambas teorías no se agotan en este documento, únicamente se delinear aspectos que pudieran servir de orientación para la identificación de posibilidades de complementariedad que fundamentalmente tienen que ver con la inclinación interdisciplinaria de cada uno de las teorías.

23 Karl, Polanyi, El sistema económico como proceso institucionalizado, en M. Godelier (comp.), "Antropología y economía", en Clásicos y Contemporáneos. CIESAS-UAM-UIA, 1976, pp.:155.

Las diferencias que se dan entre la Economía Ecológica y la Economía Solidaria se encuentran más en los ámbitos de lo económico y social que en lo ambiental²⁴:

- La Economía Social y Solidaria cuestiona profundamente al sistema económico fundamentado en el capital y mercado, debido a que esta busca devolver el control de lo económico a la sociedad, mientras que la Economía Ecológica no llega a este nivel de cuestionamiento, pues lo que busca es colaborar en la equidad intergeneracional, respetando los procesos sociales y naturales para asegurar la gestión de la sustentabilidad.
- La Economía Ecológica trata de la interrelación entre los sistemas ecológicos de la naturaleza y los aspectos sociales y económicos, planteando como conflicto que el desarrollo económico y su crecimiento encuentra límites en los sistemas físicos, biológicos, ecológicos de los ecosistemas diversos de la naturaleza. Si bien la Economía Ecológica es muy crítica ante el crecimiento económico depredador de la naturaleza, no se cuestiona con profundidad los aspectos sociales como las desigualdades sociales y económicas, ni los problemas de concentración de la riqueza, pobreza, inequidades, etc.
- La Economía Ecológica pone en evidencia la incapacidad de la teoría ortodoxa de resolver el desempleo, la pobreza y la degradación ambiental. Sus ejes de análisis son: la justicia social, la equidad distributiva y la sustentabilidad. Plantea la necesidad de sustituir las metas de crecimiento por metas de un tipo particular de desarrollo que dé respuesta a estas problemáticas (Daly 2007). No obstante, no es directa en su crítica al modo de producción capitalista, generalmente se maneja con críticas a la teoría de la economía neoclásica. Mientras que, la Economía Social ofrece un análisis crítico del capitalismo y propone la construcción de un modo de producción alternativo al capitalismo cuyas relaciones sociales de producción se funden en la solidaridad, reciprocidad y cooperación, mientras que sus principios relativos a la producción, circulación, distribución y consumo son congruentes con los de la Economía Ecológica.

En términos generales, la Economía Solidaria postula la necesidad de la construcción de una economía alterna en donde la producción, la distribución y el consumo se reorienten para garantizar el “buen vivir”, por lo que se sustenta en la interrelación de las ciencias sociales, mientras que la Economía Ecológica se enfoca en analizar producción, distribución y consumo a través de la vinculación entre economía y ciencias naturales.

24 Geovanny Cardoso, apuntes sobre “Economía ecológica y economía solidaria”, Quito, Universidad Andina Simón Bolívar, 14 de noviembre de 2013.

A pesar de que es complejo delinear las diferencias y similitudes de ambas corrientes teóricas, debido a las diferentes posturas de los teóricos involucrados en ellas, en el Cuadro No. 3²⁵, a base de información bibliográfica planteamos las siguientes:

Cuadro 2: Economía Ecológica y Economía Social y Solidaria: similitudes y diferencias

Similitudes	Diferencias	
	Economía ecológica	Economía social y solidaria
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crítica a la insustentabilidad ecológica del sistema de acumulación capitalista. ✓ Necesidad de una forma de desarrollo alterna: organización económica y humana en la que la producción, consumo y distribución no persigan el fin de la acumulación sino la satisfacción de necesidades: <ul style="list-style-type: none"> • Producción ecológicamente sustentable. • Producción de bienes necesarios. • Cambios en condiciones de intercambio. • Comercio justo. • Crítica al consumismo. • Valoración de saberes tradicionales. • Incorporación de principios de solidaridad y reciprocidad en la economía. • Identificación de racionalidades alternas a la económica: productividad y generación de innovaciones y tecnología con un enfoque de satisfacción de necesidades, disminución de fatigas y solución de problemas ambientales. • Incremento en calidad de vida para toda la población. • Distribución justa del ingreso. • Reconocimiento de formas de producción sustentable y equitativa a escala local. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integración entre economía y ecología. • La reconstrucción económica bajo principios energéticos. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asignación eficiente: mercados competitivos. • No reconoce de forma explícita la necesidad de abandonar el capitalismo. • No plantea problemas de poder asociados a la colonialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • La desigualdad y explotación son resultado de las condiciones de reproducción del capitalismo. • Reconoce abiertamente la necesidad de construir un sistema socioeconómico no capitalista. • Reconstrucción económica bajo principios de interrelación social: solidaridad y reciprocidad.

Fuente: Rosas-Baños, 2012

25 Mara Rosas-Baños, Economía Ecológica y Solidaria: rumbo a una propuesta teórica integrada que visualice las rutas hacia la transición, en Revista Iberoamericana de Economía Ecológica, Vol. 18, México, 2012, pp.:89-103.

Bajo esta perspectiva y en atención a uno de los objetivos de este documento, nos planteamos la siguiente pregunta: ¿La Economía Ecológica es complementaria con la Economía Solidaria?

La respuesta en efecto, es que, existe complementariedad al tener muchas similitudes y puntos en común, pero que sin embargo existen diferencias que se las deben tener muy en cuenta a la hora de proponer alternativas de desarrollo sustentable. Es así que si consideramos que, la economía ecológica al igual que la economía solidaria no tiene una definición única, no obstante, las definiciones en cada una de estas corrientes comparten principios, mismos que se pueden vincular como se puede apreciar más adelante en la figura No. 1.

Como se ha venido analizando tanto la Economía Ecológica como la Economía Social y Solidaria comparten la preocupación por la inequidad distributiva, la pobreza y degradación ambiental además de buscar las vías hacia una sociedad justa y equitativa a través de una redefinición del actual desarrollo económico, por ello surge la necesidad de construcción de alternativas buscando mecanismos para combinar la economía ecológica con la economía solidaria, es así que en el caso particular de Ecuador se está explorando una nueva visión, afincada en las herencias de los pueblos ancestrales, como el Sumak Kawsay o “Buen Vivir”, incluida en la Constitución del 2008, que enfatiza el compromiso de un estilo de gestión socio-político y ambiental congruente con la justicia social y el equilibrio ambiental.

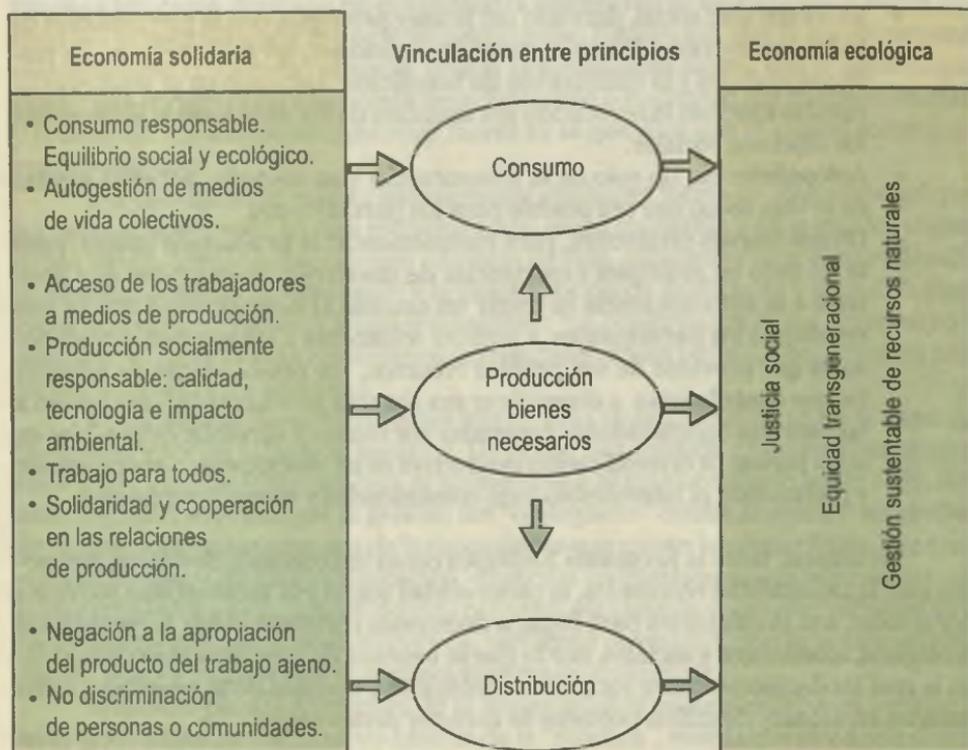
En este contexto la Constitución ecuatoriana, ha sido reconocida como un hito mundial, debido a que se basa en el reconocimiento integral de los derechos de todos los ciudadanos, colectividades e incluso de la naturaleza, Así en el capítulo sexto referido a Derechos de Libertad, en el artículo 66, se reconoce y garantizará a las personas por ejemplo en el numeral 15, el derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental, ratificándose además los principios del derecho ambiental, buscando, más allá de una visión antropocéntrica o biocéntrica, una visión de *partenariado*²⁶ con la naturaleza.

En contraste, con Europa donde se propone una estrategia de “decrecimiento” consistente en una simplificación de los estilos de vida y de sus requerimientos de insumos materiales y energéticos para la dinámica de sus sociedades, como lo explica uno de sus conocidos proponentes Serge Lautoche: “Su objetivo es una sociedad donde se vivirá mejor trabajando y consumiendo menos. Se trata de abrir de nuevo el espacio para la capacidad de invención y la creatividad de la imaginación reprimida por el totalitarismo economicista, desarrollista y orientado hacia el progreso”²⁷. Es

26 Se puede decir que el *partenariado* es un proceso, más o menos formalizado, por el que dos o más actores de naturaleza diversa (públicos, privados, etc.) se ponen de acuerdo para llevar a cabo un plan, un programa, un proyecto común en las estrategias y acciones.

27 Serge, Lautoche, *Pequeño Tratado del Decrecimiento Sereno*, Barcelona: Icaria. La cita es de la versión original en francés (2007:22-23) en Barkin, David y Lemus, Blanca, “la Economía Ecológica y Solidaria: Una propuesta frente a nuestra crisis”, en *Revista Sustentabilidad*, No. 5 19, México, pp.: 3, 2011.

Figura 1: Vinculación entre principios de la Economía Ecológica y la Economía Solidaria



Fuente: Rosas-Baños, 2012

así que, mientras esta propuesta se enfoca en reducir la “huella ecológica”²⁸ de sus sociedades, la propuesta ecuatoriana busca revertir el deterioro de la calidad de vida de las mayorías y de la degradación del ambiente, ocasionado por la particular forma de inserción en el mercado mundial y la larga historia de una política económica injusta.

Al construir alternativas combinando la economía solidaria con la economía ecológica se identifican cinco principios fundamentales: la autonomía, la solidaridad, la autosuficiencia, la diversificación productiva y la gestión sustentable de los recursos, mismos que describimos a continuación:

²⁸ Según Wackernagel y Rees (1990), la superficie de Tierra que necesitan los humanos para soportar la vida se le conoce como “huella ecológica”.

- La autonomía, que implica la capacidad de autogestión de las comunidades, pero no solo al interior de la comunidad, sino a nivel de alianzas de comunidades.
- La solidaridad social, derivado del primer principio, con la participación de todos los involucrados en la toma de decisiones, en la repartición de responsabilidades y la distribución de beneficios. Así como en la rendición de cuentas e incluso la revocación del mandato de los dirigentes si no cumplen los objetivos sociales.
- Autosuficiencia, no solo de la alimentación sino de todas aquellas facetas de la vida social que sea posible para los participantes.
- Diversificación productiva, para complementar la producción propia, pues se ha visto en múltiples experiencias de desarrollo comunitario que limitarse a la autosuficiencia es trazar un camino al empobrecimiento ya que restringe a los participantes a acceder solamente a los productos tradicionales que proviene de sus propios recursos, sin posibilidades de adquirir los que contribuirían a diversificar sus sistema productivo y tener acceso a las enormes oportunidades generadas por bienes y servicios disponibles en otras partes. La diversificación productiva es un mecanismo para promover y profundizar el intercambio ente comunidades y mercados externos.

En síntesis, tanto la Economía Ecológica como la Economía Solidaria, reconocen que, la racionalidad económica, la racionalidad social y la racionalidad ecológica por sí solas, son insuficientes para llegar a decisiones correctas sobre los problemas ecológicos, económicos y sociales, por lo que se necesita de una economía politizada, en la cual las decisiones sobre los límites ecológicos y sociales de la economía, estén basados en debates científico-políticos de carácter democrático.

La bioética en la cuestión ambiental y la sustentabilidad

Dentro de la cuestión ambiental podemos mencionar que la naturaleza y la sociedad se consideran como una unidad indivisible que se integra en un todo. La naturaleza es la base de sustentación del desarrollo y su sostenibilidad/sustentabilidad se alcanza por medio de la conciliación de los diferentes usos y actividades de la sociedad.

Conseguir un desarrollo sustentable eficaz no es tarea fácil, considerando que hay muchos elementos por incluir y discutir, se debería vincular lo científico con lo político, integrar las diferentes líneas de pensamiento así como los intereses de los diferentes actores involucrados como gobierno, científicos y sociedad.

Considerando la definición de la Comisión Brundtland, definición más aceptada y conocida sobre el desarrollo sostenible, este se observa cuando una actividad resulta ser económicamente viable, socialmente equitativa y soportable ecológicamente, por lo tanto, si es viable, equitativo y soportable, entonces es sostenible o sustentable.

Se han establecido cuatro grados de sostenibilidad: la sostenibilidad débil, referida a los casos donde los factores de producción son absolutamente intercambiables y el mercado hace que se sustituyan o acumulen conforme a su escasez relativa; también hay casos donde ya no es tan fácil la sustitución de los factores en forma natural por el mercado, por lo que debe participar el Estado, a lo que se le conoce como sostenibilidad moderada; además, está la sostenibilidad fuerte, que es aquella que estima que el capital natural puede ser remplazado o sustituido con mucha dificultad y finalmente; la *sostenibilidad muy fuerte* es la que dice que el capital natural no puede sustituirse.

Por consiguiente resulta incongruente cualquier forma de sostenibilidad que no esté fundamentada en una estructuración social razonable y en la cual los ciudadanos tengan acceso a condiciones mínimas de vida, suficientes para asegurarles alimentación, residencia, educación y la exacta noción de ciudadanía y dignidad, pues como lo menciona Geraldo Mendes dos Santos: "La preservación de los intereses económicos sin respeto a las condiciones ambientales es una burla. La preservación ambiental sin justicia es una farsa".

Es así como, "la sostenibilidad pierde todo su sentido si no va de la mano de la equidad y abona la justicia social"²⁹. De hecho han existido y existen diversos motivos e intereses de aproximación al ecologismo o al ambientalismo, ya en 1977, Ronald Inglehart sostenía que la génesis del "ecologismo" estaba asociada a un cambio de valores en algunos sectores de las sociedades con mayor bienestar físico, que consideraban necesaria una modificación -centrada en cuestiones más espirituales- en las determinantes de la calidad de vida humana, planteando como alternativa un giro hacia una civilización post-materialista, partiendo de reconsiderar la noción de calidad de vida y fundamentar una nueva manera de entenderla.

Entonces para la conquista de la sostenibilidad/sustentabilidad es indispensable la adopción de enseñanzas básicas de la "Bioética", misma que se vincula directamente a la conciencia del individuo. La bioética, más que una ciencia es una conducta cívica y un estado mental, basados en la concienciación sobre la importancia del equilibrio entre los intereses ecológicos y económicos, y en la relación fraterna de los hombres con sus semejantes y todos los seres de la tierra.

Potter (1971, p. 7), menciona que se debe admitir el hecho de que la ética humana no puede ser separada de una comprensión realista de la ecología en su sentido más amplio. Los valores éticos no pueden ser separados de los hechos biológicos, pues ahora tenemos una gran necesidad de una ética de la tierra, de una ética de la vida salvaje, de una ética poblacional, de una ética urbana, de una ética internacional, etc. Todos estos problemas demandan acciones que estén basadas sobre valores y sobre hechos biológicos y todos ellos implican a la Bioética y a la supervivencia del ecosistema en su totalidad.

29 Pedro Díaz Jerónimo, Desarrollo sostenible y huella ecológica, Global Network Content Services LLC, DBA Noticias Financieras LLC, México, 2012.

30 En "La ciudad sostenible" Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, Instituto de Ediciones de la Diputación de Barcelona, 1998.

Por lo tanto, ahora, es necesario reformular una nueva filosofía de la naturaleza, que integre los problemas naturales, éticos y humanos, es decir pensar en el cosmos o la naturaleza no sólo como un conjunto de fenómenos explicables y manipulables, sino como una realidad que puede ser pensada en la relación directa con el ser humano. En este sentido el antropocentrismo de corte utilitarista o radical debe ser cuestionado desde el punto de vista ético no sólo por su irresponsabilidad frente al ecosistema global, sino por el afán de consumo y usufructo sin autocrítica que ello supone. Empero, el antropocentrismo en tanto visión humana del cosmos y del hombre mismo, no puede ser superado, tal como lo plantea Sarmiento Medina (2001), dado que el ser humano es el punto de referencia ético y epistemológico de lo natural, es exclusivo del género humano administrar con responsabilidad y sentido ético la utilidad derivada de los ecosistemas.

En tal sentido para hacer efectiva una sustentabilidad socio-ambiental, como lo menciona Geraldo Mendes do Santos (2003), se hace necesaria la creación de una nueva cultura civilizadora, en la que el hombre ya no sea considerado como dueño y centro del universo, sino tan solo una más de las expresiones del poder creativo, pues sin una actitud consciente del ciudadano y la existencia de una sociedad más justa y solidaria, la idea de sustentabilidad no pasa de ser una quimera, un discurso vacío o falsa justificación para la manutención del actual proceso desarrollista usurpador de la naturaleza, concentrador de la riqueza y globalizador de la miseria.

En síntesis, El desarrollo sustentable, para serlo y diferenciarse del simple crecimiento, tecnificación, industrialización, urbanización, o aceleración de los ritmos, debe satisfacer ciertas condiciones, además de ser endógeno, es decir nacido y adecuado a la especificidad local, autogestionado, es decir, planificado ejecutado y administrado por los propios sujetos del desarrollo, y bioético, es decir con seres humanos conscientes de conseguir una sustentabilidad socio-ambiental auténtica y eficaz.

Conclusiones

Tanto la economía ecológica como la economía solidaria pretenden contribuir a una (re)organización de la sociedad, que promueva una relación equilibrada entre sus miembros y la naturaleza, buscando sustituir las estrategias macroeconómicas vigentes de crecimiento con otras que apuntan hacia la promoción de estrategias sociales y productivas para lograr la satisfacción de las necesidades sociales, a la vez que atienda a las exigencias de la naturaleza conducentes al progreso sustentable, por lo que constituyen herramientas a ser utilizadas en la gestión del desarrollo sustentable, pues al aplicar sus propuestas metodológicas permitirán una mejor comprensión de las causas y soluciones para enfrentar los problemas sociales y ambientales, ofreciendo la posibilidad de generar propuestas alternativas ante la incapacidad mostrada por la economía neoclásica para enfrentar la crisis planetaria.

Los problemas de hambre, pobreza e ignorancia son enemigos del ecosistema global, por lo tanto las soluciones a los mismos no deben ser sólo por razones de orden ecológico, sino ante todo humanitarias. No basta la ecología para asumir responsabilidades sobre el ambiente, sino que es preciso considerar aspectos bióticos, sociales, económicos y de justicia de cara al ecosistema, y adoptar conductas políticas frente al problema global existente por lo que resulta ineludible conocer la ontología del ser humano para poder construir una verdadera ética ecológica, a través de la construcción de alternativas y mecanismos que permitan combinar la economía ecológica con la economía solidaria, sin caer en los extremos antropocéntricos o biocéntricos.

Los derechos humanos y los derechos de la Naturaleza articulan una visión de partenariado, siendo analíticamente diferenciables, se complementan y transforman en una suerte de derechos de la vida y derechos a la vida. Por eso los derechos de la Naturaleza, imbricados cada vez más en los derechos humanos, nos conminan a construir democráticamente sociedades sustentables, a partir de ciudadanías plurales pensadas también desde lo ecológico³¹.

Finalmente, las inquietudes surgidas dentro de esta argumentación teórica y bibliográfica pueden servir como un marco de referencia para investigaciones aplicadas que aporten datos reales y propios de lo que ocurre en nuestro país respecto a esta importante temática de impacto local y global.

Bibliografía

Acosta Alberto (2013), "Los derechos de la naturaleza: una lectura sobre el derecho a la existencia", en Agustín Grijalva y otros editores (2013): Estado, derecho y economía, Quito; UASB - Corporación Editora Nacional, pp. 267.

Baikie, Piers y H. Brookfield (1987): *Land Degradation and Society*, Methuen, London, , citado por Calderón-Contreras, Rafael (2013): *Ecología política: hacia un mejor entendimiento de los problemas socioterritoriales*, en *Economía, Sociedad y Territorio*, Tomo 13, No. 42, Zinacantanpetec, en base de datos ProQuest Central.

Barkin, David (2012): "La significación de una Economía Ecológica radical", en *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, Vol. 19, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, pp. 3-4.

Barkin, David (2008): "Presentación, Economía Ecológica", en *Argumentos*, No. 56, México, pp. 7-15.

Barkin, David y Lemus, Blanca (2011): "La Economía Ecológica y Solidaria: Una propuesta frente a nuestra crisis", en *Revista Sustentabilidad*, No. 5 19, México, pp. 3.

31 Alberto Acosta, "Los derechos de la naturaleza: una lectura sobre el derecho a la existencia", en Agustín Grijalva y otros, editores, Estado, derecho y economía, Quito; UASB - Corporación Editora Nacional, pp.: 267, 2013

Cardoso Geovanny (2013): "apuntes sobre Economía ecológica y economía solidaria", Quito, Universidad Andina Simón Bolívar.

Constitución del Ecuador (2008): "Capítulo segundo Biodiversidad y recursos naturales Sección segunda Biodiversidad".

Contreras, Rafael (2013): "Ecología política: hacia un mejor entendimiento de los problemas socioterritoriales", en *Economía, Sociedad y Territorio*, Tomo 13, No. 42, Zinacantan, en base de datos ProQuest Central.

Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992): consultado en: octubre 2013, disponible en <http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

Coraggio, José Luis (2013): entrevista del Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN), disponible en Youtube en <http://www.youtube.com/watch?v=bLGy1gRmiLM>

Cuvi Nicolás, Rossana Manosalvas y Luis Suárez (2000): "Biodiversidad del Ecuador", consultado en octubre 2013, disponible en <http://www.biodiversidadecuador.com>

Dobson, Andrew (1999): *Pensamiento Verde: una antología*, Madrid, Editorial Trotta S.A.

Donatello, Bruno (2007): "Ecología y supervivencia humana", Global Network Content Services LLC, DBA Noticias financieras, Estados Unidos.

Deléage, Jean Paul (1993): *Historia de la Ecología*, Editorial Icaria, Barcelona.

Díaz Jerónimo, Pedro (2012): "Desarrollo sostenible y huella ecológica", Global Network Content Services LLC, DBA Noticias Financieras LLC, México.

Elizoldo, Alfonso (2007): *Ecología y política*. Editora El Sol, S.A. de C.V. México.

Figueroa, Juana R. (2005): "Valoración de la biodiversidad: perspectiva de la economía ambiental y la economía ecológica", en *Interciencia*, Vol. 30, No. 2, Caracas, pp. 103-107.

Gudynas, Eduardo (2009): "La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución del Ecuador", *Revista de estudios sociales* No. 32, Bogotá, pp. 34.

Hardin, G (1968): "The tragedy of the commons", *Science* 162, 3859, American Association for the Advancement of Science, Washington DC, pp. 1234-1248.

La Evaluación de Ecosistemas del Milenio (EM) de las Naciones Unidas (2000): consultado en: octubre 2013, disponible en <http://www.who.int/globalchange/ecosystems/es/>

Martínez Alier Joan (2009), "Los conflictos ecológicos y el ecologismo de los pobres", en Fernando Martín Mayoral, comp. (2009): *Deuda externa y economía ecológica: dos visiones críticas*. Quito, FLACSO, pp. 112.

Morello, Jorge, et al. (2005): "Estrategias hacia la sostenibilidad en el Mercosur", en *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, Vol. 2, Buenos Aires, pp. 6.

Valdivielso, Joaquín (2008), "Ecología y filosofía política", en Fernando Quesada, comp. (2008): *Ciudad y ciudadanía: senderos contemporáneos de la filosofía política*, Madrid, Editorial Trotta S.A., pp. 301-314.

Renzo Piano (1998): *Sustainable architectures*, Ed. Gustavo Guilli, Barcelona.

Riechmann, Jorge (2000): *Un mundo vulnerable. Ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia*, Madrid, Los libros de la Catarata.

Robbins, Paul, *Political Ecology: a critical introductions to geography*, segunda edición, Wiley-Blackwell, West Sussex, citado por Calderón-Contreras, Rafael, *Ecología política (2013): hacia un mejor entendimiento de los problemas socioterritoriales*, en *Economía, Sociedad y Territorio*, Tomo 13, No. 42, Zinacantanpetec, en base de datos ProQuest Central.

Rosas-Baños Mara (2012): "Economía Ecológica y Solidaria: rumbo a una propuesta teórica integrada que visualice las rutas hacia la transición", en *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, Vol. 18, México, 2012, pp.: 89-103.

Santos, Geraldo Mendes dos (2003): "Sustentabilidad sin bioética no se sustenta", en *Inter-ciencia*, Vol. 28, No.1: PRISMA, pp.: 5.

Van Hauwermeiren, Saar (1999): *Manual de Economía Ecológica*, Quito, Ediciones Abya-Yala.