

DESARROLLO PARA UN *MONDE DENATURÉ*. APORTES DESDE LA IDEA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

FELIPE REYES ROMO

No one human culture has the monopoly of environmental wisdom, and that it seems unlikely that we could ever escape some of the more profound dilemmas of human social life. R. Ellen

I La cuestión del desarrollo: hombre *versus* naturaleza

Una de las más antiguas preocupaciones del hombre, en tanto ha llegado a tener conciencia de sí mismo, ha sido comprender cual es *su lugar* en la naturaleza, no tanto ya si es producto de ella o no. Ésta parece ser una cuestión perfectamente asumida, aun cuando esa comprensión haya sido inicialmente concebida desde el pensamiento religioso: el hombre es *hijo de Dios*, antes que creado por la naturaleza o, bajo una connotación radicalmente distinta, *creado a sí mismo*. Esta última distinción, en más de un momento de la historia, tomó visos de herejía científica o “idolatría por la técnica”, en tanto que es creación exclusiva del hombre. Lo que está fuera de duda, es que estas discusiones han configurado la historia de las mentalidades, por que esa diferencia de concepciones, evidentemente, responde a los diferentes momentos *civilizatorios*.¹

Hoy en día se puede vivir con ambas concepciones sin que lleven a nadie a profundos dilemas existenciales. Pero la cuestión fundamental persiste cuando nos la planteamos el papel histórico de la “herencia social”, es decir, el concepto de *naturaleza de la cultura* ya que, si asumimos que todo lo creado por el hombre es cultura, incluida, desde luego, la idea de “desarrollo”, la pregunta sigue pivotando en torno a la “ubicación conceptual” del hombre respecto a la naturaleza: así estaremos conminados a seguir cuestionando sobre nuestra idea de lo humano: ¿está *dentro* de ella?, ¿se considera a sí mismo *dentro* de ella? ó, más específicamente acerca de las expresiones materiales y culturales de la “obra

¹ Véase el artículo *Human Behavior with his Environment in the Light of Biological Evolution Theories*, de Guillermo Foladori. *Ludus Vitalis*. No. 14. Año 2000. <http://www.ludusvitalis.org.mx/abs2000/abs14-7.htm>

civilizatoria”: ¿están dentro o fuera de la naturaleza?² No es una cuestión sencilla. Se trata de un dilema intemporal que, admitiendo diversas interpretaciones -así sean circunstanciales, de validez temporal o profundamente enraizados en sustratos ideológicos-, ha escindido y marcado a la postre, todo intento de explicar la Vida, la vida hombre, la idea del mundo y de las cosas, pero sobre todo, la idea del Desarrollo y su viabilidad.³ Ha quienes dicen : “Aunque la naturaleza puede concebirse como un solo principio o, más simplemente, como universo, nombra asimismo la esencia de cada cosa, aquello en virtud de lo cual algo ha llegado a existir y permanece en su concreción, pues la *physis* sólo se opone ahora al producto del obrar de la conciencia humana siguiendo sus privados fines, es decir, al *útil* y al conjunto de las cosas surgidas de la penuria humana”.⁴

En la obra de Guillermo Foladori, por ejemplo, hay una descripción de ese uso dañino de *lo natural*, que logra sintetizar las diversas nociones acerca de las relaciones establecidas por el hombre con el entorno, realizada con el nada fácil propósito de hacer un *balance* de las condiciones en que la vida del hombre puede y *debe* ser viable, es decir, sustentable, apelando a la inteligencia innata de la especie. Encontrándose ambos elementos, se modifican e influyen mutuamente.⁵ Este estudioso del desarrollo sustentable ha planteado sus consideraciones esenciales desde el análisis de las relaciones que guarda el hombre con la naturaleza, un mundo conformado por seres vivos -que guardan relaciones bióticas- y lo inanimado -con el que registra relaciones abióticas-, Foladori asume que, en esencia, son o técnicas o sociales.⁶

Así, dado que *ninguna generación humana arranca de cero*, como ocurre con los seres vivos de cualquier otra especie, las condiciones materiales que han hecho posible la vida humana y más específicamente su desarrollo, estriban en la acumulación y consumo creciente de conocimientos y *cosas manufacturadas por él mismo*, bajo esta consideración es inevitable asumir que *todo está mediado*, aún en las relaciones entre congéneres. Pero como la mayoría de esas mediaciones, en tanto que están “cosificadas”, también se desgastan con el uso o entran en obsolescencia y resulta necesario que se reproduzcan de manera constante, se

² Para conocer el cambio de paradigmas acerca de la noción de naturaleza, véase *Entre la Complejidad y la Dialéctica de la Naturaleza*, de Guillermo Foladori. Ediciones del CAUM. México. Noviembre de 1997.

³ La posición de Mathis Wackernagel es particularmente importante para comprender esta problemática. Se puede encontrar en *Framing the Sustainability Crisis: Getting From Concern to Acting*. Octubre 1997. En la web. <File:///D:/archivos/Crisis ambientalcontemp/Wackerna.htm>. De ese mismo autor Et Al, *National Natural Capital Accounting with the Ecological Footprint Concept*. En *Ecological Economics*. No. 29. 1999. pp. 375-390.

⁴ Escotado, Antonio. *De Physis a Polis*. Ed. Anagrama. Barcelona. 1975. P. 26. Las cursivas son del autor

⁵ Véase de este autor *Consumo y Producción de Cultura*. Dos enfoques contrapuestos en las Ciencias Sociales. *Anales de Antropología*. No. 29. México 1992.

⁶ “El proceso de objetivación, como actividad acumulativa, no solo transforma la naturaleza sino que, al mismo tiempo, transforma al sujeto”. Una amplia exposición de estas reflexiones fundamentales se pueden encontrar en el estudio *Controversias sobre Sustentabilidad. La Coevolución Sociedad-Naturaleza*, de Guillermo Foladori. Universidad Autónoma de Zacatecas. Primera Edición. México 2001. Pp.73-88.

origina entonces la dependencia de toda condición humana, respecto de la producción y reproducción de un sinnúmero de satisfactores. En este punto particular estriba una clara distinción respecto de los medios de producción, puesto que se hacen explícitas las condiciones en que se trascienden históricamente, ya que los seres humanos heredan de sus antepasados determinados medios de producción, y distribuidos sobre determinadas reglas condicionando la manera que cada sociedad regula la distribución de los medios de producción marcando de manera indeleble las relaciones de la cultura con el medio ambiente.⁷

No hay en la obra de Foladori una disolución de los dilemas éticos implícitos en la relación hombre- naturaleza, pero tampoco los da por zanjados, en realidad es en este punto en donde hace uno de los aportes más enriquecedores del debate, al incorporar la perspectiva de la evolución tecnológica y, consecuentemente, el desarrollo diferenciado de la humanidad conforme hace de la Naturaleza, es decir, de lo que se provee de ella, *un objeto*. El conjunto de relaciones técnicas y sociales, interactuando sistemáticamente y bajo diferentes niveles de intensidad con los medios de transformación de la naturaleza, genera las posibilidades de concebir la idea de “proceso de producción”, por que las relaciones técnicas están contenidas en los procesos de producción en su *sentido formal*, como una interrelación entre el hombre con la naturaleza para transformarla y “hacerla producir beneficios”.

Esta idea, claro está, ha sufrido transformaciones conforme se verifican la diversas etapas de acumulación y evolución de los conocimientos tecnológicos, en relación al campo en que han sido aplicados. Las relaciones sociales *de producción*, por otro lado, se refieren las interrelaciones entre seres humanos en el proceso productivo como resultado de la manera en que están distribuidos los medios de transformación. Esta distinción entre relaciones técnicas y relaciones sociales de producción, así como la hegemonía relativa de unas sobre otras, está presente implícita o explícitamente en cualquier análisis de la actividad humana.⁸

Foladori nos hace entender que la naturaleza es transformada por medio de la producción masificada de instrumentos, se traduce en seguida en su propia “objetivación”, es decir, que al hacer independiente el uso de la necesidad, implica que el ser humano se convierte en sujeto de una naturaleza *que es su objeto*. Se establece así, una relación artificialmente distinta entre la materia natural sustraída de su entorno y transformada por la acción del

⁷ Así, la revolución más importante en el tranco histórico, no solo está representada por el mero hecho de perfeccionar la fabricación masiva de instrumentos mediadores, sino las consecuencias que esto implicó al interior de sus sociedades y por la forma en que regularía la distribución de los medios de producción, el establecimiento de relaciones de dependencia, jerarquización y explotación.

⁸ Véanse las coincidencias conceptuales de Foladori, especialmente las que conciernen a la crisis ambiental, con las consideraciones vertidas por Barry Commoner en *The Closing Circle*. Knopf. Nueva York. 1972. Desde una perspectiva menos radical, sobre el impacto de la actividad humana, compárese la postura de Julian Simon y Herman Khan, en *The Resourceful Earth. A Response to Global 2000*. Basil Blackwell. Nueva York. 1984 .

hombre, en cuanto se convierte en objeto útil, ya que sólo como tal le interesa y no como *naturaleza en sí*.

Ahora bien, de acuerdo con Georgy Lúkacs, el proceso de objetivación es una actividad acumulativa que potencia una enorme capacidad transformadora tanto del entorno como del quienes interactúan con él.⁹ Esta relación y más específicamente en su disolución, se hace ejemplarmente explícita cuando el objeto deja de ser útil y convertirse en *desecho*.¹⁰ La relación, disuelta o no, es capaz de describir las sucesivas transformaciones de la materia natural desagregada de su entorno, en una sucesión de significados que vinculan, *dialécticamente*, la serie de conceptos que conforma el siguiente algoritmo de igualdades: depredación = recursos = producción = desechos = contaminación.

De manera que el proceso de objetivación representa, como se deriva de lo asentado líneas arriba: i) por medio de la técnica, un uso *crecientemente mediado* de los objetos con aplicaciones cada vez específicas ; ii) una diversificación del uso de los materiales de procedencia biológica o inanimada que resulta capaz de satisfacer necesidades humanas; iii) por medio de la ciencia, un conocimiento cada vez más especializado de la naturaleza. De esta forma, se verifica un dominio objetivo de la naturaleza, pero no menos subjetivo y, por tanto, simbólico. Existe un dominio objetivo en amplitud y profundidad porque actuando de manera deliberada y valiéndose de las propias leyes naturales, el ser humano ha logrado imponerse sobre el resto de los seres vivos y transformar un mundo natural en un mundo artificial, un *monde denaturé*, para usar la expresión de Antonio Escohotado.

Dominio subjetivo por que, como asienta Foladori, la humanidad concibe simbólicamente *las interconexiones de la naturaleza*, transformando la ciencia en una fuerza ideológica y con ello, se considera así misma distante, diferente, “no natural”, al tiempo que concibe al resto del mundo como susceptible de ser adaptado a sus necesidades. En la misma medida en que se profundiza la objetivación hace *un depósito subjetivo* en los objetos producidos, de lo que antes era control sobre el medio ambiente, surgiendo así un proceso de enajenación o alienación del ser humano, respecto de los objetos por él creados y se deriva de las relaciones técnicas. Significa, además, que las relaciones entre seres humanos y de éstos con el resto de la naturaleza se desarrollan *crecientemente* sobre una base mediática, es decir, mediadas por las cosas, por los objetos útiles. En realidad todo avance tecnológico, implica más mediación, de manera que la alineación respecto del producto del trabajo lleva al hombre a la alineación con el entorno. Cada versión de este proceso tiene un referente histórico y concreto y provoca una alineación diferencial de determinadas clases sociales.¹¹

⁹ Georgy Lúkacs. *As Bases Ontológicas do Pensamento e da Actividade do Homem*. En Lúkacs. Et Al., *Temas de Ciências Humanas*. 4. Librería editora Ciências Humanas. Ltda. Sao Paulo. 1978

¹⁰ Para conocer una amplio desarrollo de estas ideas, consúltese a Schmitht, Alfred. *El Concepto de Naturaleza en Marx*. Siglo XXI. Madrid. 1962. p. 82

¹¹ Foladori. Op. Cit. p. 88. Véase de este mismo autor *Desengenharia. O pasivo ambiental na desativacao de empreendimentos industriais*. En *Ambient. Soc.* Jun 2002. No. 10. Pp. 137-141

Ahora bien, ¿que implicancias ha tenido esta *alienación* para con la naturaleza y el hombre mismo? La pregunta, siendo compleja, admite una enorme diversidad de respuestas. Hay que mencionar, por principio de cuentas, que la plena conciencia de que la humanidad ha intervenido la biosfera en forma determinante y probablemente de manera irreversible, es apenas un fenómeno reciente, treinta años a lo sumo.¹² Hay que reconocer también que esta circunstancia ha puesto en riesgo no solo su propia supervivencia, sino la de todo género de vida y pese a ello, no se han instrumentado políticas y acciones efectivas como para revertir los deterioros *tendenciales*. La percepción de esta circunstancia reviste las más variadas posiciones, puesto que afecta un amplio espectro, cuyos polos son representados tanto por la objetividad plena como por la subjetividad.¹³

Lo que está fuera de discusión es que, si bien esta preocupación *no afecta ni preocupa a todo mundo de manera similar*, evidentemente ha sido del todo desbordada por los impactos registrados en la contaminación de los ríos, el aire de las grandes metrópolis, el expolio de yacimientos de recursos no renovables, el deterioro de la capa de Ozono, provoca el efecto invernadero que desencadena un calentamiento *anómalo* a nivel planetario, el aumento de los niveles oceánicos o la incapacidad para administrar los desechos nucleares.¹⁴ Todos ellos, son ejemplos que preludian, para ciertos grupos de activistas “el *apocalipsis* ecológico” y para otros un reto enorme para la ciencia y la técnica, para los menos, se trata de algo que no debe preocupar, al menos por ahora.¹⁵ Frente a lo que es de por sí complejo de comprender, las consideraciones científicas de Foladori, aportan un esclarecimiento conceptual en el sentido de que los análisis de los diversos fenómenos de la “crisis ambiental”, pueden ser concebidos bajo tres enfoques: la sobrepoblación, los recursos y los desechos.

Las tres grandes problemáticas pueden ser comprendidas bajo un común denominador: *los límites físicos externos con los cuales la sociedad humana se topa*. Como se puede advertir, las consideraciones esenciales acerca de la *sustentabilidad de los ecosistemas*, es decir las

¹² Se puede consultar el estudio de Juan F. Ojeda Rivera. *Naturaleza y Desarrollo. Cambios en la Consideración Política de lo Ambiental Durante la segunda Mitad del Siglo. Papeles de Geografía*. No. 30. 1999. Pp. 103-117.

¹³ Sobre las certezas e incertidumbres de las implicaciones ecológicas, véase (*In*) *Certezas Sobre la Crisis Ambiental*, de Humberto Tomassino y Guillermo Foladori. Revista –Theomai. No. 4. <http://revista-theomai.unq.edu.ar/numero4/artfoladori.htm>

¹⁴ En su artículo *Consequences of Changing Biodiversity*, F. Stuart Chapin III y nueve científicos más, examinan extensamente la forma en que la humanidad ha alterado en ambiente global, al punto que ha cambiado los ciclos denominados *biogeoquímicos*. Véase en *Nature*. Vol. No. 405. Mayo de 2000. Macmillan Magazines LTD. www.nature.com

¹⁵ Existe una extensa bibliografía acerca de las “tipologías” del pensamiento ecologista. Es imprescindible conocer los puntos de vista vertidos en *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre Desarrollo Sustentable*. De Naina Pieri y Guillermo Foladori. Ed. Trabajo y Capital Montevideo. 2001. Pp. 81-128. Véase también a Stephan Harding. *What is Deep Ecology? Through deep experience, deep questioning and deep commitment emerges deep ecology*. Schumacher College. 2004. [schumcoll qgn.apc.org](http://schumcoll.qgn.apc.org).

relaciones hombre/naturaleza, estriban fundamentalmente en el conocimiento de los límites externos como trasfondo de la *moderna conciencia sobre los problemas ambientales*: “Estos límites externos, nos dice el pensador uruguayo, se expresan como más población de lo que el ecosistema es capaz de soportar, representando el límite de la capacidad de soporte humano del ecosistema Tierra; como escasez de recursos frente a las crecientes necesidades sociales, esto es, el límite que suponen recursos finitos o renovables a ritmos más lentos de su extracción; y/o como contaminación del medio ambiente a una velocidad que la naturaleza no logra reciclar, estableciendo el límite de recicle natural del ecosistema Tierra”.¹⁶

Para un importante núcleo de analistas de la materia como Guillermo Foladori, Reiner Grundmann y James O'Connor, los problemas ambientales son resultado de la organización económica y social, en virtud de los cuales cualquier problema *aparentemente externo*, se presenta primero como un conflicto al interior de la sociedad humana, ya que el análisis de la relación entre la especie humana y el medio ambiente no puede comprenderse presuponiendo a la humanidad entera, como una unidad que se relaciona con su entorno. Antes bien, como resulta verosímil, esta idea debe ser enfocada en la sociedades y condiciones perfectamente diferenciadas al interactuar con su entorno, pero a partir de clases sociales y grupos.¹⁷ De esta manera es posible comprenderse en profundidad lo que es indistinguible a simple vista: de manera diferenciada han sido depredados los recursos como el suelo, se extraen materiales que producen utilidades y riquezas, sin embargo infligen daños a los ecosistemas afectando a las poblaciones de fauna y flora endémicas.

De la misma suerte, la contaminación por causa de residuos que no son adecuadamente dispuestos como excretas industriales o naturalmente reciclados al mismo ritmo de su generación, por la naturaleza misma. Por último, la población excedentaria y depauperada, que no se encuentra incorporada *al ciclo y la dinámica del capital*: “Cualquiera de estos tres aspectos se encuentran por fuera del proceso económico propiamente dicho. Son los efectos externos al proceso productivo. Los recursos que se depredan son aquellos potenciales, los que aún no ingresan al proceso de producción; los residuos solo se convierten en contaminación cuando llegan al fin de su vida útil a un ritmo mayor que el de la capacidad de absorción natural. Por su parte, la sobrepoblación representa la característica de sistemas

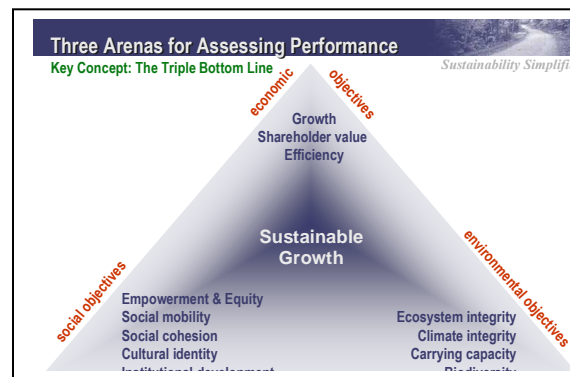
¹⁶ Foladori. *Controversias sobre Sustentabilidad. La Coevolución Sociedad-Naturaleza*. p. 89. Véase también a P. Moguel y M. Toledo. *Ecología Política*, Barcelona. 1990. Esta obra ofrece una distinción que permite comprender, que los problemas ambientales, si bien se encuentran interconectados, su delimitación es difícil dado que requiere un adecuado marco de teorización. Para ejemplificar lo segundo, basta hacer una somera revisión de la bibliografía para encontrar que los principales indicadores de la crisis ambiental se encuentran reducidos a una docena de conceptos: Deforestación de los bosques, contaminación del agua, contaminación de las costas y mares, sobreexplotación de los mantos acuíferos, erosión de los suelos, desertificación, pérdida de la diversidad agrícola, destrucción de la capa de Ozono, calentamiento global.

¹⁷ Francisco Xavier Freire Rodríguez en su estudio *Populacao e meio ambiente: uma análise das abordagens maltusiana, marxiana e cornucopiana*, ha logrado apreciar la profundidad analítica de la reflexión foladorina, en torno a las cuestiones económicas y sus implicaciones ideológicas.

económicos que no logran integrarla al proceso de producción. Curiosamente, las relaciones al interior del proceso productivo no están siendo discutidas, sino solo sus efectos”.¹⁸ Hasta aquí, se ha hecho patente que el discurso foladorino ha llegado al fondo de los clivajes conceptuales, al doblar y aproximar uno a otro, los extremos de la *deseabilidad* -negativa o positiva- de los procesos productivos, en tanto que representan el principal vehículo del Desarrollo.

II Tríptico: el Desarrollo sustentable

El concepto de Desarrollo Sustentable surge de una confrontación ideológica y cobra plena vigencia al amparo de grandes corporaciones y organismos internacionales como la World Comisión on Environment and Development (WCED). La aparición, del informe ***Nuestro Futuro Común*** en el año de 1987, resulto definitoria de la necesidad de incorporar a la idea de preservación de la naturaleza, la esfera de “lo social”.¹⁹ A partir de ese hecho emblemático, la reflexión sobre Desarrollo Sustentable comenzó a incorporar tres dimensiones: el concepto de conservación de la naturaleza externa (Sustentabilidad ecológica), la sustentabilidad social, y también una sustentabilidad económica. Una de las consecuencias de esta propuesta *olística*, fue una concepción multidimensional del desarrollo. Uno de los ejemplos, el mejor, quizá, es el propuesta en el año 2002 por el ***World Resources Institute***, concebido como esquema tridimensional de la sustentabilidad.



¹⁸ Foladori. Idem anterior.

¹⁹ El investigador José Miguel Cruces ha realizado una síntesis de este proceso histórico en *Etapas del Discurso ambiental en el Tema del Desarrollo Sustentable*. (Phases of the unvironmental discourse of Development subjet). Revista *Espacios*. Vol. 18 (1). 1997

La propuesta esquematizada, ofrece el ábside superior representando a la sustentabilidad económica; el extremo derecho de la base, a la ecológica y el izquierdo a la social.²⁰ Esta presentación novedosa de la tridimensionalidad de los criterios de sostenibilidad, ha resultado ser un tanto didáctica, ya que abarca a los diferentes sectores para los cuales el *desarrollo capitalista debe prestar atención*.

Foladori ha sostenido que esta es una representación conceptual, si bien es abarcadora, no deja de responder a una visión *tecnicista*, ideológicamente comprometida con el propio capitalismo causante de tanta degradación.²¹ Pensado así, el *carácter técnico* del tríptico, al traducir de las representaciones didácticas a las prácticas políticas inspiradas en ellas, se constata el significado de una sustentabilidad económica, social o ecológica. La interpretación es de suyo complicada en la medida en que requiere unidades de dimensionamiento, de manera tal, que permitan encontrar relaciones racionalmente equilibradas entre cada uno de los tres componentes. La sustentabilidad, concebida así, resulta difícil de dimensionar o medir, empero, el aspecto de la sustentabilidad ecológica es la que contiene un menor grado de desacuerdos, cuando es referido al equilibrio entre los ecosistemas y su interior, la conservación y el mantenimiento de un acervo y variedad genética de las especies de tal suerte que reduzca su vulnerabilidad frente a los agentes agresivos del exterior.²²

En la medida misma en que la naturaleza esta *más impoluta*, más tiene garantizadas sus virtudes de sostenibilidad ecológica, en consecuencia, entre más intervenida por la mano humana, menos sustentabilidad ecológica poseerá. Debido a los intereses económicos que forman el sustrato ideológico en que se radica la sostenibilidad económica, Foladori afirma: “.. el concepto se restringe al crecimiento económico y a la eficiencia productiva, surge la pregunta de si un crecimiento ilimitado, como aquel comandado por el sistema capitalista, es congruente con la sustentabilidad ambiental. Para los representantes de la más ortodoxa economía ecológica, el crecimiento no puede ser ilimitado; de manera que, para ser viable, el capitalismo debería convertirse en un proyecto de cero crecimiento. No obstante, como el crecimiento ilimitado es intrínseco a la dinámica capitalista, dicha tesis sería equivalente a

²⁰ Según Caldwell y Hon, el concepto de desarrollo ecológicamente sustentable estuvo ya presente implícitamente en la Conferencia Intergubernamental de Expertos en las Bases Científicas para el Uso Racional y la Conservación de la Biosfera (Biosphere Conference) realizada en París, en septiembre de 1968, así como en la Conferencia sobre Aspectos Ecológicos del Desarrollo Internacional, realizada en diciembre de ese mismo en la Universidad de Washington.

²¹ Foladori. *Controversias sobre Sustentabilidad. La Coevolución Sociedad-Naturaleza*. p. 89

²² A pesar de que en el esquema aludido no es explícita, la sustentabilidad ecológica incluye también el mantenimiento de los recursos naturales abióticos y lo que se denomina *integridad climática*. En su conjunto, la sustentabilidad ecológica corresponde al concepto de conservación de la naturaleza, en el sentido de naturaleza externa al ser humano

negar el capitalismo sin tener nada que colocar en su lugar. Para las vertientes más blandas de la economía ecológica, y para los economistas ambientales, bastaría corregir los procesos productivos para obtener un desarrollo capitalista sustentable. Básicamente, se trataría de sustituir crecientemente los recursos naturales no renovables por los renovables, y también de disminuir tendencialmente la contaminación”.²³

Para concluir el tratamiento de estos tres elementos formadores de la idea contemporánea de sustentabilidad, la dimensión social es, sin ningún género de dudas, el aspecto que ha engendrado los más enconados debates en la medida misma en que se transforma ante nuevos escenarios históricos, hechos y actores. Si bien desde la década de los noventa las discusiones sobre sostenibilidad social campeaban en torno a la explosión demográfica y la pauperización, aún resultaba conceptualmente difícil hacer la distinción entre lo ecológico y lo social.²⁴

En diversos estudios, el profesor Foladori no solo había percibido el problema de los límites indistinguibles en las obras producidas hasta ese momento, la necesidad de escindirlos en categorías analíticas, sino que adelantó un estudio que establecía elementos fundamentales para comprender esta disyunción conceptual, elementos que otros estudiosos habrían adoptar y desarrollar más adelante. En un artículo publicado en el año 2000, Foladori argumentaba, no carente de visión, que hasta la década del noventa el concepto de sustentabilidad social no era utilizado con fines auténticos pues, por el contrario, su utilización tenía el *espurio* fin de encubrir el interés por la sustentabilidad ecológica, ya que para las instituciones internacionales (como la ONU o el Banco Mundial entre otras), la pobreza y/o el incremento poblacional no eran considerados como un problema de insustentabilidad en sí mismo, sino en la medida en que causaran insustentabilidad ecológica.²⁵

²³ Guillermo Foladori. *Avances y límites de la sustentabilidad Social. Economía, Sociedad y Territorio*. Vol. III. No. 12. Pp. 621-637. 1991. En este sentido Foladori comparte opiniones con Rees y Wackernagel, Daly; Pearce y Turner. Véanse sus obras *Monetary analysis: turning a blind eye on sustainability*, *Ecological Economics* 29, pp. 47-52; 1989; *Introducción a la Economía en estado estacionario*, en H. Daly (comp.), *Economía, ecología, Ética*, Fondo de Cultura Económica, México; 1995; *Economía de los recursos naturales y del medio ambiente*, Celeste Ediciones, Madrid. Respectivamente.

²⁴ Lélé, anotaba que la erosión del suelo podía ser considerado un problema de insustentabilidad ecológica, pero si aquella fuese causada por cultivar en tierras marginales y por comunidades pobres sin recursos sería simultáneamente un problema de insustentabilidad social. Se puede consultar *Sustainable Development: a critical review*, *World Development* Pergamon Press, Great Britain, jun 1991, Pergamon Press, Great Britain, jun, pp. 607-621.

²⁵ Véase de Guillermo Foladori y Humberto Tommasino, *El concepto de desarrollo sustentable 30 años después*, Cuadernos de Desarrollo e Meio Ambiente, núm. 4, UFPR, Curitiba, Paraná. 2000, pp. 41-56. “la insustentabilidad social es utilizada en la medida en que se constituya en elemento que afecte la sustentabilidad ecológica. Se trata, evidentemente, de una sustentabilidad social limitada. En aquel artículo llamábamos a esa forma de entender la sustentabilidad social como puente, en la medida en que el interés por la sustentabilidad social era simplemente el de alcanzar una meta ecológica para la cual la sustentabilidad social se constituía en un instrumento o medio”

En el mismo año, otros investigadores, como Sudhir Anand y Amartya Sen, en su trabajo *Human Development and Economic Sustainability*, llegaban inevitablemente a la misma conclusión de Foladori, pero dirigirían esta vez agudas críticas al Banco Mundial. Ellos también llegaron a la conclusión de que la forma en que el Banco Mundial estaba concibiendo la sustentabilidad social resultaba no más que un engañoso puente para alcanzar la sustentabilidad ecológica.²⁶ Así, ha quedado claro para estudios posteriores, que es necesario no confundir las palabras pobreza, migraciones o hambre, con el concepto específico de Sustentabilidad Social, ya que la mayoría de las veces, las capacidades y las relaciones sociales que dan origen a la pobreza, la marginación y la depredación de recursos vírgenes, no están a debate, sino más bien las secuelas técnicas que se manifiestan en contaminación y degradación de suelos, aguas, atmósferas o biodiversidad: “Más allá de las voces de denuncia de la sustentabilidad social como medio y no como fin, lo que tienen en común esas formas de considerar la sustentabilidad, sea la ecológica o la social, es su perspectiva técnica[...] esto es de extrema importancia, porque se refiere al hecho de reducir la polémica sobre desarrollo sustentable a los cambios dentro del sistema capitalista”.²⁷

La toma de conciencia de la crisis ambiental es fácilmente identificable por la aparición de obras, estudios y congresos y encuentros en los que se ya expresaba la necesidad de replantear la idea hegemónica de Desarrollo, es decir el núcleo prevalenciente de concepciones como ideología dominante, a consecuencia de los evidentes daños infligidos a la naturaleza por el desarrollo industrial intensivo y depredador, el desarrollo urbanizador y la pauperización de amplias regiones del mundo. Otro fenómeno también evidente a partir de ese momento está representado por la extraordinaria diversidad de posturas y propuestas para atacar el problema inminente.²⁸ En la percepción foladorina, la relación entre pobreza y degradación ambiental son términos teóricos que pueden distinguirse variando en dos fases:

La primera fase va desde el surgimiento de la reciente conciencia sobre la problemática ambiental en la década de los sesenta, hasta mediados de la década de los noventa. Durante esa interfase, la visión *hegemónica* de los organismos internacionales como la ONU y el Banco Mundial, era conocida por la teoría de la *espiral descendente* o del “círculo vicioso”. Según estos supuestos, *los pobres son tanto agentes como víctimas de la degradación*

²⁶ Anand, Sudhir y Amartya Sen, *Human Development and Economic Sustainability*, *World Development*, vol. 28, núm. 12, Elsevier Science Ltd. Pergamon, Great Britain, 2000. Pp. 2029-2049.

²⁷ Foladori. Op. Cit. p. La historia del capitalismo es elocuente en ello: pasó por las fases de uso de energía derivada del carbón vegetal, del carbón mineral, del petróleo, gas, energía eléctrica, energía nuclear, hidráulica, eólica, geotérmica, etcétera, sin por eso modificar las relaciones de propiedad y apropiación de los medios de producción: las relaciones sociales de producción continuaron siendo capitalistas.

²⁸ Diversos enfoques abordan esta evolución conceptual. *As limitacoes da “Cência” Diante da Problemática Ambiental. Busca de novos Pressupostos*, también *Política Internacional do Meio Ambiente: Abancos e entreves*. de Jefferson Marcál da Rocha, que son buenos ejemplos de ellos. Pueden verse también las consideraciones de Gilberto C. Gallopin. *The Latin America World Model (a.k.a. the Bariloche Model): three decades ago*. Pergamon Futures 33(2001) 77-88. www.elsevier.com/locate/future.

ambiental, son agentes causales, porque la carencia de recursos monetarios es la causa directa de que se utilicen desconsideradamente los escasos recursos naturales. De acuerdo con ese aporte es dable pensar que en situación de precariedad, la concepción del futuro pasa al segundo plano, en tanto se lucha para satisfacer lo cotidiano. Esa situación no los pobres tienen condiciones para pensar en el futuro: deben pensar en la sobrevivencia cotidiana, ya que esas poblaciones quedan progresivamente con menores recursos naturales para sobrevivir. Son víctimas porque la escasez de dinero obliga a migrar hacia áreas degradadas, más baratas. Por último, la falta de capital obliga a compensar con más hijos que, a su vez, presionan sobre los mismos recursos naturales. Esta hipótesis del “círculo vicioso” estuvo presente en la Conferencia de la ONU en Estocolmo en 1972, también en el informe Brundtland de 1987, en el Reporte sobre Desarrollo y Medio Ambiente del Banco Mundial de 1992, y en el Informe sobre Pobreza y Medio Ambiente del organismo United Nations Development Program (PNUD) de 1995.²⁹ La alternativa para romper el círculo vicioso sería el desarrollo económico.

La segunda fase comenzó a mediados y fines de la década de los noventa del siglo XX. La hipótesis del círculo vicioso fue revisada, mientras que la hipótesis del “Doble camino”, también conocida como *Two - track approach*, cobró una gran relevancia. Teniendo como punto de partida estas reflexiones, la hipótesis del *doble camino* muestra la necesidad de políticas públicas dirigidas explícitamente a combatir la pobreza en diferentes frentes simultáneamente: políticas de empleo, de vivienda, de educación, etcétera, deben ser implantadas. Así, en plena coincidencia con Anand y Sen, Foladori afirma: “De alguna forma, este cambio de paradigma respecto de la relación entre pobreza y medio ambiente, refleja una discusión más profunda que tiene que ver con la diferencia entre garantizar a las futuras generaciones un mejor ambiente, o garantizar mejores generaciones. Durante los últimos treinta años del siglo XX, la discusión sobre el desarrollo sustentable puso el acento en la necesidad de legar a las futuras generaciones una naturaleza mejor, quedando la preocupación por el aumento de la calidad de vida en un mero medio para alcanzar aquella meta, ya para finales del siglo XX la comunidad internacional comenzó a comprender que el objetivo debía ser el incremento de las capacidades humanas. El aumento de la calidad de vida debía ser el objetivo y no el “puente” o el medio para una naturaleza más saludable. El desarrollo humano, como aumento permanente de la cualidad humana en forma equitativa y, entonces, como objetivo propio, se coloca en primer lugar, y en la medida del desarrollo humano se alcanzaría una mejor relación con el ambiente externo”.³⁰

²⁹ Un estudio elocuente de esa realidad es el de Arid Angelsen, *The poverty-environment thesis: was Brundtland wrong?*, *Forum for Development Studies*, núm. 1, 1997. Pp. 135-154.

³⁰ Guillermo Foladori. *Avances y Límites de la Sustentabilidad Social. Economía, Sociedad y Territorio*, vol. III, núm. 12, 2002, 621-637. “Los bajos ingresos no siempre conducen a la degradación ambiental; tampoco los altos ingresos garantizan un equilibrio ambiental; la pobreza no debe ser considerada la causa principal de la degradación; hay que considerar “las políticas gubernamentales, así como los grupos de poder y los sectores ricos; Tanto la pobreza como la degradación ambiental pueden tener una misma causa: falta de recursos o de derechos de propiedad sobre esos recursos”.

Como se puede advertir, tanto en el caso de la teoría del *círculo vicioso*, como en la de más reciente aparición, la del *doble camino*, los cambios que se derivan, no implican modificaciones de fondo de las relaciones sociales de producción. Esto puede ser visto más claramente al analizar uno de los elementos más radicales de la propuesta de sustentabilidad social: el de la participación social. Existe una *completa incoherencia* entre la propuesta del doble camino que implica una determinante participación del Estado a través de políticas públicas dirigidas al fin de elevar la calidad de vida y, por otro lado, las medidas de política macro-económica implementadas por los organismos internacionales, fundamentalmente bajo visiones de carácter neoliberal, que en lugar de apoyar los gastos públicos, *promueven las privatizaciones y la restricción del gasto fiscal*.³¹ Para Foladori, estas evidencias son una poderosa razón para considerar que las alternativas para combatir la pobreza van contra las macro-políticas impuestas por instituciones como el Fondo Monetario Internacional, o el Banco Mundial, las demandas de la Organización Internacional del Comercio, e inclusive las macro-recomendaciones de organismos como la FAO de la Organización de las Naciones Unidas.

A partir del documento de la UNDP, las causas de la pobreza contenidas en la primera columna del esquema anexo. En la segunda columna relaciona las causas con las recomendaciones puntuales para combatir la pobreza del mismo informe; y en la tercera columna se muestran las ampliamente conocidas recomendaciones de macro-política económica (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Organización Mundial del Comercio). Es claro que la contradicción entre las dos últimas columnas es flagrante.³²

³¹ Foladori. Op. Cit. p. 630

³² Ibidem

Causa de la pobreza	Medidas de combate a la Pobreza según la UNDP	Macro políticas Económicas (FMI-BM-WTO)
Mejores oportunidades		Obras públicas, obras de infraestructura, tecnologías apropiadas
Desarrollo desigual	Seguros, apoyo frente a Desastres, sistemas de Transporte. Areas para Vivienda cerca de los Locales de trabajo	Pago de la deuda externa
Falta de derechos de Propiedad/uso	Gobiernos democráticos y Garantía de derechos de Propiedad/uso	Apertura comercial y movimiento de capitales sin restricciones
Políticas cerradas	Co-manejo de recursos con los Pobres (participación). Co-Inversiones, subsidios para defensa del medio ambiente. Retirar subsidios a los ricos y entregar a los pobres. Políticas publicas de educación, Salud, etc. Aceptar soluciones locales	Des-reglamentación del trabajo y de las políticas de bienestar social

Los investigadores sobre desarrollo no han eludido el factor economía en su concepción sobre la sustentabilidad. De hecho, algunas obras tempranas así lo revelan.³³ Tres concepciones sobre ambientalismo y economía de Foladori, por ejemplo, afirman que la crisis contemporánea había orillado a las ciencias sociales a un necesario *aggiornamento*, ya que en la Economía y más específicamente en su historia, podían encontrarse tres grandes corrientes: la economía ambiental como visión neoclásica y Keynesiana; la economía ecológica, que buscaba utilizar las leyes de la termodinámica como *criterios orientadores* de la organización económica y, finalmente, la economía marxista, que ha subordinado *dialécticamente* la relación sociedad-naturaleza, a las contradicciones al interior de la sociedad humana.

En esos estudios se explica con irrefutable lógica, que la economía ambiental demuestra el carácter no sustentable de la economía capitalista. De la misma forma se logra demostrar que la lógica de la economía ecológica, al hacer la crítica al funcionamiento de la economía capitalista, permite explicar las causas de los problemas ambientales.³⁴ Así, Foladori asienta que: “.... el extremo inferior derecho habla explícitamente de la sustentabilidad ecológica, o sea de la naturaleza externa al ser humano. Se trata, sin duda, de cambios en las relaciones técnicas. El extremo superior habla de sustentabilidad económica. No obstante, lo que se

³³ Véanse los breves pero esclarecedores opúsculos de Foladori. *Marxismo y Medio Ambiente. La cuestión ambiental en Marx*. Ecología Política. No. 12. Barcelona. 1996.

³⁴ Amplias coincidencias conceptuales con Foladori, se pueden encontrar en el ensayo *What is to be (Un)Done? Praxical Post-Marxism and Ecologism*, de John Mckensie. *Dialogue*. 1:2 . 2000. Pp. 31-54

considera como sustentabilidad económica son cuestiones como la eficiencia, el crecimiento, o la retribución de los agentes del proceso con el valor aportado; en cualquier caso, cambios técnicos que no deben, ni pretenden, ni siquiera sugieren la posibilidad de cambios en las formas de propiedad de los medios de producción o de los recursos naturales. El ángulo inferior izquierdo habla de la sustentabilidad social. Sin embargo, la sustentabilidad social enuncia una serie de elementos que tienden a mejorar la calidad de vida, la democracia, o los derechos humanos, sin por eso tocar las relaciones de propiedad o apropiación de los recursos, y sin tocar las relaciones sociales de producción. Esto último queda explícito en el momento de analizar la evolución que el propio concepto de sustentabilidad social tuvo en las últimas décadas”.³⁵

III *Empowerment* social y desarrollo sustentable

Desde los años ochentas del siglo pasado, el concepto de participación fue planteado por las agencias internacionales, organizaciones no gubernamentales (ONG), e instituciones internacionales, como *un objetivo necesario de los programas de desarrollo y de sustentabilidad*.³⁶ Es obvio que en los hechos de la vida diaria el concepto de *participación social* fue cambiando con el tiempo, es decir, desde las manifestaciones de una participación esencialmente informativa, hasta lo que hoy en día se conoce por la palabra *empoderamiento*, en el cual las personas involucradas en proyectos de desarrollo, *discutan las propias directrices estratégicas*. Sin ningún género de duda, la participación social es tema más importante en la discusión sobre sustentabilidad social puesto que es un *indicador* de libertades democráticas, de equidad en las decisiones, como tampoco es menos un elemento decisivo en la *potenciación de esfuerzos productivos*.

³⁵ Foladori. Op. Cit. p.

³⁶ Un informe de la FAO de 1981, por ejemplo, afirmaba la participación de la gente en instituciones y sistemas que gobiernan sus vidas, es un derecho humano básico que resulta esencial para el *realineamiento* del poder político a favor de grupos desfavorecidos y para el desarrollo social y económico

Tipología	Características
Participación pasiva	Representantes no electos y sin poder. Reciben información de los cambios sin poder de decisión. Contribuyen eventualmente con recursos (materiales o con trabajo) sin nuevo aprendizaje.
Participación funcional	Agencias externas que exigen participación para reducir costos o con otros objetivos. Pueden eventualmente participar en pequeñas decisiones, una vez que las principales fueran definidas
Participación interactiva	Participación conjunta en análisis y desarrollo de proyectos. En la medida en que los grupos tienen control sobre las decisiones locales y determinan cómo serán usados los recursos, tienen interés en el mantenimiento de las estructuras o prácticas.
Movilización propia self-mobilization empowerment	Participación para cambiar sistemas con independencia de las instituciones externas. Establecen contactos con instituciones externas para asesorías técnicas y de recursos, no obstante, conservan el control sobre cómo usar dichos recursos. La auto-movilización se puede expandir si los gobiernos y las ONG ofrecen soporte que lo permita. Esas movilizaciones auto-iniciadas pueden o no cuestionar la distribución de la riqueza y del poder.

Es claro que hoy en día, el concepto de participación que se hace explícito en la parte más baja del cuadro es el más se ha difundido y aceptado, empero “no puede existir duda de que eso significa un avance civilizatorio significativo, frente a las antiguas versiones”. Como lo muestra Pretty Nuno, de los principales estudios de los procesos participativos en el ámbito rural, ni el empoderamiento, ni la gobernabilidad *significan por sí mismos alteraciones en las relaciones de propiedad y apropiación, o sea de las relaciones sociales de producción*. Por tanto en muy poco o nada se modifica la forma de repartir la riqueza social, conforme las normas no escritas de la competitividad mercantil, mucho menos en sus resultantes como la diferenciación social y la pobreza.³⁷ Algunos autores de estudios sobre la *deshumanización del capitalismo*, han reclamado la necesidad de provocar la apertura de las corporaciones capitalistas a todo el público ya que el libre mercado no puede permanecer *trabajando tras las puertas cerradas*.³⁸ No obstante, la participación de los trabajadores en las corporaciones nunca podrá cambiar por causa de la participación interna o los procesos de empoderamiento, ya que las leyes del reparto de la riqueza son establecidas como resultado de la competencia

³⁷ La flagrante contradicción entre el discurso y la práctica queda evidente cuando movimientos sociales de alta participación, como el Movimiento de los Trabajadores sin Tierra del Brasil, dejan de comprenderse bajo las premisas de empoderamiento y gobernanza y de ser sujetos de crédito por parte de la mayoría de las instituciones de crédito internacionales, a pesar de cumplir con los requisitos que esos conceptos encierran, como la libertad de acción, la autorresponsabilidad y la colaboración. Véanse los estudios Sachs, Ignacy, *Estrategias de transito para o século XXI, Cadernos de Desenvolvimento e Meio Ambiente*, num. 1, 1994. UFPR, Curitiba, pp. 47-63. 637 *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. III, num. 12, 2002, 621-637; Stiglitz, Joseph, *Participation and Development. Perspectives from the Comprehensive Development Paradigm*, Remarks at the International Conference on Democracy, Market Economy and Development, February 27, The World Bank Group, Seoul. 1999.

³⁸ J. Stiglitz. Op. Cit.

(o sea, de la redistribución privada de los medios de producción) y no de la suma de acciones individuales.³⁹

V Conclusiones

Para el Statu Quo, el problema de la degradación ambiental, y más específicamente la relación que guarda con la sustentabilidad social se reduce a la procuración *pertinente* cambios técnicos, estos no pueden *per se*, provocar procesos tendientes a mejorar el nivel de calidad de vida de amplias poblaciones porque, como lo anotan Foladori, Middleton y O'Keefe, no hay manera de abatir la inequidad social sin afectar las relaciones de propiedad. Para foladori, empero en ningún momento ha pretendido cuestionar la preeminencia de los procesos de desarrollo sustentable que impulsan una sustentabilidad social basada en los más modernos criterios de empoderamiento y gobernanza, ya que esos mecanismos y las agencias que los promueven, pueden conducir a mejorías locales, de alto impacto en la población. Son también esenciales a los efectos de los derechos humanos, así como para la solución de problemas localizados de hambre o enfermedades específicas. No obstante, actúan sobre las consecuencias de un proceso de diferenciación social y de injusticia social, que es producto de las relaciones de mercado capitalistas. Por eso, por no afectar las propias relaciones sociales de producción que generan las desigualdades, su actividad tiene un enfoque técnico y además límites estructurales.

Bibliografía

- Anand, Sudhir y Amartya Sen (2000), *Human Development and Economic Sustainability*, World Development, vol. 28, num. 12, Elsevier Science Ltd., Pergamon, Great Britain.
- Arid, Angelsen *The poverty-environment thesis: was Brundtland wrong?. Forum for Development Studies*, núm. 1, 1997.
- Barquin, David. *Superando el paradigma neoliberal: desarrollo Popular Sustentable*. Editorial Jus. México
- Commoner, Barry. *The Closing Circle*. Knopf. Nueva York. 1972.
- Caldwell y L. Hon (1984), *Political aspects of ecologically sustainable development*, Environmental Conservation, vol. 11, num. 4

³⁹ Guillermo Foladori. *Avances y Límites de la Sustentabilidad Social. Economía, Sociedad y Territorio*, vol. III, núm. 12, 2002, 621-637

- Cruces, José Miguel. *Etapas del Discurso ambiental en el Tema del Desarrollo Sustentable*. (Phases of the unvironmental discourse of Developenment subjet). Revista *Espacios*. Vol. 18 (1). 1997
- Coase, R. H. 1960 "*The problem of social cost*". Journal of Law and Economics. (out. t.III).
- Commoner, Barry. *The Closing Circle*. Knapf. Nueva York. 1972
- Foladori, Guillermo *Avances y Límites de la sustentabilidad social*. Economía, Sociedad y Territorio, vol. III, num. 12, 2002.
- 1996 "*La cuestión ambiental en Marx*". Ecología Política. No. 12. Barcelona. 1996. <http://usuarios.lycos.es/alfagua/FOLADORI.html>
- *Human Behavior with his Environment in the Light of Biological Evolution Theories*. Ludus Vitalis. No. 14. Año 2000. <http://www.ludusvitalis.org.mx/abs2000/abs14-7.htm>
- *Entre la Complejidad y la Dialéctica de la Naturaleza*. Ediciones del CAUM. México. Noviembre de 1997.
- *Controversias sobre Sustentabilidad. La Coevolución Sociedad-Naturaleza*. Universidad Autónoma de Zacatecas. Primera Edición. México 2001.
- *Desengenharia. O pasivo ambiental na desativacao de empreendimentos industriais*. En *Ambient. Soc.* Jun 2002. No. 10.
- *Industry and Environment in Latin America*. London, New York. Routledge.2000. www.unilivre.org.br/default.hatm.
- *La Antropología ante el Desafío Ambiental*. Revista *Mad*. No. 6. mayo de 2002. Departemante de Antropología. Universidad de Chile. <http://sociales.uchile.cl/publicaciones/mad/06/paper04.htm>
- *Consumo y Producción de Cultura*. Dos enfoques contrapuestos en las Ciencias Sociales. *Anales de Antropología*. No. 29. México 1992.
- Foladori, Guillermo y Humberto Tomassino (2000), *El concepto de desarrollo sustentable 30 años después*, Cadernos de Desarrollo e Meio Ambiente, núm. 4, UFPR, Curitiba, Paraná
- (In) *Certezas Sobre la Crisis Ambiental*. Revista Theomai. No. 4. <http://revista-theomai.unq.edu.ar/numero 4/artfoladori.htm>
- Harding, Stephan. *What is Deep Ecology? Trhough deep experience, deep quuestioning and deep commitment emerges deep ecology*. Schumacher College. 2004. Schumcoll
- Chapin III, Stuart. *Consequences of Changing Biodiversity*, F Vease en *Nature*. Vol. No. 405. Mayo de 2000. Macmillan Magazines LTD. www.nature.com
- Daly, Herman, (1989), *Introducción a la Economía en Estado Estacionario*, en H. Daly (comp.), Economía, Ecología, Ètica, Fondo de Cultura Económica, México.
- (comp.) *Economía, ecología, ética*. FCE. México D.F.
- *Toward a Steady State Economy*. Freeman, San Francisco. 1972
- Escohotado, Antonio. *De Physis a Polis*. Ed. Anagrama. Barcelona. 1975.

- Freire Rodríguez, Francisco Xavier. *Populacao e meio ambiente: uma análise das abordagens maltusiana, marxiana e cornucopiana*.
- Gallopín, Gilberto C. . *The Latin America World Model (a.k.a. the Bariloche Model): three decades ago*. Pergamon Futures 33(2001) 77-88.
www.elsevier.com/locate/future.
- Guimares, Nadya Araujo y Scott Martin (Org.) (2001), *Competitividade e Desenvolvimento*. Atores e Instituições Locais, Editora SENAC, Sao Paulo.
- Julian Simon y Herman Khan, en *The Resourceful Earth. A Response to Global 2000*. Basil Blackwell. Nueva York. 1984 .
- Lélé, S. M. *Sustainable Development: a critical review*, *World Development* 19 (6), Pergamon Press, Great Britain, junio de 1991
- Lúkacs, Geogy. *As Bases Ontológicas do Pensamento e da Actividade do Homem*. En Lúkacs. Et Al., *Temas de Ciencias Humanas*. 4. Librería editora Ciencias Humanas. Ltda.. Sao Paulo. 1978
- Marcál da Rocha, Jefferson. *As limitacoes da "Cência" Diante da Problemática Ambiental. Busca de novos Presssupostos, -----Política Internacional do Meio Ambiente: Abancos e entreves*.
- Middleton, Neil y Phil O'Keefe, *Redefining Sustainable Development*, Pluto Press, London. 2000
- Moguel, P. y Toledo, M. . *Ecología Política*, Barcelona. 1990.
- Ojeda Rivera, Juan F.. *Naturaleza y Desarrollo. Cambios en la Consideración Política de lo Ambiental Durante la segunda Mitad del Siglo. Papeles de Geografía*. No. 30. 1999.
- Pearce, D. y R. Turner, *Economía de los recursos naturales y del medio ambiente*, Celeste Ediciones, Madrid. 1995
- Pimentel, D.; L. Westra y R. Noss, *Ecological Integrity. Integrating Environment, Conservation, and Health*, Island Press, Washington, D.C. 2000
- Pretty, J. *Participatory learning for sustainable agriculture*, *World Development*, vol. 23, num. 8, 1995.
- Rees, William y Mathis Wackernagel, *Monetary analysis: turning a blind eye on sustainability*, *Ecological Economics* 29, 1999.
- Sachs, Ignacy, *Estrategias de transito para o século XXI*, Cadernos de Desenvolvimento e Meio Ambiente, num. 1, UFPR, Curitiba. *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. III, num. 12, 2002,
- Schmitht, Alfred. *El Concepto de Naturaleza en Marx*. Siglo XXI. Madrid. 1962.
- Stiglitz, Joseph, *Participation and Development. Perspectives from the Comprehensive Development Paradigm*, Remarks at the International Conference on Democracy, Market Economy and Development, February 27, 1999, The World Bank Group, Seul.
- UNDP (United Nations Development Program) (1999), *Attacking Poverty while improving the Environment: towards winwin policy options*, Poverty & Environment Initiative, NDP. 1999

- Vogt, J.F. y K.L. Murrell, *Empowerment in Organizations*, University Associates Inc., San Diego, California. 1990
- Wackernagel, Mathis. *Framing the Sustainability Crisis: Getting From Concern to Acting*. Octubre 1997. En la web. File:///D:/archivos/Crisis_ambientalcontemp/Wackerna.htm.
- *National Natural Capital Accounting with the Ecological Footprint Concept*. En *Ecological Economics*. No. 29. 1999
- WCED (World Commission on Environment and Development) (1987), *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.
- WRI (World Resources Institute) (2002), *Sustainability Simplified*, documento web <www.wri.org