

# **EL DESARROLLO SUSTENTABLE VISTO POR UN ECÓLOGO: MITOS, CONTROVERSIAS Y FUTURO.**

**Pedro Joaquín Gutiérrez Yurrita**

Asociación Iberolatinoamericana de Decápodos Dulceacuícolas, A. C.

Correo-e: [iberolatinoamericana.decapodos@gmail.com](mailto:iberolatinoamericana.decapodos@gmail.com)

## Resumen

Actualmente todo mundo es experto en desarrollo sustentable, cada persona tiene su propia definición [que es la correcta, y las demás son complementos, secundarias o están fuera de lo real]; pero cuando un ecólogo dice que es un concepto económico del mundo ‘desarrollado’ -económicamente- que no tiene que ver con la biología y que carece de bases ecológicas sólidas que lo fundamenten sobretodo en los países con ‘economía emergente’, se extrañan, e incluso, se tornan algo agresivos con el ‘osado ecólogo’ que les ha contravenido. En este trabajo titulado “El desarrollo sustentable visto por un ecólogo: mitos, controversias y futuro”, que he dividido en tres partes, trataré el tema de desarrollo sustentable bajo una óptica muy diferente a como se ha venido manejando por toda clase de personas. En la primera parte, tocaré el tema de la historia filosófica del concepto; en la segunda parte se presentan los elementos de la ecología que tal vez propiciaron la confusión por la cual la gente cree que ‘desarrollo sustentable’ es una propuesta surgida de las filas de la biología con sólidas raíces ecológicas. En la tercera parte del trabajo el tema a tratar será una nueva forma de compaginar el desarrollo sustentable de los economistas con la conservación biológica de los ecólogos ecosistémicos [sin influencia de la teoría económica del decrecimiento y con modelos matemáticos relativamente simples].

## **PRIMERA PARTE: HISTORIA, MITOS Y REALIDADES**

### **1. Introducción**

Es probable que no haya persona en este planeta, mayor a ocho años, que no haya oído las palabras “Desarrollo Sustentable” o “Desarrollo Sostenible”, ya sea de forma general o en el contexto de la profesión de cada quien, da igual que uno sea biólogo, jurista, economista, dependiente de un almacén, sociólogo, jubilado o periodista; el concepto da para mucho, no se agota y todavía lo que falta de tinta por gastar en él. Afortunadamente se ha hecho tan popular este juego de palabras, que si ha habido controversias y grandes debates en el sentido de si decir sustentable o sostenible, ahora eso ha quedado en segundo plano, es historia pasada [o eso espero]<sup>1</sup>. Lo importante en este momento es entender y poner en contexto de la realidad social y económica de cada localidad qué encierra el desarrollo sustentable. Y más aún, cómo puede verse ese tipo de desarrollo en el ámbito de la ecología.

Aunque pudiera parecerlo, la tarea no es fácil porque la semántica del español no puede resolver el conflicto lingüístico del todo<sup>2</sup>, por el mismo origen de cuando se acuñaron las palabras, que aunque son dos palabras y no una, representan un verdadero neologismo conceptual al ir estrechamente ligadas; están en *communio saecula saeculorum* [en el sentido literal de las palabras: participación en lo común por los siglos de los siglos, *i. e.*: eterna común unión]. Se mezclan en estas palabras, que funcionan como una sola, principios económicos -trasladados a la sociología- muy arraigados en la doctrina económica desde la llamada teoría clásica de David Ricardo hasta la teoría del decrecimiento promovida reciente y fervientemente por Paul Ariès<sup>3</sup>; pasando, claro está, por las inspiradas ideas de Malthus, Keynes, Smith, Marx o más recientemente por teóricos de la llamada bio-economía [Hicks<sup>4</sup> Georgesco-

---

<sup>1</sup>Todavía en el 3er. Congreso Internacional en Estudios del Territorio: Desafíos de la sustentabilidad territorial en Latinoamérica, celebrado en Medellín, Colombia del 18 al 21 de noviembre del 2008, tuvo como una de sus conclusiones que «...los debates en torno a la sustentabilidad, abrieron viejos esquemas para su abordaje. ...la sustentabilidad no radica simplemente en mantener al monstruo urbano, sino en su reconstrucción a partir de la compatibilidad en el marco del ciclo eco-social y de los procesos políticos incluyentes, sin los cuales, la integración territorial puede ser una patraña; en todo caso es insuficiente».

<sup>2</sup> En sentido estricto de la semántica de la lengua española, *sustentable* es un adjetivo que significa que se puede sustentar o defender con razones; y *sustentar* es un verbo transitivo que significa conservar algo en su ser o estado. Por otro lado, la palabra *sostenible* viene del verbo transitivo *sostener*, que significa sustentar, mantener algo firme, y hasta hace pocos años no podía adjetivarse, de tal manera que el adjetivo *sostenible* es de reciente creación, para significar proceso que puede sostenerse por sí mismo, y surgió, exclusivamente, para poder ser adjetivo de desarrollo, dada la popularidad del término en ciertos países como España (Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, avance de la 23ª edición, 2008).

<sup>3</sup> Ariès, P.2005. La décroissance, un mot-obus. *La Décroissance*, n°26, avril.

<sup>4</sup>Hicks, J. R. 1937. Mr. Keynes and the Classics - A Suggested Interpretation. *Econometrica*, 5 (4): 147-159.

Roegen<sup>5</sup>], o con un nombre más de actualidad como economía ecológica, economía ambiental o ecología económica [Coase<sup>6</sup>; Sahlins<sup>7</sup>; Max-Neef<sup>8</sup>; Ayres y Ayres<sup>9</sup>; Ropke<sup>10</sup>; por citar algunos de los cientos trabajos al respecto]. Pero ninguno de estos criterios económicos justifican su intromisión en las ciencias biológicas y mucho menos en la ecología, ya que por principio de cuentas, no está claro que los límites del crecimiento económico de la humanidad estén impuestos por la velocidad en la que utilizamos nuestros recursos en relación con la velocidad a la que se recupera la naturaleza de nuestras acciones [hipótesis de Paul Ehrlich<sup>11</sup>]; pero tampoco queda claro que sean nuestros hábitos de consumo excesivo, lo que nos limite el desarrollo, al agotar los recursos naturales para satisfacerlos [hipótesis de Bary Commoner<sup>12</sup>]; incluso, ni siquiera se toma en serio la teoría de la *Cornucopia* [postulada por Julian Simon y defendida exitosamente por él mismo tras haber ganado diversas apuestas ‘televisivas’ con otros científicos que lanzaron temerarias hipótesis futuristas<sup>13</sup>].

## **2. Antecedentes**

### **2.1. Antes de la Cumbre de Estocolmo**

Es difícil precisar cuándo aparece la noción de ‘Desarrollo Sustentable’ – semánticamente como un binomio de palabras indisoluble-, ya que parece estar presente en todas las culturas de la humanidad, por ejemplo, en los mayas de la Península del Yucatán se tenía un sistema de gestión de suelos cuyas características básicas no difieren en mucho de lo que ahora se llama Desarrollo Sustentable<sup>14</sup>; igual aplica para algunos aspectos productivos de los aztecas como sus chinampas, o de los incas, con sus sistemas de terrazas. Y en

<sup>5</sup>Georgesco-Roegen. 1966. *Analytical Economics*. Harvard University Press. USA.

<sup>6</sup>Coase, R. 1960. The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, 3(1):1-44.

<sup>7</sup>Sahlins, M. 1983. Economía de la Edad de Piedra. Madrid.

<sup>8</sup>Max-Neef, M.. 1995. Economic Growth and Quality of Life: Threshold Hypotheses. *Ecological Economics*, Vol 15.

<sup>9</sup>Ayres, R. y L. Ayres (eds.). 2002. *A Handbook of Industrial Ecology*. United Kingdom.

<sup>10</sup>Ropke, I. 2005. Trends in the development of ecological economics from the late 1980s to the early 2000s. *Elsevier* 55(2):262-290. Amsterdam.

<sup>11</sup>Ehrlich, P. 1968. *The population bomb*. USA.

<sup>12</sup>Commoner, B. 1971. *The closing circle*. USA.

<sup>13</sup>Simon, J. 1981. *The ultimate resource*. USA.

<sup>14</sup>“El conocimiento local –de los mayas- presenta las siguientes características: restringido geográficamente, considera la dinámica temporal, es colectivo, diacrónico, y holístico, producto de una larga historia de observación, análisis y manejo de recursos naturales que es transmitido de forma oral de generación en generación” han escrito Francisco Bautista y Álvaro Palacios en Caracterización y manejo de los suelos de la Península de Yucatán [Universidad de Campeche y otras instituciones (2005)], cuando citan a Toledo, V. M. 2000. *Indigenous knowledge on soils: an ethnoecological conceptualization*. International Institute for Aerospace Survey and Earth Science. The Netherlands.

un mundo más europeizado, desde todos los tiempos ha habido economistas que han escrito que para que la población siga teniendo un ritmo de crecimiento económico constante, de forma permanente, debe hacerse éste racional (en el sentido de razonable o razonado). También han escrito los expertos en economía que el crecimiento económico basado en la utilización directa de los recursos naturales no puede ser indefinido, sino que llegará a ralentizarse, hasta alcanzar una curva asíntota con respecto al crecimiento mismo. Incluso Malthus, en su famoso y multicitado<sup>15</sup> trabajo *“An Essay on the Principle of Population”* (1798, ed. Rev. 1803) [*Un ensayo sobre el principio de la población*], ha sido interpretado únicamente en el sentido de que no es posible un crecimiento ilimitado, cuando él no dejó claro que realmente creyera que la población humana iba a sucumbir por agotamiento de los recursos. Este insigne clérigo anglicano simplemente habla de una teoría, más bien, de una hipótesis económico demográfica donde la pregunta a responder podría plantearse más o menos así: *“Si la población humana crece bajo una sucesión geométrica<sup>16</sup> mientras que el crecimiento en la producción de alimento lo hace en una progresión aritmética<sup>17</sup> siendo el factor subsistencia del hombre clave para nuestra permanencia, al estar asociado con la saciedad de nuestras necesidades básicas [alimento, por ejemplo]. Entonces, podría esperarse que los límites del crecimiento de la humanidad estén mediados por la tasa en la cual se produzcan esos alimentos”<sup>18</sup>*. La base de esta idea fue retomada por un

---

<sup>15</sup>Me refiero a multicitado trabajo ya que no ha sido tan estudiado como citas ha tenido. Mucha gente sólo copia lo que otros dicen que dice el trabajo, lo interpretan a la luz de otros trabajos, etc., pero no leen la obra original y en el idioma original, que es lo suyo. El argumento que sí sostiene Malthus es que no puede ser posible un crecimiento humano más acelerado que la velocidad de decrecimiento de los medios de subsistencia, debido a la ley de rendimientos decrecientes; sin embargo, también refiere Malthus que la población humana se regulará mediante hambrunas, guerras, etc., siendo las clases más pobres las mayoritariamente afectadas.

<sup>16</sup> Una sucesión geométrica es una secuencia de números que se incrementa en un factor determinado que aún siendo constante, varía cada número nuevo porque se basa en el producto del factor por el número anterior inmediato. Por ejemplo: una sucesión de ocho números con un factor = dos es: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128.

<sup>17</sup>La progresión aritmética incrementa una secuencia de números al sumar a cada nuevo número el valor del factor y generar así el siguiente número de la progresión. Por ejemplo, progresión de ocho números con una constante = dos: 1, 3, 5; 7, 9, 11, 13, 15. Nótese la diferencia entre ambas series de números: la geométrica multiplica el factor y la aritmética lo suma, ejemplo de número finales de las secuencias escritas: 128 geométrica vs. 15 aritmética.

<sup>18</sup>Por supuesto que esta cuestión en forma de hipótesis científica es la forma en la que yo creo que Malthus pudo haber hecho su pregunta al inicio de su estudio, pero sirve para ejemplificar el por qué Malthus ha sido mal entendido en muchos círculos fuera de la ciencia y ponen en boca de él cosas que nunca dijo y catástrofes que nunca escribió. Una Hipótesis es una pregunta, no ha llegado a ser la Tesis, que es la respuesta de la pregunta. Cuando una hipótesis se ha puesto a prueba muchas veces, con experimentos, estudios científicos observacionales, etc., puede llegar a convertirse en Teoría. Y eso no ha sucedido con las hipótesis malthusianas, ya que hasta la fecha, no se han cumplido sus “profecías” –por muy diversos motivos que aquí no toca describir-. Lo que realmente quería expresar Malthus es que no puede el hombre producir alimentos a un ritmo menor que el crecimiento poblacional, de lo contrario, caería en grandes luchas por los recursos (esta fue la clave que recibió Charles Darwin cuando muchos años más tarde hablaría de *“la lucha*

biólogo popular en los años 60, cuando el entonces presidente de los Estados Unidos de Norteamérica, Richard Nixon, encarga que se realice un estudio del estado de la nación en términos de potencial de crecimiento económico y bienestar social. En ese trabajo, imperaron las ideas catastrofistas de Ehrlich sobre las tecnocratas de Commoner, simplemente porque el primero usó como punto de partida su interpretación sobre el trabajo de Malthus<sup>19</sup>. Así, bajo el panorama sombrío de Ehrlich, ni el desarrollo tecnológico, ni un férreo control de la natalidad podrían salvar a la humanidad de una extinción por luchas sanguinarias para obtener alimento. La aplicación de un programa especial llamado *Revolución Verde*, propuesto por el Director de Desarrollo Internacional de los Estados de Norteamérica en 1968, se pensó que tampoco sería una opción hacia mejores tiempos, sólo retrasaría la hecatombe final. Tal fue el pánico social generado que las Naciones Unidas decidieron tomar cartas en el asunto y en 1971 convocaron a los países signatarios a una cumbre para 1972; la famosa cumbre de Estocolmo [El Hombre y su Medio Ambiental]<sup>20</sup>, considerada por muchos *ius-ambientalistas* como el inicio del Derecho Ambiental –al menos en su fase moderna–.

## **2.2. De Estocolmo a Río**

---

*por la supervivencia*” al tratar de explicar algunos fenómenos de la evolución de las poblaciones biológicas cuando comprendió que “*las plantas y animales dejan más descendencia que la que puede sobrevivir*” en el seno de un ambiente con recursos limitados). De igual forma, esta idea de lucha por los recursos, incitó a otros economistas y a algunos biólogos, ya entrado el S. XX, a desarrollar la teoría clásica de la economía en la ecología, en el sentido de que se trata, en ambos casos, de hipótesis de supervivencia de las poblaciones biológicas al competir por recursos limitados. En la naturaleza no hay superabundancia de recursos, más bien, los recursos siempre están limitados y las fuerzas de competencia entre individuos de la misma especie e interespecíficas, son por obtener esos recursos limitados: alimento, refugio, espacio, pareja reproductiva, etc., ahí es donde “*ejerce su presión la selección natural*”, de la que hablaba Darwin, por decirlo de una forma simple, ya que Darwin tampoco se refería exclusivamente a una lucha física entre individuos por obtener alimento, era más bien, una lucha simbólica; sin embargo, una frase que escribió en su autobiografía donde reconoce que las ideas de Malthus determinaron filosóficamente su obra científica, también fue malinterpretada, intencionalmente, o no. Darwin escribió que al haber un excedente de prole en la naturaleza, sólo los que tengan pequeñas diferencias en su favor sobrevivirán mientras que los otros serán destruidos.

<sup>19</sup>Es paradójico que predomine la visión apocalíptica del mundo de Ehrlich sobre la optimista de Commoner o la de la abundancia de Simon, a pesar de que no se ha cumplido nada de lo que predijo para la década de los 70, o de los 80, o incluso de los 90, y de que en aquellos momentos de auge catastrofista (finales de la mayor influencia hippie y su parafernalia en las políticas públicas ambientales y alimentarias de 1968 a 1972) Ehrlich perdiera todos los debates públicos e incluso apuestas con otros científicos, con fuerte apabullamiento por parte de William Gaud y Norman Borlaug al formular sus ideas de la llamada “*Revolución Verde*” como único medio de salvación de nuestra extinción biológica. No sé, se me ocurre que la explicación y posible solución a la paradoja es más cultural que científica, ya que desde nuestros orígenes como *Homo sapiens*, la humanidad ha estado dominada más por creencias religiosas, que por creencias racionalistas; y en todas las religiones se habla de finales apocalípticos si nuestro comportamiento no es de abnegación y sometimiento a nuestros dioses como ellos lo expresen... y parece que nunca nos hemos portado muy bien para temer un trágico final (pero esto es una historia que deberá ser contada aparte).

<sup>20</sup>The United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm. 5 a 16 Junio 1972.

Al término de la Cumbre de las Naciones Unidas (NU) llevada a cabo en Estocolmo en 1972, se tiene como principal conclusión de dicha reunión referente a desarrollo sustentable la siguiente: *“Proclama 6: Defender y mejorar el medio ambiente<sup>21</sup> para la presente y futuras generaciones ha llegado a ser una meta imperativa para la humanidad –un objetivo que todos debemos perseguir, con y en armonía con los objetivos de paz y desarrollo económico y social del mundo”<sup>22</sup>.*

A raíz de esta Declaración de Estocolmo, en muchos países, incluyendo México, se proclamaron leyes de corte ambiental, más que sanitarias, aunque seguía cayendo en secretarías o ministerios de salud velar por su cumplimiento. Tanta fuerza cobró el tema que con la crisis mundial de 1973 se agudizó y condujo a la población planetaria a reflexionar sobre el futuro de la humanidad en dos vertientes: 1) cómo lograr la paz mundial y 2), cómo velar porque la manera en la cual son utilizados los recursos naturales no renovables sea sostenida en el tiempo. El conflicto en el medio oriente [la guerra de los 6 días cuando Israel ataca la franja de Gaza (1967); la guerra del Yom Kippur para que un bloque de países árabes –Egipto y Siria- recuperen Gaza (1973)...]; y la catástrofe energética, básicamente en Estados Unidos, fueron entonces, como ahora [Guerra de Irak (2003); el reciente ataque de Israel en la Franja de Gaza (2008) ...; y la nueva crisis energética ahora globalizada] los problemas que deben resolverse como prioridad internacional para lograr una paz general. Y en la vertiente ambiental, está como prioridad el llamado desarrollo sustentable, término esgrimido como tal en el capítulo 2 del reporte *‘Our Common Future’* [Nuestro Futuro Común] encargado por las NU a una Comisión Mundial Sobre Ambiente y Desarrollo encabezada por Gro Harlem Brundtland (1987). La ‘definición oficial’ de desarrollo sustentable quedó escrita como: *“El desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus*

---

<sup>21</sup> En esta cumbre es donde se acuña el término ‘medio ambiente’, para hacer referencia a que hay un medio económico, un medio social y un medio humano; este último incluye ‘el medio ambiental natural’ y ‘el medio ambiental artificial’. Lo de *“medio ambiente”* es una desastrosa traducción y una rápida expansión de la palabra por los medios masivos de información sin haberla reflexionado antes.

<sup>22</sup> Como la traducción es mía, presento el texto original: *«Proclaim 6: To defend and improve the human environment for present and future generations has become an imperative goal for mankind—a goal to be pursued together with, and in harmony with, the established and fundamental goals of peace and of worldwide economic and social development»* (The United Nations Conference on the Human Environment, having met at Stockholm from 5 to 16 June 1972).

*propias necesidades*”. Este tipo de desarrollo, como el mismo reporte dice a continuación de la definición, conlleva dos conceptos clave: el concepto de *necesidades*, en particular las necesidades esenciales de los países pobres, las cuales deben ser prioritarias; y la idea de que los países deben imponer ciertas limitaciones en el uso de la tecnología y en temas de organización social respecto a cómo usar el medio ambiente para satisfacer nuestras necesidades<sup>23</sup>.

Sin embargo, para lograr un desarrollo sustentable mundializado, es preciso que se cumplan ciertas premisas, también marcadas en el Informe Brundtland: *“un sistema político que asegure la participación de la ciudadanía civil en los procesos de toma de decisiones; un sistema económico que sea capaz de generar superávit y conocimiento técnico en una base de independencia y sustentabilidad; un sistema social que provea soluciones para las tensiones que surjan por un desarrollo irracional; un sistema productivo que respete la obligación de preservar la base ecológica para el desarrollo; un sistema tecnológico que pueda buscar continuamente nuevas soluciones a los problemas planteados por el desarrollo sustentable; un sistema internacional que promueva patrones sustentables en el comercio y la financiación; y un sistema administrativo que sea flexible y tenga la capacidad para autocorregirse”*<sup>24</sup>.

No obstante los esfuerzos ‘bien intencionados’ de las NU, parece que ha quedado en el olvido que desarrollo sustentable implica además<sup>25</sup>:

- *La posibilidad de acceso* por parte de toda la población humana, tanto en el presente como en el futuro, a unos medios decentes y dignos para lograr una calidad de vida que permita el pleno desarrollo de la personalidad;

---

<sup>23</sup> Como la traducción es mía, presento el texto original: «Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts: the concept of 'needs', in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority should be given; and the idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment's ability to meet present and future needs», (Our Common Future, Chapter 2: Towards Sustainable Development. From A/RES/42/187 Report of the World Commission on Environment and Development, 11 December, 1987).

<sup>24</sup> Como la traducción es mía, remito al lector al texto original, redactado en inglés: U.N. Report of the World Commission on Environment and Development, A/RES/42/187 (1987).

<sup>25</sup> GUTIÉRREZ-YURRITA, P. J. 2000. Reflexiones sobre la gestión de los cuerpos de agua epicontinental y su papel en la cultura. *Zoología Informa (Instituto Politécnico Nacional, México)* 43:27-57.

- *Eliminar las trabas* que se oponen al completo e integral desarrollo de la creatividad humana;
- Que el *desarrollo sea un proceso de aprendizaje social*, con una dimensión histórica y cultural; aprendizaje que debe conducir a una actitud activa frente a los problemas, poniendo como objetivo la creación de futuro sin caer en la trampa del voluntariado;
- Debe ser *capaz de mantener la coherencia cultural y mística* de los pueblos a lo largo del tiempo, de tal suerte que se mantenga la percepción individual -subjetiva- de las cualidades de los lugares y del tiempo en que fueron percibidas, para que no dejen de formar parte de la herencia ideológica de cada pueblo.
- En la filosofía de desarrollo sustentable el *crecimiento económico debe ser visto como un medio* para mejorar el bienestar de la sociedad, y no como un fin en sí mismo.
- El desarrollo sustentable genera *bienestar humano que no debe tener su esencia de valor en un sistema mercantilista*, sino que debe verse bajo otra óptica ética y moral, más dedicada a la protección del medio ambiente y del desarrollo integral de la humanidad.
- El *desarrollo sustentable es un concepto* de la teoría económica trasladado a la sociología y de ahí a la biología entendidas todas estas disciplinas a la manera de los *países desarrollados económicamente*, que en muchas ocasiones *no se asemejan a la concepción de las mismas disciplinas que se tiene en los países en desarrollo*, dadas las marcadas diferencias culturales, sociales, económicas y de necesidades existentes entre ambos mundos. Por lo que su implementación, lejos de ser automática, necesita mucho estudio de reflexión.

Sachs<sup>26</sup> ha escrito que la noción de desarrollo de NU, dentro de los objetivos de la sustentabilidad, lleva implícito un eje moral de solidaridad sincrónica con nuestros contemporáneos y diacrónica tanto con nuestros descendientes como con la vida silvestre que nos sucederá. No es difícil ver que el mayor obstáculo a salvar para llegar a este tipo de desarrollo, es que la economía siempre

---

<sup>26</sup> Sachs, I. 1992. *¿Qué tipo de desarrollo es el adecuado para el siglo XXI?*. Pp. 129-150. En Barrere, M. (Ed): "La Tierra, patrimonio común". Paidós, España.

favorecerá el crecimiento incluso si éste incrementa la brecha social. Aún en los llamados Estados Sociales de Derecho, la toma de decisiones ambientales es intervencionista<sup>27</sup> ya que de otra forma, sería imposible proteger el medio ambiente, al limitar a las empresas actividades que en principios son lícitas. Bajo este supuesto, es probable que una de las razones por las cuales muchas empresas privadas han querido ganarse la simpatía de los gobiernos, es para lograr que áreas potencialmente protegibles queden fuera de las figuras legales de protección y que no se afecten sus actividades empresariales, así como para conseguir que las normas *iusambientales* no se apliquen con el rigor establecido en la legislación o tratados internacionales tendientes al desarrollo sustentable.

### **2.3. La Cumbre de Río y sus secuelas**

Con los ideales ambientalistas y sociales contraídos en el periodo comprendido entre el final de la era 'hippie', el comienzo de los partidos verdes, la crisis del petróleo o primera crisis económica mundial de los tiempos modernos [se supone que ahora estamos en la segunda crisis económica mundial de nuestra era] y con la finalidad de reforzar las propuestas de Estocolmo, se llega a 1992, año clave para los ecologistas del mundo, ya que marca un parte-aguas en la relación del binomio hombre-naturaleza. Los medios ambiental, económico y humano, como se concibieron en Estocolmo 20 años atrás, se articulan ahora en social, económico y ambiental. El último término incluye, forzosamente, las dos partes que conforman nuestro paisaje, la natural y la artificial<sup>28</sup>. Los principios tercero y cuarto de la llamada "*Conference on Environment and Development*" [*Cumbre de la Tierra, Convención sobre la Diversidad Biológica* o simplemente, *Cumbre de Río*], se consagraron en gran parte a promover la conservación de la naturaleza mientras se asegure el desarrollo social y económico de los pueblos, esto es, se consagró al desarrollo sustentable<sup>29</sup> :

---

<sup>27</sup> Cairncross, F. 1993. *Las cuentas de la Tierra*. Acento Editorial, España.

<sup>28</sup>GUTIÉRREZ-YURRITA, P. J. 2007. Configuración ecológica del medio ambiental como bien jurídico. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental* (España) 2(12): 263-285.

<sup>29</sup>Como la traducción es mía transcribe el texto original: «Principle 3. The right to development must be fulfilled so as to equitably meet developmental and environmental needs of present and future generations. Principle 4: In order to achieve sustainable development, environmental protection shall constitute an integral part of the development process and cannot be considered in isolation from it» (The United Nations Conference on Environment and Development, having met at Rio from 3 to 14 June 1992)

- *“Principio 3: El derecho al desarrollo debe ejercerse de tal forma que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras”.*
  
- *“Principio 4: Para alcanzar el desarrollo sustentable, la protección del medio ambiente deberá ser una parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada”.*

La Agenda 21 fue otro de los documentos importantes que se signaron en la cumbre de Río. Posteriormente, en Río+5 y Río+10, esta última conocida como *“Conference on Sustainable Development”* [Cumbre de Johannesburgo o Cumbre para el Desarrollo Sustentable], se presentan apartados especiales para dar seguimiento a los logros del Programa 21 y ver de qué manera pueden corregirse los fallos en la búsqueda del desarrollo sustentable, ya que como se concluye en el informe Río+5, el mundo está peor ahora que como lo estaba antes<sup>30</sup>; y en Johannesburgo se concluyó que deben reforzarse los llamados objetivos del milenio para poder transitar hacia el desarrollo sustentable<sup>31</sup>. Desarrollo sustentable deja de ser ahora una forma de desarrollo ‘tangible’ y se convierte en una meta, un objetivo al cual deben tender nuestras acciones; y se reafirma la creciente convicción de que mientras no se superen otros problemas sociales [pobreza extrema, segregación racial y de género, carencia de acceso a la justicia, carencia de información para que la ciudadanía civil pueda ser parte activa en la toma de decisiones políticas, por decir sólo unas cuantas], no se llegará a ese desiderata, ni en ámbitos regionales (Figura 1)<sup>32</sup>.

---

<sup>30</sup>Comisión Sobre El Desarrollo Sustentable, Quinto Período De Sesiones (7 A 25 De Abril De 1997). Declaración De Río Sobre El Medio Ambiental Y El Desarrollo: Aplicación Y Ejecución. Informe Del Secretario General. N.U.

<sup>31</sup>Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sustentable. 2 al 4 de septiembre de 2002. N.U.

<sup>32</sup>El Instituto de Recursos Mundiales en 1998 escribió en su informe anual que la indigencia económica y la degradación ecológica se refuerzan recíprocamente para formar un Maelmström.

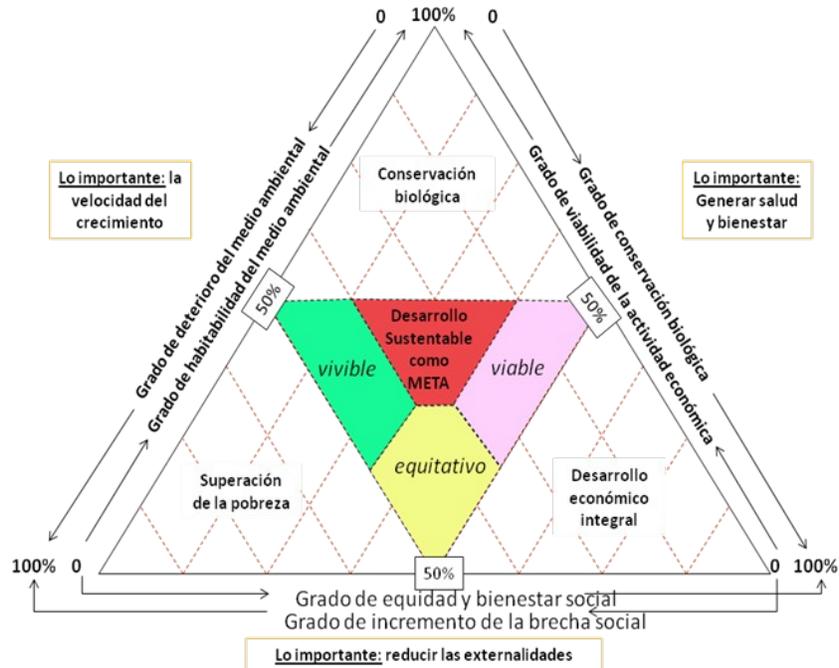


Figura 1. Triángulo crítico para transitar hacia el desiderata denominado Desarrollo Sustentable. El grado desarrollo económico debe incrementarse a un ritmo que permita la conservación biológica [en sus dos vertientes esenciales: uso de los recursos naturales, no contaminar el medio ambiente], por un lado; y a ayudar a disminuir la brecha socioeconómica [en especial de la población marginada que habita en zonas biológicamente conservadas], por el otro lado. En el eje de la conservación biológica y el desarrollo social, debe tomarse en cuenta que el grado de integración social en el uso de los recursos es vital para cumplir con los dos objetivos [diversificando ofertas productivas, por ejemplo]. Lo que está claro es que el Desarrollo Sustentable se encontraría en el centro del triángulo mayor y que para llegar a él, debe transitarse en los tres ejes con el mismo grado de celeridad, paso a pasito, pero sin perder ritmo.

La manera más práctica de tránsito hacia la sustentabilidad económica puede centrarse en tres ejes estratégicos:

1. Definir el problema [localidades] de tal manera que se desarrolle la función referencial.
2. Establecer qué se espera del desarrollo sustentable [objetivos de los programas concretos a desarrollar] a fin de elaborar los productos que se obtendrían y los plazos para su consecución
3. Asegurar la socialización del desarrollo mediante la implantación de mecanismos de transferencia de tecnología, sistemas de potenciación de capital humano, instrumentos legales para asegurar la equidad social durante el proceso de crecimiento económico y en la utilización de los

recursos naturales; reducir las externalidades mediante controles más rigurosos en el control de la contaminación, etc.<sup>33</sup>

El desarrollo de estos ejes estratégicos parte de la base de que el desarrollo social está vinculado a la forma en la cual se utilizan los recursos en un lugar determinado, y a los recursos naturales que la comunidad posee, de tal manera que las políticas ecológicas estarán íntimamente ligadas a las políticas para superar la pobreza. Por tanto, se reflexiona a profundidad sobre el concepto actual de progreso, en el ámbito cultural en el que vive cada sociedad y todas las sociedades en conjunto. Las carencias más relevantes de los marginados económicos, además de carecer de poder adquisitivo, son: la salud, la equidad y la inclusión social, el acceso a la justicia y a la educación y capacitación.

#### **2.4. Nuestra Constitución Política y el Desarrollo Sustentable**

De cara a nuestra legislación, se reflexiona sobre los artículos 3<sup>34</sup>, 25<sup>35</sup> y 27<sup>36</sup> constitucionales (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *Última Reforma DOF 27-09-2007*) ya que son en esencia, donde se puede enmarcar el

---

<sup>33</sup> Alrededor del 43% de la población indígena se dedica a actividades del campo y más del 55% recibe menos de dos salarios mínimos según estadísticas de la gubernamental Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) -2008; también es importante recordar que en México, la población indígena supera los 12.7 millones de personas, representa el 13% de la población total y la gran mayoría se encuentra en pobreza (Dirección de Medio ambiente del banco Mundial, 2008). Aún así, los indigentes del campo solicitan lo mismo que los pobres urbanos: agua limpia y accesible en sus viviendas; ambientes sanos y bienestar en sus 'hogares'; lo que más les molesta es sentirse humillados, incluso con las acciones sociales del gobierno y la carencia de autoestima.

<sup>34</sup> Artículo 4, párrafo 4: Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

<sup>35</sup> Artículo 25, Párrafo 1: *Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.*

<sup>36</sup> Artículo 27. Párrafo 1: *La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponden originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.* Párrafo tres: *La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.*

desarrollo sustentable como tipo de desarrollo que busca el Estado para que éste pueda cumplir con sus metas de desarrollo nacional. El artículo 4 actual tiene un párrafo donde se deja explícitamente que toda persona que habite el territorio nacional tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo integral, lo que incluye bienestar físico, mental y social, ya que estamos en un estado de derecho social y democrático. Ahora bien, este párrafo se localiza dentro de los capítulos de las Garantías Individuales de nuestra Carta Magna, por lo que la pregunta que surge en este momento es: ¿puede el estado garantizar que todos los habitantes de México gozarán de un medio ambiente adecuado para su desarrollo integral?

El artículo 25 es interesante ya que deja de manera explícita que es el Estado el encargado de dictar las políticas y directrices de gestión de los recursos naturales para que el desarrollo nacional sea de tipo sustentable. El logro de la sustentabilidad, establece el mismo artículo, no se basa únicamente en una gestión racional de nuestros recursos, sino que busca que el crecimiento económico sea equitativo entre todos los mexicanos, y sirva para acortar las brechas de calidad de vida que hay entre clases sociales urbanas y sobre todo, rurales. Al mismo tiempo, establece que como nuestro régimen político es democrático, se fomentará que durante el proceso de desarrollo nacional se fortalezcan las garantías individuales de los habitantes de México, como su libertad y dignidad.

Sin embargo, de particular importancia es el artículo 27 ya que desde los antecedentes a la Constitución de 1917 (Constituciones de 1814, 1824 y 1857), es el encargado de darle un valor extra a la tierra debido a que es un artículo predominantemente agrario [en un sentido más amplio que agrícola], ya que ahora se ve más claramente que es un capital activo importante para el desarrollo de las actividades agropecuarias, forestales, extractivas, etc., y a los recursos naturales de México que no podrían darse bajo los supuestos de un desarrollo nacional sin criterios de sustentabilidad. Este artículo constitucional es uno de los triunfos más grandes de la Revolución Mexicana, ya que su carácter es más social y colectivo que el que presentaban sus artículos predecesores de otras constituciones, no sólo por el hecho de acotar los límites

en la propiedad de la tierra<sup>37</sup>, sino porque el desarrollo de los individuos propietarios o usufructuarios de tierras contempla, en primera instancia, el beneficio de la comunidad, de tal manera que puede decirse que el título de propietario de una parcela de tierra, más que darnos un derecho a utilizarla para generar productos y obtener bienestar social, nos otorga una obligación para su conservación mediante usos adecuados, razonables y sustentables<sup>38</sup>.

Estas razones justifican que la propiedad privada y la tierra ejidal o comunal dedicadas a actividades de campo o que comercian con materias primas adquieran gran valor en el mercado verde (por decirlo de una forma coloquial), porque al ser el desarrollo sustentable una forma de producir y de utilizar los recursos naturales, adquiere connotaciones especiales como capital activo el que sea la Nación quien tenga el *“derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana”*.

---

<sup>37</sup>Creo interesante reproducir un par de párrafos del texto de Gamboa Montejano, C. y García San Vicente, M. 2005. *Artículo 27 Constitucional*. (Editado por el SIID, Servicio de Investigación y Análisis. División de Política Interior. Cámara de Diputados): *“El concepto de propiedad regulado en los ordenamientos constitucionales de 1814, 1824 y 1857, responde plenamente a la concepción del individualismo que en tales etapas prevaleció, es decir, se aceptaba plenamente la teoría romana de la propiedad, puesto que al derecho en cuestión se le reconocía como “absoluto y perpetuo” y se le otorgaban los atributos del Jus utendi, Jus fruendi y Jus abutiendi”*. *“El constituyente de 1917 modificó diametralmente el concepto de derecho de propiedad que hasta entonces imperó. El nuevo concepto de derecho real de propiedad respondió a la exigencia de los principios de justicia social que campearon en las sesiones previas a la formación definitiva del Artículo 27, el cual no tomaba ya como punto de partido al individuo para regular el derecho de propiedad, sino que éste debería llevar un beneficio a la sociedad en general y no sólo al individuo en particular, esto es, se abandonaba la idea de que tal derecho fuera absoluto, y en consecuencia se le despojaba del atributo expresado por los romanos de Jus abutiendi”*.

<sup>38</sup>Chávez Padrón, M.. 2002. *El Derecho Agrario en México*. Editorial Porrúa, México.



*Figura 2. Eras en el desarrollo económico de la humanidad. La Intelectual se caracteriza por llevar al hombre hacia un crecimiento integral, Desarrollo Humano y capital intangible<sup>42</sup>.*

La economía de los intangibles, asociada al desarrollo sustentable es el capital intelectual de un país, entendido como la capacidad que posee el país o la comarca para transformar el conocimiento y los recursos intangibles en riqueza<sup>43</sup>. Estos valores 'ocultos' de las personas funcionan a manera de activos o capital activo a disposición de la comunidad, y que a pesar de no tener naturaleza física o financiera<sup>44</sup>, son los pilares para generar desarrollo sustentable ya sea de forma aislada o conectada en red con otros sistemas<sup>45</sup>.

---

<sup>42</sup>Savage, CH. 1991. The international trade show for digital equipment corporation. USA

<sup>43</sup>Bradley, K. 1997. Intellectual capital and the new wealth of nations II. *Business Strategy Review*, Vol. 8, Núm. 4, pp. 33-44.

<sup>44</sup>Edvinsson, L. y Stenfelt, C. 1999. Intellectual capital of nations - for future wealth creation. *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, Vol. 4, Núm. 1, pp. 21-33.

<sup>45</sup>Sánchez-Medina, A. 2003. Modelo para la medición del capital intelectual de territorios insulares: Una aplicación al caso de Gran Canaria. Tesis Doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España.