



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

---

---

FACULTAD DE ECONOMIA

*La crítica de la economía ecológica al crecimiento  
económico*

**TESINA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMÍA**

**PRESENTA :  
ALFONSO ARCOS RODRÍGUEZ**

**ASESOR: LIC. JOSÉ LUIS PÉREZ BERMÚDEZ**



**CD. DE MEXICO 2015**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# Agradecimientos

- ❖ A la Universidad Nacional Autónoma de México, por darme las bases académicas y de conocimiento para crecer como ser humano; por enseñarme a pensar.
- ❖ Al Centro de Educación Continua y Vinculación de la Facultad de Economía por permitirme la conclusión de mi licenciatura.
- ❖ Al Lic. José Luis Pérez Bermúdez por su asesoría durante el desarrollo de este ensayo.
- ❖ Al Jurado de Tesina. Mtro. José Manuel Guzmán González, Mtro. Alberto Reyes de la Rosa, Mtra. Rosa María García Torres y Lic. Daniel Villaruel Palma. Por sus comentarios que mejorarán significativamente mis futuras investigaciones.
- ❖ A mis profesores y a la Facultad de Economía por hacer de mi, una persona crítica y enseñarme que lo preestablecido, dista de ser “lo mejor” para la sociedad y el ambiente.

# Agradecimientos a título personal

- ❖ Al Dr. Sergio Efrén Martínez Rivera, por acercarme al estudio de la Economía Ecológica y su orientación durante el aprendizaje de ésta.
- ❖ A mis padres por el apoyo económico y sustento.
- ❖ A mi madre, por ser un ejemplo de superación constante, de éxito en la vida y enseñarme que todo aquello que vale la pena, requiere un gran esfuerzo.
- ❖ A mi padre, por su apoyo moral en los momentos más difíciles y enseñarme que la dignidad y el sentido de justicia son aquellos valores que nunca se deben perder.
- ❖ A mi hermana María Elena, por su nobleza y consejos en momentos cruciales de mi vida.
- ❖ A mi hermana Mitzi, por ser una luz en mi camino, por ser mi cómplice en nuestras cruzadas por el rescate animal.
- ❖ A mi familia, por ser un ejemplo de superación ante las adversidades y enseñarme a no olvidar mis raíces.
- ❖ A la Mtra. Magali Pérez Camacho, por su apoyo incondicional a nivel personal y motivación para la conclusión de mi licenciatura.
- ❖ Al Dr. Oswaldo Partida Rodríguez, por ser como mi hermano, por los consejos de vida y charlas interminables, por ser ejemplo de superación personal.
- ❖ A nuestros animales de compañía, por sensibilizarme en el cuidado de la naturaleza.

# Índice

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>I. BASES TEÓRICAS DE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA</b> .....	<b>7</b>
PRECURSORES DE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA Y SUS IMPULSORES .....	7
ECONOMISTAS IMPULSORES .....	8
BASES TEÓRICAS DE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA Y SU CRÍTICA A LA ECONOMÍA AMBIENTAL .....	11
APORTES DE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA.....	13
INSTRUMENTOS DE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA.....	17
<i>La Huella Ecológica</i> .....	18
<i>La Huella Hídrica</i> .....	19
<i>La Huella de Carbono</i> .....	19
<i>La Deuda ecológica</i> .....	20
<i>La deuda de carbono</i> .....	22
<i>La Biopiratería</i> .....	22
<i>El pasivo ambiental</i> .....	24
<i>La exportación de residuos</i> .....	25
<b>II. EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y SU MEDICIÓN</b> .....	<b>31</b>
LA NECESIDAD DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO .....	31
DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO .....	33
PRODUCTO INTERNO BRUTO COMO PRINCIPAL INDICADOR DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO .....	37
CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO Y BIENESTAR .....	39
<b>III. CRÍTICA DE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA AL CRECIMIENTO ECONÓMICO</b> .....	<b>46</b>
LA TRANSFORMACIÓN DEL CONCEPTO DE BIENESTAR .....	46
PROBLEMAS EN LA MEDICIÓN DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LOS ERRORES MÁS COMUNES EN LA UTILIZACIÓN DEL PIB COMO INDICADOR .....	50
LA RELACIÓN ENTRE CRECIMIENTO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL .....	56
<b>IV. EL DECRECIMIENTO COMO FORMA DE VIDA Y EL ÍNDICE DE FELICIDAD BRUTA</b> .....	<b>70</b>
EL DECRECIMIENTO .....	72
EL CÍRCULO VIRTUOSO DEL DECRECIMIENTO.....	75
LA ESPIRAL VIRTUOSA DEL DECRECIMIENTO .....	79
EL PROBLEMA DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO.....	81
LA FELICIDAD NACIONAL BRUTA .....	85
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	<b>88</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b> .....	<b>93</b>

# Introducción.

En todos lados, la religión del exceso reverencia los mismos santos –desarrollo, tecnología, mercancía, velocidad, frenesí- persigue los mismos heréticos –los que están fuera de la lógica del rendimiento y del productivismo-, dispensa una misma moral –tener, nunca suficiente, abusar, nunca demasiado, tirar, sin moderación, luego volver y empezar otra vez y siempre. Un espectro puebla sus noches: la depresión del consumo, una pesadilla les obsesiona: los sobresaltos del producto interno bruto.

*Jean Paul Besset<sup>1</sup>*

A través de la historia, las formas de reproducción social han funcionado como garante de la supervivencia de la raza humana, asimismo al paso del tiempo, se han hecho ajustes a estas lógicas de reproducción de tal manera que satisfagan las nuevas necesidades sociales. Desde el comunismo primitivo hasta el actual capitalismo neoliberal, la raza humana se ha valido del ecosistema planetario y de su capacidad mental para crear las condiciones necesarias que le garanticen seguridad, confort y preservación como especie.

Sin embargo, las formas de reproducción social que en algún momento cumplieron con las necesidades de la sociedad, tuvieron que ser modificadas hasta crear nuevas formas de reproducción, lo anterior debido a las nuevas exigencias del cada vez mayor crecimiento demográfico y por consiguiente mayor demanda de bienes de consumo. De pronto la organización de la producción de bienes y servicios se volvió una necesidad imperiosa para mantener ya no la preservación de la raza humana (aunque el instinto de supervivencia y preservación siguen latentes en la sociedad como especie), sino su seguridad y confort.

Desde hace más de 200 años, el sistema de reproducción social capitalista ha mantenido como máxima el crecimiento económico como garante de bienestar de la población, dicho crecimiento se convirtió en meta principal de la mayoría de los países, de tal manera que satisficiera las necesidades de su población.

---

<sup>1</sup> Besset, Jean Paul. (2005) *Comment ne plus être progressiste... Sans devenir réactionnaire*

Sin embargo, los preceptos del capitalismo no han cambiado mucho desde ese entonces, aunque las condiciones sociales y ambientales lo han hecho. Cada vez hay un mayor crecimiento demográfico a nivel mundial, además de que los recursos naturales disponibles a nivel planetario van menguando a medida que se crea infraestructura que permita explotarlos a mayor intensidad, lo anterior para satisfacer la demanda creciente de bienes y servicios de éste crecimiento demográfico exponencial.

No fue sino hasta 1962 que Rachel Carson en su libro *La primavera silenciosa* denunció los efectos de los pesticidas en el ambiente, la cual se convirtió en una de las primeras denuncias sobre el daño de la actividad económica “moderna” al ambiente. Para inicios de los años 70 un grupo de exploradores estadounidenses denunció la degradación del ambiente provocada en el ahora parque de conservación “Yellowstone”. A partir de ese entonces surgieron un número de corrientes<sup>2</sup> de pensamiento que dieron origen a la inclusión de los ecosistemas en las actividades económicas del hombre.

En los años de 1970 surge la Economía Ambiental como propuesta para incluir a los ecosistemas en las lógicas de mercado del capitalismo neoliberal, sin embargo dicha propuesta fue criticada debido a la mera asignación de precios a los servicios ambientales (que proponía) de tal manera que aquella entidad que tuviera suficiente dinero para pagarlo, podía acceder al recurso ambiental incluso aunque amenazara la existencia de éste recurso.

Como respuesta a la economía ambiental, y casi simultáneamente surge la Economía Ecológica como crítica a la primera, ya que mientras la primera se encarga de incorporar al ambiente en los procesos económicos mediante los principios de la escuela neoclásica, la segunda tiene una concepción del ambiente multidisciplinaria, la cual emplea tanto herramientas de la economía ambiental como herramientas de otras disciplinas para así dar opciones en la toma de decisión de los agentes económicos, de tal manera que se incurran en impactos ambientales cada vez menores.

---

<sup>2</sup> Ecodesarrollo, Economía ambiental, Economía ecológica

Es conocido que los ecosistemas han sufrido un proceso de contaminación, explotación y degradación cada vez mayor en comparación a décadas anteriores; la explotación de los recursos naturales en pos del crecimiento económico ha sido tal, que los ecosistemas se han enfrentado a cambios abruptos en sus equilibrios, como el aumento de la temperatura y las extinciones masivas de especies debido a la actividad de la raza humana.

Es bajo este contexto que la economía ecológica surge como una crítica al crecimiento económico como fin para alcanzar el bienestar socioeconómico, lo que lleva a la pregunta principal de este ensayo: ¿Cuál es la crítica de la economía ecológica al crecimiento económico?

Este ensayo tiene por objetivo principal conocer la crítica de la economía ecológica al crecimiento económico, para ello es necesario explicar las bases teóricas de la economía ecológica, así como describir el proceso histórico que provocó que las economías mundiales vieran en el crecimiento económico la respuesta a la necesidad de satisfacción de la demanda creciente de sus pobladores, asimismo conocer su sistema de medición del crecimiento y por consiguiente, éxito económico; conociendo lo anterior se podrá comprender la crítica de la economía ecológica al crecimiento económico.

Para poder responder la pregunta de investigación, el presente ensayo se ha dividido en tres capítulos:

En el primer capítulo se da una explicación de los orígenes de la economía ecológica, tomando en cuenta a sus precursores, impulsores y actuales autores que han alimentado esta corriente de pensamiento, asimismo se explican las bases teóricas de la economía ecológica, sus principales aportes teóricos y se dan a conocer los instrumentos de los que se hace valer para medir la degradación causada derivada de la actividad del hombre.

En el segundo capítulo se explica cómo surge la necesidad de las economías mundiales de tener un crecimiento económico constante e infinito para alcanzar sus objetivos de satisfacción de la demanda de bienes y servicios de su población; de



igual manera se hace una revisión de las determinantes del crecimiento económico propuestas por las diferentes teorías del crecimiento surgidas a partir de la segunda guerra mundial. También se explica cómo fue que el Producto Interno Bruto (PIB) surgió como el índice principal para medir el éxito económico de los países, así como su utilización para medir el bienestar poblacional y los estándares de vida de la población; lo anterior lleva a dar una explicación de la forma en que se ha confundido al crecimiento económico con el desarrollo y el bienestar.

Para el tercer capítulo, se hace una descripción de la forma en que el concepto de bienestar tuvo transformaciones en su significado y cuales fueron, asimismo se explica cuales son los problemas más comunes en la forma de cuantificar el PIB y las omisiones en las que se incurren principalmente en el ámbito ambiental, tales como la destrucción de ecosistemas y sobreexplotación de los recursos naturales, sin tomar en cuenta los efectos negativos que esto conlleva; de igual forma se explica la relación existente (desde el punto de vista de la economía ecológica) entre el crecimiento económico y la degradación ambiental.

El ensayo incluye un cuarto capítulo, el cual tiene como objetivo el dar a conocer una propuesta relativamente nueva de reproducción y organización social, la cual toma en cuenta los nuevos escenarios de tasas de crecimiento demográfico crecientes y la disminución y degradación de servicios ambientales disponibles en la actualidad para, a partir del sistema capitalista hacer los replanteamientos de objetivos que además de satisfacer las necesidades básicas de la población, también se respete a las demás especies con las que compartimos el planeta, así como el fomento al cuidado del ambiente. Asimismo se da a conocer otra forma de medición del éxito de un país en su búsqueda por procurar un bienestar a su población, se toma el ejemplo del Reino de Bután, el cual introdujo nuevas formas de medición más coherentes con el objetivo de proporcionar bienestar a su población.

Para finalizar, se llega a la conclusión de que es inminente e inaplazable un cambio de paradigma en la forma de reproducción social, diferente a la del capitalismo actual, asimismo se hace énfasis en la necesidad de participación de la

población más informada, de tal manera que se creen las condiciones necesarias hacia una nueva forma de pensamiento económico.

# I. Bases teóricas de la economía ecológica

El crecimiento de la economía ha significado el incremento exponencial de los insumos de materias primas tomados del ambiente y de los desechos que van a parar a éste,... los economistas han prestado escasa atención al agotamiento de los recursos o a la contaminación.

*Herman E. Daly*<sup>3</sup>

## **Precusores de la economía ecológica y sus impulsores**

A pesar de que la economía ecológica es una corriente de pensamiento relativamente nueva, ya que se puede considerar como tal una corriente de pensamiento bien definida hasta 1971, sus bases teóricas han sido generadas desde mediados de la década de los años 1800 por representantes de diferentes disciplinas y ciencias, entre los precursores de la economía ecológicas más representativos se encuentran:

- Sadi Carnot (1824) quien fue un físico e ingeniero francés conocido por sus estudios en el área de la termodinámica, a quien se le atribuye la primera ley de la termodinámica que dicta que la energía ni la materia se destruyen.
- Rudolf Clausius (1850). Físico y matemático nacido en Prusia quien continuó con los estudios de Carnot y propuso una segunda ley de la termodinámica (la ley de la entropía) en la que se plantea que en cada proceso que involucre una transferencia energética, no puede haber un 100% de aprovechamiento de la energía, ya que ésta se degrada y dispersa en cada evento.
- Sergei Podolinski (1883), fue un médico ucraniano cuya principal propuesta en el ámbito de la economía fue el hallar rendimientos económicos eficientes energéticamente hablando, para lo cual propuso medir la cantidad de energía

---

<sup>3</sup> Daly E. Herman y Cobb John B. (1993) *Para el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible*

que se utilizaba para obtener ciertos combustibles o incluso alimentos, así pues si se empleaba mayor energía tratando de obtener una “n” cantidad de alimentos que la misma energía que dichos alimentos pudieran aportar, se estaría presentando un escenario de ineficiencia energética.

- Frederick Soddy (1912) Químico escocés quien criticó la obsesión de la sociedad occidental por el crecimiento económico perpetuo, así mismo identificó al sol como la principal fuente de energía.

A estos precursores de la economía ecológica, se le unieron otros como Patrick Geddes (1904) quien fuera un biólogo y urbanista escocés el cual se interesó por el cambio de las estructuras sociales mediante la manipulación de la forma espacial, es decir que al haber ciertas características arquitectónicas estructurales, la sociedad se vería influenciada en su comportamiento.

### **Economistas impulsores**

No fue sino hasta 1971 con la publicación del libro *The Entropy Law and the Economic Process*, escrito por el matemático y economista rumano Nicholas Georgescu-Roegen que comenzó a tomar cuerpo la economía ecológica, en su obra, Roegen habla sobre la forma en que los procesos económicos tienen altos niveles entrópicos, es decir que la forma en que ocurre la transformación de recursos naturales en mercancías, hay un derroche de energía disipada en forma de calor, así como de residuos, Roegen escribió varios libros en los que acercaba cada vez más las leyes de la termodinámica al proceso económico, critica la poca importancia que se le daba a la dotación de los recursos naturales por parte de los ecosistemas a partir de la escuela neoclásica y consideraba que la economía debía verse como una rama de la biología, ya que las sociedades también “están sometidas a las leyes de la naturaleza...[ sin embargo, somos] la única especie que en su evolución ha violado los límites biológicos”<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Georgescu-Roegen, Nicholas (1977). “¿Qué puede enseñar a los economistas la termodinámica y la biología?” en Aguilera F. y Alcántara V. (Comp.) *De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica*. Barcelona 1994 pp. 188-198. (publicado originalmente en *Atlantic Economic Journal*, V, Marzo 1977, pp 13-21)

Asimismo Karl William Kapp fue un economista alemán quien criticó a la economía clásica debido a que ésta veía al sistema económico como un sistema cerrado, Kapp mencionaba que el sistema económico es sólo uno más de varios sistemas (como el social, el físico, biológico, etc.) que se encuentran interrelacionados y que para su análisis es necesaria una visión multidisciplinaria integral, ya que al verse afectado alguno de estos sistemas, como consecuencia tendrán efectos en los demás, critica los planteamientos de individualidad sobre los que se construyó la teoría económica, así como la valorización monetaria de los servicios ambientales y propone un replanteamiento total de los postulados de la economía, los cuales sugiere se encaminen hacia una lógica de comunidad, así como la reformulación de los criterios de eficiencia y optimalidad económica, Kapp escribe:

Tan pronto como se comprende plenamente el carácter abierto de los sistemas económicos, ya no puede evitarse la formulación de las metas y objetivos sociales [...]. Esos objetivos y elecciones, con respecto al mantenimiento de estados dinámicos de equilibrio ecológico y económico esencial para la conservación y mejoramiento de las condiciones de la existencia social e individual (calidad de vida), deben convertirse en el punto de partida para una ciencia normativa para la economía<sup>5</sup>

Continuando con la escuela de Georgescu-Roegen, su alumno Herman Daly (economista estadounidense) ha sido un fuerte crítico de los postulados de la economía ortodoxa, en su libro *For the common good. Redirecting the Economy toward community, the environment, and a sustainable future* (1989), analiza los conceptos básicos sobre los que la economía ortodoxa se ha erigido, tales como el mercado, el *homo economicus*, la industria, la empresa, el PIB como medición del éxito económico, entre otros, para después ir resaltando las falacias que envuelve cada concepto y explicar el porqué de la existencia del fenómeno de la concreción injustificada de la economía. En una segunda parte, hace una seria propuesta de los pasos a seguir para lograr una economía con enfoque comunitario, más que un

---

<sup>5</sup> Kapp, Karl William (1976) "El carácter de sistema abierto de la economía y sus implicaciones" en *Ibid* pp 199-212. (publicado originalmente en Dopfer, Kurt. *Economics in the future: Towards a new paradigm*, Londres, MCMILLAN. 1976.

enfoque individualista<sup>6</sup>. Propone también el asentar límites al crecimiento económico y demográfico, pues considera que no sólo debe existir límites al consumo, sino también un control de natalidad para poder dar tiempo de recuperación a los servicios ambientales, pues a mayor crecimiento demográfico, mayor es la demanda de recursos, la cual que se tiene que satisfacer sin pensar en sus tasas de recuperación.

Si bien Georgescu-Roegen, Karl Kapp y Herman Daly son de los economistas impulsores de la economía ecológica más reconocidos y con mayores aportes a esta escuela de pensamiento, existen aportes de otros economistas como la teoría de los sistemas de Kenneth Boulding (1984) en la que enlista los diferentes sistemas a los que se refiere Karl Kapp, dicha teoría de los sistemas sirvió de base para el desarrollo de propuestas para la economía ecológica, también Robert Ayres desde mediados de la década de 1980 sentó las bases para el estudio de la ecología industrial, Ayres estudió la forma de extracción de recursos naturales destinados a la industria y sus impactos en el ecosistema; con ello se comenzaron a analizar el ciclo de vida de las mercancías, desde la extracción de las materias primas, hasta su disposición como residuos, de tal manera que se puede identificar de mejor manera qué mercancías y en qué etapas de su vida contaminan más.

Tanto los precursores de la economía ecológica como aquellos economistas impulsores dieron paso a una generación de académicos que han logrado organizar los aportes anteriores y darles forma para poder utilizar todo ese bagaje teórico, así como sus aportes propios para la crítica de la economía ortodoxa actual y sus vertientes ambientalistas (economía de los recursos naturales y economía ambiental); y proponer nuevas formas de organización y reproducción social; a esta generación de académicos se les puede considerar como economistas ecológicos modernos, cuyas aportaciones se mencionará a continuación.

---

<sup>6</sup> Daly, Herman y Cobb, John. (1989) Por el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y el desarrollo sostenible. FCE. Primera edición en español, México 1993. Traducción de Eduardo L. Suárez.

## **Bases teóricas de la Economía Ecológica y su crítica a la Economía Ambiental.**

Para poder hablar sobre la economía ecológica, es necesario dar una breve explicación de su contraparte (la economía ambiental), ya que la economía ecológica toma forma a partir de la necesidad de hacer una crítica a los postulados de la economía ambiental.

La economía ambiental tiene sus base teóricas en la escuela neoclásica-keynesina e intenta dar solución a la crisis ambiental mediante la asignación de valores monetarios a los diferentes servicios ambientales, de tal manera que al estar consumiendo mayor cantidad de uno u otro servicio, el agente que demanda dicho recurso pague (en forma de dinero) el daño ambiental ocasionado derivado de sus actividades. Por lo anterior, para la economía ambiental es necesaria la asignación de precios de aquellos servicios ambientales que se demandan, es decir, le asigna un valor a los recursos naturales útiles para el sistema económico e intenta administrarlos a través del mercado mediante la ley de oferta y demanda

Al asignarle valores monetarios a los servicios ambientales, la economía ambiental considera que el monto asignado a cada recurso natural da una equivalencia fiel de la función de dicho recurso en los ecosistemas, es decir que al talar por ejemplo, una hectárea de bosque para convertirlo en muebles de madera, antes se realizó una valoración monetaria de las funciones ecosistémicas que aportaba dicha hectárea boscosa (tales como regulación del clima, hábitat de animales, fijación del suelo para evitar su erosión, aporte de oxígeno y captura de dióxido de carbono, etc.); así la empresa interesada en transformar los árboles en muebles, se ve obligada (bajo la perspectiva de la economía ambiental) a pagar al dueño de esa hectárea (ya sea un particular o el gobierno) el monto calculado anteriormente, de esta manera (bajo la lógica de la economía ambiental) existe una perfecta sustituibilidad de los servicios ambientales, pues a pesar de que se han transformado los árboles en muebles, la empresa taladora ya ha cubierto las funciones ecosistémicas de la hectárea de bosque, en forma monetaria. De esta manera, la economía ambiental pretende internalizar las externalidades derivadas de

la tala de árboles, tales como pérdida de suelo, menor captación de CO<sub>2</sub>, destrucción del hábitat de especies silvestres, entre otros.

Con el ejemplo anterior, se puede observar las principales teorías que sustentan a la economía ambiental, ésta tiene sus orígenes con dos artículos publicados en 1920 y 1960, “La economía del Bienestar” de Pigou y “El problema del costo social” de Ronald Coase respectivamente<sup>7</sup>, si bien no tiene un interés ambiental como objetivo principal, sus postulados se aplicaron para la formulación de la economía ambiental, donde el “impuesto pigouviano” (el que contamina paga) por un lado y el problema de las instituciones<sup>8</sup> son las columnas que sostienen la teoría de la economía ambiental; un tercer aporte fue hecho por Garret Hardin con su artículo “*The tragedy of the commons*” (1968), quien bajo el mismo enfoque de la escuela de coasiana, sostuvo que la tragedia de los comunes consistía en que al no haber un dueño de ciertas extensiones territoriales, ya que eran de uso y propiedad común, nadie se preocupaba por el cuidado de dichas áreas, al contrario; se dedicaban a sacar provecho de ellas sin importarles su deterioro, por lo que para Hardin, la solución era asignarle un propietario (mediante el mercado) a todas las áreas comunes, de tal manera que al estar completamente privatizadas, sus poseedores se encargaran de velar por el estado de sus propiedades.

Uno de los principales propósitos de la economía ecológica fue el hacer una crítica a la forma en la que la economía ambiental incorporaba al sistema económico la problemática que se suscitó derivado de la emisión excesiva de gases de efecto invernadero (GEI), la emisión de residuos tóxicos a los ecosistemas y en general la devastación ambiental derivada de la actividad humana; así pues a través del

---

<sup>7</sup>Cuerdo Mir, Miguel y Ramos Gorostiza, José Luis. Op. Cit. 2000 p.123 y 131

<sup>8</sup> Para Ronald Coase, el acuerdo entre particulares es un método más eficiente que el acuerdo mediante las instituciones; la teoría dice que si el contaminado es el propietario del recurso, el contaminador paga para compensar la contaminación causada; al contrario, si el contaminador es el propietario, el contaminado paga para que el contaminador acepte reducir sus beneficios, reduciendo o interrumpiendo la producción., lo anterior sin importar si son arreglos entre naciones, particulares, empresas o particulares con naciones, naciones con empresas o empresas con particulares, a final de cuentas todo se reduce a una cuestión de negociación entre individuos o sociedades. Aplicado al ejemplo de la tala de bosques la indemnización (en forma monetaria) que la empresa dio al dueño del área boscosa (ya sea al Gobierno o a un particular), no sólo sirvió como equivalente de los beneficios ambientales que proporcionaba dicha extensión, sino también para compensar al dueño del terreno por explotar sus recursos.



impuesto pigouviano, la economía ambiental pretendía internalizar las externalidades que ocasiona el sistema económico.

En otras palabras, la economía ambiental ve a la devastación de los ecosistemas como externalidades del sistema económico actual, las cuales pueden ser internalizadas mediante el mercado, a través del uso de métodos de valoración económica del ambiente<sup>9</sup>, así para la economía ambiental, queda resuelto el problema de la devastación de los servicios ambientales, pues a mayor devastación, se cobrarán mayores impuestos, por lo que la demanda de servicios ambientales se reducirá, y a largo plazo se restaurarán los servicios ambientales antes devastados.

Gracias a los aportes de los precursores, los impulsores y los exponentes actuales de la economía ecológica, se cuestionaba los postulados ambientalistas, ya que cuando se trataba de internalizar las externalidades, la propuesta principal era reducir al ambiente a una dimensión meramente mercantil, de decir, crear mercados donde antes no los había para que los servicios ambientales ahora vistos como mercancías, se administraran como cualquier otro bien, a través del mercado, mediante la ley de oferta y demanda. También se denunció que la propuesta ambientalista consideraba al ambiente siempre y cuando tuviera un valor útil para el hombre, en cambio, al no presentar un recurso útil para el hombre, simplemente dicho recurso no entraría en una valoración ambiental p.ej. un conjunto de monolitos, los cuales pudieran servir de barrera ante deslaves provenientes del movimiento de las placas tectónicas.

### **Aportes de la economía ecológica**

Existen diferentes definiciones de la economía ecológica, incluso debates para poder declarar a la economía ecológica como una ciencia y no solamente una disciplina, no toca a este trabajo adentrarse en este tipo de debates, sin embargo, es necesario dar una definición de ésta. Para Van Hauwermeiren (1999) “la Economía Ecológica es la ciencia que estudia las relaciones entre los sistemas económicos y los ecosistemas,

---

<sup>9</sup> Tales como el método del costo de viaje, el método de los costos preventivos, método del precio hedónico, precio líquido, costos de recuperación y cambio de productividad, costos de reubicación, entre otros.

a partir de una crítica ecológica de la economía convencional”<sup>10</sup> es decir que inicialmente la economía ecológica concibe al mundo como un conjunto de sistemas que interactúan entre sí, uno de ellos es la economía convencional que al influir y ser influenciada por otros sistemas como el natural, han generado desequilibrios ecológicos, por lo que esta corriente de pensamiento (la economía ecológica) se encarga de explicar la interrelación entre el sistema económico y el natural para así poder conocer de qué manera repercute un sistema en el otro, y evitar los comportamientos nocivos hacia el ecosistema natural que ha venido teniendo la economía convencional desde hace más de 200 años.

“La economía ecológica ve al planeta tierra como un sistema abierto”<sup>11</sup> en el cual además de considerar los agentes económicos de la economía neoclásica, maneja otras categorías como: la energía solar, energía útil y degradada, el reciclaje y los residuos materiales donde el ecosistema tiene tanto la función de suministrador de recursos, como sumidero de residuos

Si bien el planeta tierra es un sistema al cual entra energía solar de manera constantes por lo que se podría considerar infinito en dotación de energía solar (la cual es la única fuente de energía y sin la cual no podría existir vida en el planeta), es finito y por lo mismo cerrado en su dotación recursos naturales. Se convierte en un sistema abierto en cuanto a la emisión de residuos, ya sea en forma de calor disipado en residuos materiales (es preciso mencionar que la emisión de residuos hacia el exterior es menos que la recepción de energía solar entrante al planeta tierra, lo mismo sucede con la generación de residuos materiales, pues un reducido porcentaje se encuentra fuera del planeta tierra, por lo que muchos autores consideran al planeta como un sumidero de recursos neto. La figura 1 representa las visiones del planeta tierra en interacción con el sistema económico según la economía ambiental (esquema del lado izquierdo) y la economía ecológica (esquema del lado derecho), en este esquema podemos apreciar que para la economía ecológica el sistema económico concebido por la escuela neoclásica está contenido

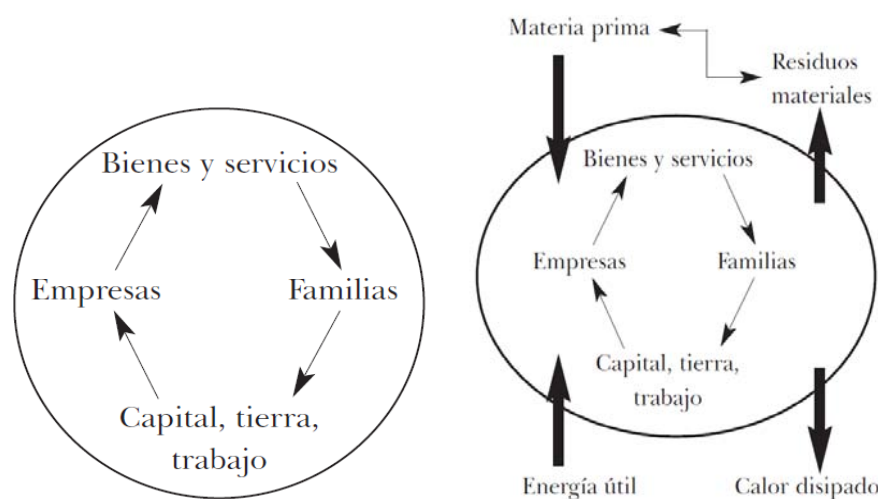
---

<sup>10</sup> Van Hauwermeiren, Saar. (1999) Manual de Economía Ecológica. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, Friedrich Ebert Stiftung, Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo, ABYA YALA. Segunda edición Ecuador

<sup>11</sup> Martínez Alier, Joan. (1995) *Los principios de la Economía Ecológica* Visor editores Madrid. p 13

en otra más grande, en el cual se tiene entradas de energía útil y de materia prima, así como salidas de residuos materiales (los cuáles pueden reincorporarse al sistema económico mediante el reciclaje y la reutilización ) y calor disipado. Los residuos materiales también incluyen la emisión de GEI ya que aunque son microscópicas las partículas suspendidas en el aire, son causantes impactos negativos en los ecosistemas.

**Figura 1.El sistema mundo. Visiones de la Economía Ambiental vs Economía Ecológica**



**Fuente:** Foladori, Guillermo Cap. 7 “La Economía Ecológica” en Foladori, Guillermo y Pierrri Naína (coordinadores), 2005. ¿Sustentabilidad?: desacuerdos sobre el Desarrollo Sustentable.. Porrúa, México pp. 190-191

El sistema abierto concebido por la economía ecológica obedece las leyes de la termodinámica<sup>12</sup>, pues la energía solar entrante se transforma en materias primas las cuales son utilizadas para su nueva transformación en mercancías, listas para su distribución y venta en el mercado, una vez utilizadas se convierten en residuos (Primera ley de la termodinámica), la segunda ley de la termodinámica (ley de la entropía) está presente en estos procesos de transformación de la energía, sin embargo, es en los procesos de transformación de las materias primas en

<sup>12</sup> Van Haubermeiren (1999) escribe en su libro “Manual de economía ecológica”: Las Leyes de la termodinámica, afirman que la energía contenida en los materiales o fuerzas motrices, no se destruye por el uso (primer principio de la termodinámica) , sino que se degrada y disipa (segundo principio)

mercancías donde existen altos niveles entrópicos debido a que para poder transformar las materias primas en mercancías, el proceso requiere altos niveles de energía que obtiene a través de los combustibles fósiles que si bien tiene bajos niveles entrópicos, al momento de ser utilizados para aprovechar su energía, parte de la transferencia de energía para generar un movimiento mecánico, se disipa en el ambiente en forma de calor y de GEI, gracias a este fenómeno se dice que existe un alto nivel entrópico en el sistema económico actual.

Otra de las características de las leyes de la termodinámica y que son aplicables a los procesos productivos del sistema económico es el carácter irreversible de la energía, por lo que una vez que se han utilizado los combustibles fósiles (por ejemplo) el calor disipado o los GEI emitidos ya no pueden recuperarse nuevamente para su uso, “excepto gastando más energía que la que se ganaría con un hipotético reciclaje”<sup>13</sup> por lo que sería inútil y absurdo este tipo de procesos.

La economía ecológica tiene como una de sus herramientas principales la medición de los flujos y el consumo de energía, ya que de esa manera (como lo había propuesto Podolinski) más que estar en la búsqueda constante de rendimientos económicos crecientes crematísticamente hablando, el objetivo es buscar rendimientos económicos eficientes energéticamente hablando. Para poder lograr una buena comprensión del consumo energético, la economía ecológica divide el consumo de energía en dos categorías: consumo endosomático (o interno), es aquel que necesita el cuerpo humano para cumplir sus funciones de supervivencia; y el consumo exosomático (o externo), consiste en el consumo energético de un individuo, el cual depende del contexto social, económico, cultural y político de éste<sup>14</sup>, un ejemplo del consumo exosomático de la energía es la cantidad de combustible gastada para transportarse en auto durante cierto periodo de tiempo por un individuo, éstos consumos energéticos pueden ser medidos en calorías, ya que es una medida universal de la energía. Martínez Allier (1999) presenta el siguiente cuadro donde ejemplifica el consumo endosomático y exosomático.

---

<sup>13</sup> Van Hauwermeiren, Saar. (1999) Op. Cit. p.55

<sup>14</sup> Martínez Allier. Joan y Roca Jusmet, Jordi (2006) Economía Ecológica y Política Ambiental. FCE. Segunda edición. México.

## **Cuadro 1. La distinción entre consumo endosomático (interno) consumo exosomático (externo) de energía.**

Consumo endosomático de energía por los humanos

Aproximadamente 2 500 kcal por día

1 cal  $\approx$  4.18 joules

2 500 kcal  $\approx$  10.5 MJ (megajoules)

10.5 MJ por 365 días  $\approx$  3.8 GJ (gigajoules)

Uso exosomático de energía. Un ejemplo.

En situaciones de urbanismo disperso (*urban sprawl*), tipo Los Ángeles, el gasto individual de energía para transporte en automóvil es de 40GJ por año. Pero en ciudades compactas, con viajes en metro y autobús, el gasto de energía en transporte por personas/año es de unos 4GJ. Y si la gente viaja a pie o en bicicleta, ¡Ya hemos hecho la cuenta arriba!

Fuente: Martínez Allier. Joan y Roca Jusmet, Jordi (2006) Economía Ecológica y Política Ambiental. FCE. Segunda edición. México. P. 25

La economía ecológica trata de “contabilizar los recursos naturales y los flujos de energía para analizar las discrepancias entre los tiempos biológicos y las necesidades de la economía [capitalista]”<sup>15</sup>, pues una de las principales críticas que se le hace al sistema capitalista es justamente que el modelo consumista actual no permite a la naturaleza recuperar a la misma velocidad e intensidad los recursos que le son extraídos, por lo que existe un absurdo de la economía neoclásica al pretender tener un crecimiento económico constante y perpetuo, con una dotación de recursos naturales (materia prima) cada vez menor; estas contradicciones se analizaran con mayor profundidad en el capítulo tres de este trabajo.

### **Instrumentos de la economía ecológica**

La medición de los consumos energéticos y la valoración monetaria del ambiente<sup>16</sup> no son las únicas herramientas de las que echa mano la economía ecológica; una de las virtudes que tiene la esta corriente de pensamiento es la apertura que tiene con otras disciplinas y ciencias, cuyos aportes han servido para que tenga un repertorio

<sup>15</sup>J Martínez Alier, Joan. (1995) *Los principios de la Economía Ecológica* Madrid. Visor editores. p.15

<sup>16</sup> Ya se han mencionado algunos ejemplos de la valoración económica del ambiente, sin embargo, para aquellos que deseen más información de éstos, pueden consultar: Foladori, Guillermo, Pierrri Naina. (coords.), (2005). *¿Sustentabilidad?: desacuerdos sobre el Desarrollo Sustentable*. Porrúa, México, Aguilera, Federico y Alcántara Vicent. (comp) (2011) *De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica*. Ed. Icaria, Fuhem. Barcelona.

más amplio que le permita comprender y corregir ciertos fenómenos, los cuales son vistos desde otra perspectiva además de la monetaria.

Entre los más representativos, se encuentran los indicadores biofísicos:

**La Huella Ecológica**, metodología desarrollada por Mathis Wackernagel y William Rees en 1996, el cual es un indicador

De cuánta tierra y agua biológicamente productivas requiere un individuo, población o actividad para producir todos los recursos que consume y para absorber los desechos que generan utilizando tecnología y prácticas de manejo de recursos prevalentes. Usualmente se mide la Huella Ecológica en hectáreas globales. Dado que el comercio es global, la Huella de un individuo o un país incluye tierra o mar de todo el planeta.<sup>17</sup>

Martínez Rivera (2009), comenta que el promedio mundial de capacidad de carga o biocapacidad<sup>18</sup> era de 2.2 hectáreas productivas per cápita (ha/hab), sin embargo, la huella ecológica para ese entonces ya era rebasada por cada persona en 30% de dicha asignación, aunado a lo anterior, debido al crecimiento poblacional se calcula que para 2050 el área ecológicamente productiva se reducirá a 1 ha/hab.<sup>19</sup>

Así, la biocapacidad de México para el año 2011 corresponde a 1.7 ha/hab, empero, la huella ecológica promedio para el habitante mexicano es del orden de 2.4 ha/hab<sup>20</sup>, es decir, se ha rebasado en un 41% la capacidad de carga del país; haciendo el mismo cálculo, el promedio mundial indica que se ha rebasado la capacidad de carga mundial en un 58% aproximadamente, para el mismo año<sup>21</sup>.

---

<sup>17</sup> Ecological Footprint Network. Advancing the science of sustainability. (2015) Definición de Huella Ecológica. Disponible en: <http://www.footprintnetwork.org/es/index.php/GFN/page/glossary/> Acceso el 08 Junio 2015

<sup>18</sup> La biocapacidad es la capacidad de los ecosistemas para producir materiales biológicamente útiles (materias primas) y absorber los residuos generados por la actividad humana.

<sup>19</sup> Martínez Rivera, Sergio E. (2009) “La huella ecológica del sistema económico y urbano actual: el caso de China y del Distrito Federal” en. Revista Estudios Agrarios No. 41. Procuraduría Agraria-SRA, México. p.175

<sup>20</sup> Ecological Footprint Network. Advancing the science of sustainability. (2011) Tendencias por país. México. Disponible en: <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/trends/mexico/> Acceso el 08 Junio 2015

<sup>21</sup> No se encontraron datos más actualizados, sin embargo, no sorprendería que esta cifra haya aumentado para el 2015

**La Huella Hídrica** (2002) es otro indicador biofísico desarrollado por el Ingeniero holandés Arjen Hoekstra, quien calculó el agua virtual<sup>22</sup> en los productos de consumo y así poder utilizar dicho cálculo como un instrumento para gestionar los recursos hídricos; a este cálculo le llamó la Huella Hídrica. Este indicador de uso del agua tiene en cuenta tanto el uso directo como el indirecto por parte de los productores, así como de los consumidores.

La huella hídrica de un individuo, comunidad o industria se define como el volumen total de agua dulce que se utiliza para producir los bienes y servicios consumidos por la industria, el individuo o la comunidad, asimismo, a nivel internacional la huella hídrica de las naciones considera tanto el volumen de éste recurso utilizado, proveniente del territorio interno de un país (Huella interna), así como la presión de dicho país sobre los recursos ácuos de otros países mediante las importaciones. (Huella externa).

Para México, gracias a las estimaciones de la huella hídrica, se sabe que su consumo por habitante es de 1,978 m<sup>3</sup> de agua al año, es decir, un 42.8% más que el consumo promedio mundial de agua al año, por lo anterior, México ocupa el octavo lugar en el *ranking* de países que mayor huella hídrica tienen, por lo que es el responsable del 2% del consumo mundial de agua al año.<sup>23</sup>

**La Huella de Carbono.** Es un indicador que cuantifica la cantidad de emisiones de GEI, medidas en emisiones de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub><sup>eq</sup>)<sup>24</sup>, que son liberadas a la atmósfera debido a nuestras actividades cotidianas, este análisis abarca todas las actividades envueltas en el “ciclo de vida” de la mercancía en cuestión, es decir, desde la extracción de recursos, pasando por la

---

<sup>22</sup> Concepto introducido en 1993 por el geógrafo inglés John Anthony Allan cuando explicó el porqué los países en medio oriente no estaban en guerra por el agua y se refiere a que al importar mercancías de otras naciones, dichas mercancías tienen agua contenida debido al proceso de producción necesario para su transformación de materias primas a bienes terminados (ya que para el proceso de transformación se utilizó agua ), a esta agua contenida en las mercancías le llamó: Agua Virtual.

<sup>23</sup> En base a: Arcos Rodríguez, Alfonso (2014). “Desempeño ambiental y económico en México y China. Avances hacia el Desarrollo Sustentable” Segundo Seminario Internacional "América Latina y el Caribe y China: condiciones y retos en el siglo XXI" UNAM. FE. México

<sup>24</sup> Para poder calcular el CO<sub>2</sub><sup>eq</sup> de otros GEI como el metano, oxido de nitrógeno, fluorocarbonos, etc. se hacen mediciones

transformación, la distribución, el consumo, su tiempo útil y la disposición de los residuos una vez acabado el tiempo útil de la mercancía en cuestión. México, por ejemplo ocupa el lugar número trece en el ranking mundial de los países con mayores emisiones de CO<sub>2</sub><sup>eq</sup> y contribuye al 1.4% del total de las emisiones mundiales de GEI.<sup>25</sup>

Los indicadores biofísicos arriba mencionados comparten al menos dos características, la primera es que utilizan medidas diferentes a las monetarias, pues como ya se había mencionado, existe una gran dificultad para expresar monetariamente el valor de los servicios ambientales, por lo que estos indicadores biofísicos utilizan medidas estandarizadas para representar los costos (ya sea en forma de agua, de emisiones de GEI o de hectáreas productivas) de la degradación ambiental derivada de la actividad humana; la segunda característica se basa en la capacidad que estos indicadores tienen para identificar los procesos más contaminantes o qué recurso demandan con mayor intensidad durante el ciclo de vida de las mercancías, pues al tener la capacidad de hacer mediciones en los diferentes momentos de este ciclo, se puede identificar con precisión los momentos en los que se tienen altos niveles entrópicos o gastos innecesarios de ciertos recursos.

Al poder identificar estos procesos contaminantes o con mayor demanda de recursos, se pueden tomar las medidas necesarias, ya sea a nivel público o privado (depende del contexto al que se refiera) para evitar, o modificar aquellas actividades que provocan mayor impacto al ambiente.

Si bien la deuda ecológica no es un planteamiento directo de la economía ecológica, tiene sus bases en ésta, por lo que resulta necesario para objetivos de este trabajo, hacer mención de sus planteamientos.

**La Deuda ecológica.** Surge del análisis de las consecuencias negativas de la actividad económica sobre el ambiente, tales consecuencias conocidas como

---

<sup>25</sup> En base a: Arcos Rodríguez, Alfonso (2014). "Desempeño ambiental y económico en México y China. Avances hacia el Desarrollo Sustentable" Segundo Seminario Internacional "América Latina y el Caribe y China: condiciones y retos en el siglo XXI" UNAM. FE. México



externalidades son fenómenos no calculados que en la mayoría de los casos representan una amenaza para el ecosistema, es casi imposible pensar en un sistema económico sin externalidades por lo que al analizar las sociedades de los países desarrollados, se pudo notar que tras los altos estándares de vida y aparente sanidad en sus ecosistemas, existe un gran cúmulo de externalidades negativas en los países en vías de desarrollo, los cuales cuentan con bajos estándares de vida y altos índices de deforestación.

Sin embargo, es necesario aclarar que, el hecho de que en los países en vías de desarrollo registran mayores índices de deforestación y devastación ambiental, no significa que dichos países sean los responsables de aportar tanto a la devastación global, y entonces ¿Quiénes son los responsables? El concepto de deuda ecológica se encarga de dar respuesta a esta pregunta, además de explicar los mecanismos de los que se valen los países desarrollados para poder seguir con el dinamismo y los altos estándares de vida que los caracteriza.

El concepto de la deuda ecológica tiene sus orígenes a principios de los años de 1990, cuando el Instituto de Ecología Política de Chile publicó un documento en donde se denunciaba como era que el exceso de emisiones de clorofluorocarbonos (CFC) provenientes de los países ricos provocaban una disminución de la capa de ozono por lo que efectos secundarios negativos en la población mundial y en los animales sería inevitables debido a la radiación solar, por lo tanto dichos países tendrían una deuda ecológica. La segunda persona en ocupar el término fue José María Borrero en 1994 quien publicó un libro sobre deuda ecológica.

Según Miguel Ortega, Daniela Russi, Jesús Ramos. *et. al* (2003) definen a la deuda ecológica como:

La deuda contraída por los países industrializados con los demás países a causa del expolio histórico y presente de los recursos naturales, los impactos ambientales exportados y la libre utilización del espacio ambiental global para depositar sus residuos<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Ortega Cerdá, M. (Coord.). (2003). *Deuda Ecológica ¿Quién debe a quién?*. Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica. Icaria editores. Barcelona p. 13

El concepto de la Deuda Ecológica propone cuatro categorías en las que se valen los países del centro para llevar a cabo la expropiación referida con anterioridad, estos cuatro tipos de deuda son:

**La deuda de carbono.** Este tipo de deuda se refiere al exceso de emisiones contaminantes a la atmósfera por parte de los países desarrollados, los cuales han dañado considerablemente la capa de ozono, provocando severos daños a la salud de la población mundial, además de repercusiones a los ecosistemas. Dentro de esta categoría también se incluyen a las empresas provenientes de los países con economías más desarrolladas instaladas en los países en subdesarrollo, las cuales se encargan de emitir una gran cantidad de contaminantes a la atmósfera. Miguel Ortega, Daniela Russi, Jesús Ramos. *Et. al* (2003) comentan que “en la década de los noventa las emisiones de gases de efecto invernadero en los países industrializados fueron ocho veces más elevadas [...] que la de los países en desarrollo [per cápita]”<sup>27</sup>. Además de denunciar que, partiendo del concepto de justicia ambiental, existe un abuso por parte de los países ricos, pues la población de los países en vías de desarrollo tiene el derechos de emitir la misma cantidad de contaminantes que los países del centro, aunque es necesario mencionar que al hacer referencia al término de justicia ambiental, da por entendido que lo ideal es reducir las emisiones de contaminantes de los países desarrollados y no aumentar las emisiones de los países en subdesarrollo, de tal manera que la población de éstos países tenga acceso a parte de los servicios ambientales que consumen los individuos de los países desarrollados.

**La Biopiratería.** Se refiere a la recolección del conocimiento que tienen algunas comunidades sobre los ecosistemas, es decir, la recopilación por parte de empresas trasnacionales de la información sobre semillas, plantas, frutos, etc. que puedan servir en beneficio del hombre. Dichos conocimientos se van pasando de generación en generación por los miembros de ciertas comunidades que al ser transmitidos a miembros de empresas o laboratorios privados, éstos proceden a

---

<sup>27</sup> Ortega Cerdá, M. (Coord.). (2003). *Deuda Ecológica ¿Quién debe a quién?*. Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica. Icaria editores. Barcelona p. 18

patentar los usos y conocimientos recién adquiridos con la finalidad de cobrar regalías por un supuesto descubrimiento, el cual sólo fue sustraído de las comunidades originarias poseedoras de dicho conocimiento.

De los 17 países con mayor diversidad, dos corresponden a países desarrollados y 15 son países en vías de desarrollo o de la periferia<sup>28</sup>, condición la cual hace muy atractivo para países desarrollados hacer investigaciones sobre los ecosistemas y las especies que habitan en estos países megadiversos con el fin de recopilar nueva información susceptible de ser patentada.

La fauna endémica de los países de la periferia también es susceptible de investigación, al ser especies que por sus características no pueden ser encontradas en cualquier otra parte del mundo, significa que su nivel de adaptación a ecosistemas específicos es altamente eficiente, las investigaciones de esta fauna endémica no sólo se hace *in situ*, pues además de estudiar el comportamiento de estas especies en otros ecosistemas, sus vulnerabilidades, etc. también se estudian los mapas genéticos que hacen que cada especie se vuelva tan especial y particular comparado con especies no endémicas; éstos conocimientos al ser puestos en práctica, ya sea para la industria farmacéutica o para innovaciones tecnológicas primero es registrado y protegido como propiedad intelectual de tal manera que ni siquiera los países en donde se asientan los ecosistemas y la fauna estudiada puedan explotar los conocimientos ni utilizar dicha información sin antes tener que pagar regalías a los laboratorios poseedores de la patente en cuestión. Casos como estos, son claros ejemplos de las diversas formas que puede tomar la biopiratería.

La lógica de la biopiratería es descrita por Miguel Ortega, Daniela Russi, Jesús Ramos. *Et. al* (2003) de la siguiente manera:

Los países del sur serían los almacenes de información sobre la naturaleza, reservas de diversidad potencialmente introducible en el mercado, mientras que los países del Norte jugarían el papel de compradores, procesadores y

---

<sup>28</sup> Williams, Jann. *The meaning, Significance and Implications of Biodiversity (continued)*. Consultado en Diciembre de 2013. Disponible en <http://www.environment.gov.au/node/21579>.

redistribuidores de esta información en forma de productos de consumo , utilizando el sistema de Derechos de Propiedad Intelectual.<sup>29</sup>

**El pasivo ambiental.** Este tipo de deuda más que referirse a la contaminación de los países del Norte, hace referencia a las emisiones de contaminantes y agentes nocivos para el ambiente provenientes de los capitales privados, es necesario reconocer que las empresas privadas tanto nacionales como extranjeras contribuyen de manera significativa al deterioro ambiental, sin embargo, son generalmente las empresas privadas de origen extranjero aquellas que buscan asentarse en los países del Sur debido a que en esos países no sólo el costos de la fuerza de trabajo es menor, sino que las regulaciones ambientales son más relajadas, lo cual permite reducir costos de producción de las mercancías y aumento de la producción debido a la poca presión que sienten por incorporar técnicas de producción con menor impacto en el ambiente.

Otra de las ventajas con las que se topan las empresas privadas extranjeras es que generalmente en los países en vías de desarrollo el poder de organización de la población es fácilmente nulificado por el Estado, lo cual permite tener un mayor grado de seguridad en cuanto a las condiciones de inversión, políticas laborales y regulaciones ambientales, las cuales no serán modificadas a corto y mediano plazo dado el poder del Estado para mantener dichas condiciones iguales.

Como se puede notar, las empresas extranjeras privadas buscan mejores condiciones en las que puedan desarrollar sus procesos de transformación de los servicios ambientales; esas condiciones son encontradas en los países del Sur, que además de las ventajas (arriba descritas) con las que cuentan, tienen acceso a materias primas a muy bajo costo, las cuales son devueltas con altos márgenes de ganancia para los capitales privados extranjeros o en su defecto exportadas, dejando como saldo un menor *stock* de servicios ambientales, además de mayor degradación ambiental. Estas empresas extranjeras se mudan de sus países de

---

<sup>29</sup> Ortega Cerdá, M. (Coord.). (2003). *Deuda Ecológica ¿Quién debe a quién?* Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica. Icaria editores. Barcelona p. 27

origen debido al endurecimiento de las normas ambientales que las obligaban a modificar sus procesos de producción, por lo que sus formas de producción por las cuales fueron “sacadas” de sus países de origen son “bienvenidas” en los países en vías de desarrollo.

Es debido a esta forma de contaminación que los capitales privados provenientes de los países desarrollados tienen una deuda ecológica con los países en vías de desarrollo, considerándose una deuda más bien privada, muy diferente a la deuda de carbono que como ya se mencionó, corresponde a los países ricos.

**La exportación de residuos.** Este tipo de deuda hace referencia a aquellas mercancías que se adquieren en los países desarrollados, pero que cuando su vida útil se acaba y/o son desechados; estos residuos se exportan a los países subdesarrollados.

Sin embargo, surge la pregunta obligada sobre los mecanismos que utilizan los países desarrollados para poder exportar sus residuos, pues es difícil saber de un país que exporte sus residuos a otro sin permiso de este último. Es bajo los convenios que los países desarrollados exportan residuos a los subdesarrollados, ya que en la mayoría de las ocasiones los primeros pagan una remuneración a los segundos para que éstos acepten la entrada de residuos del exterior, de esta manera, los países desarrollados no se preocupan por la disposición de residuos en su territorio y los países receptores de residuos obtienen un pago por recibir los desechos de países externos.

En muchos de los casos, los países receptores, a pesar de saber las consecuencias que trae para la población el acto de importar residuos, no sólo para aquella que se encuentra en contacto con ellos (que en la mayoría de los casos son residuos con componentes tóxicos, de difícil disposición o incluso nucleares) sino para la población en general, los mantos acuíferos y en especial el freático, el suelo y el ambiente en general, prefieren percibir una suma monetaria de los países desarrollados ben compensación de todo el daño causado al ambiente, incluyendo su población, además de la disposición de sus desechos.

Si es que se tomara en cuenta los costos en los que tiene que incurrir los países receptores de residuos del exterior, como los costos de salud de la población debido a los efectos nocivos y enfermedades derivadas del contacto con los materiales tóxicos emitidos por dichos residuos, el saneamiento de los ecosistemas dañados y la limpieza de las aguas contaminadas, todas ellos derivados de la actividad de disposición de los residuos importados, podría caerse en cuenta que la remuneración monetaria de los países desarrollados es insuficiente. “Según un estudio realizado por la *Environmental Protection Agency* (EPA) de los Estados Unidos, resulta 10 veces más económico embarcar un monitor de ordenador hacia Asia para ser reciclado que reciclarlo en los propios EEUU”.<sup>30</sup>

Es poco probable que los receptores de residuos externos cuenten con la infraestructura necesaria para poder darle un adecuado tratamiento a los desechos importados, además de que la capacidad de manejo de residuos puede ser superada fácilmente, por lo que existe un alto porcentaje de probabilidades que los desechos pasen a formar parte de una extensión cada vez más creciente de tiraderos en los países subdesarrollados.

A pesar de que se han dado avances en la prohibición de exportación de residuos tales como la convención de Basilea, en muchos casos, el dinero que deja de fluir en los países subdesarrollados derivados de las prohibiciones de importación de residuos puede dejar un gran hueco en las finanzas de ciertas regiones, por lo que muchas entidades prefieren continuar con la recepción de residuos externos a cambio del flujo de dinero, aunque a largo plazo signifique una devastación de sus recursos naturales y mayores problemas de salud para su población.

La visión de la deuda ecológica propone que debido a la exportación de residuos de los países desarrollados los del subdesarrollados a través de los años, los primeros tienen una deuda con los segundos debido al daño que han causado al ambiente ya que, “los productores de los residuos tóxicos son los que tienen la

---

<sup>30</sup> Ortega Cerdá, M. (Coord.). (2003). *Deuda Ecológica ¿Quién debe a quién?*. Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica. Icaria editores. Barcelona p. 48

capacidad de establecer las normas de este transporte”<sup>31</sup>, por lo que al ser ellos los que pagan por que otros países se deshagan de sus residuos generados, pueden imponer formas de disposición que tengan poco impacto en los procesos naturales del ambiente.

Las categorías arriba mencionadas son buenos ejemplos de las repercusiones que conllevan la actividad económica actual, la misma actividad que se sigue fomentando como modelo de crecimiento y desarrollo para todos los países, sin importar su condición de pobreza o riqueza. En algunos momentos llega a parecer absurdo ese comportamiento generalizado de los países por la búsqueda incesante del crecimiento económico como llave al desarrollo económico sin pensar que esas mismas acciones tomadas como países por un lado y como integrantes de un ecosistema finito, por el otro, son las mismas que poco a poco van minando toda esperanza de progreso social, desarrollo económico y quizá lo más importante, bienestar ambiental, ya que sin éste último no podría existir la civilización humana como se conoce.

Es debido a estos comportamientos “autodestructivos” de las sociedades, comportamientos que al parecer por ser tan obvios y lógicos pasan desapercibidos al momento de formular políticas públicas, por lo que una serie de personajes,<sup>32</sup> cuya base teórica es multidisciplinaria, pero que al mismo tiempo converge en las bases de la economía ecológica, se han dado a la tarea no sólo de denunciar y demostrar los atropellos tanto al medio ambiente como a los grupos de sociedades vulnerables; Este tipo de atropellos a los que se hacen referencia se suelen presentar a todos los niveles, tanto local, como regional, estatal e internacional. Desde el momento en que los países del subdesarrollados son presionados por grupos financieros internacionales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial para aceptar cualquier tipo de reformas estructurales impuestas, con el fin de poder tener

---

<sup>31</sup> Ortega Cerdá, M. (Coord.). (2003). *Deuda Ecológica ¿Quién debe a quién?*. Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica. Icaria editores. Barcelona p. 45

<sup>32</sup> Georgescu Roegen, Herman Daly, Enrique Leff, José Manuel Naredo, Jhon Bellamy foster, James O’Connor, Joan Martínez Alier, Manfred Max Neef, Serge Latouche; entre otros.

acceso a nuevas formas de financiamiento tales como préstamos o reestructuraciones de deuda. Al respecto, Martínez escribe:

Los países deudores no tienen más solución que no sea la sobreexplotación de sus recursos naturales, aceptando condiciones de intercambio notablemente injustas y vendiendo a precios de exportación donde no se incorporan, en muchas ocasiones, las externalidades negativas locales. La pobreza lleva a vender a precios irrisorios el medio ambiente y la salud<sup>33</sup>.

Es así que al malbaratar los servicios ambientales disponibles en los países deudores, sólo se contribuye a una sobreexplotación del ambiente en donde los beneficiarios de dicha sobreexplotación son los países desarrollados, pues no sólo reciben pagos de sus respectivos intereses de deuda, sino también compran materias primas provenientes de los países en vías de desarrollo a bajo costo.

Estas formas de intercambio desigual si bien afectan a los países subdesarrollados a corto y mediano plazo, también resultarán contraproducentes para los países desarrollados a largo plazo, pues al estar demandando una cantidad cada vez mayor de servicios ambientales provenientes de los países en vías de desarrollo, no sólo contribuyen a rebasar el punto de resiliencia de las regiones del Sur, sino también el punto de resiliencia a nivel planetario, lo que conlleva a desequilibrios del ecosistema mundial<sup>34</sup>.

Otra de las actividades realizadas por este grupo de teóricos es la de proponer nuevas formas de organización social que no tengan como objetivo principal el crecimiento económico, sino el cuidado del medio ambiente y la equidad social a nivel mundial, de tal manera que la satisfacción de necesidades básicas de la población mundial sea el objetivo principal y no la acumulación de capital a costa del ambiente y de la población, estos temas se tocarán en los siguientes capítulos.

---

<sup>33</sup> Martínez Alier, Joan. Citado en Ortega Cerdá, M. (Coord.). (2003). *Deuda Ecológica ¿Quién debe a quién?*. Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica. Icaria editores. Barcelona p. 48

<sup>34</sup> Los patrones de consumo actuales de los recursos naturales son altamente destructivos del ambiente, pues los tiempos de producción económica y reproducción social rebasan por mucho los tiempos de reproducción y reposición ambiental. En palabras de Martínez: “La naturaleza no puede crecer a un ritmo del cuatro o cinco por ciento anual... los recursos renovables tienen ritmos biológicos de crecimiento más lentos que los ritmos de crecimiento económico impuestos desde el exterior” (Martínez Alier, citado en Ortega Cerdá M. 2003:64)



Como se puede observar, la economía ecológica tiene aportes multidisciplinarios, lo que la hace una corriente de pensamiento capaz de abarcar un buen número de problemáticas actuales. En resumen, la economía ecológica tiene las principales características<sup>35</sup>:

- Investiga aspectos que quedan ocultos por un sistema de precios, que infravalora la escasez y los perjuicios ambientales y sociales actuales y futuros.
- Hace la discusión de la equidad, distribución, ética y los procesos culturales, un elemento central para la comprensión del problema de la sustentabilidad.
- Pone énfasis en los conflictos ecológicos distributivos inter e intrageneracionales.
- Considera como una cuestión central la sustentabilidad ecológica de la economía, en oposición a la visión tradicional solamente centrada en el crecimiento económico.
- Entiende que “la escala de la economía” está limitada por los ecosistemas y que gran parte del patrimonio natural, no es sustituible por el capital fabricado por el hombre.
- Reconoce la importancia de desarrollar indicadores biofísicos, que permitan superar la insuficiencia de los indicadores, exclusivamente monetarios.
- Se plantea el uso de recursos renovables en un ritmo que no exceda su tasa de renovación, así como el uso de los recursos no renovables, en un ritmo no superior al necesario para su sustitución por recursos renovables.
- Tiene como objetivo conservar la diversidad biológica y entiende que los residuos, solo pueden ser generados, en una magnitud que el ecosistema pueda asimilar o sea capaz de reciclar.

Estas características de la economía ecológica se vuelven necesarias para la realización de un análisis más profundo de la influencia que ha tenido el crecimiento económico como una máxima de la economía neoclásica. En los siguientes capítulos se analizarán estos postulados, así como la aplicación de las herramientas de la economía ecológica para una crítica al crecimiento económico.

---

<sup>35</sup> Estas características se tomaron de manera íntegra del manual de Economía Ecológica de Saar Van Hauwermeiren. Para una información más completa, revisar: Van Hauwermeiren, Saar. (1999) Manual de Economía Ecológica. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, Friedrich Ebert Stiftung, Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo, ABYA YALA. Segunda edición Ecuador

En el siguiente capítulo se expondrán las principales características del crecimiento económico, sus determinantes y la influencia ejercida en el desarrollo de las naciones.

## II. El crecimiento económico y su medición

Toda la humanidad comulga con la misma creencia. Los ricos la celebran, los pobres aspiran a ella. Un sólo dios, el progreso, un sólo dogma, la economía política, un sólo edén, la opulencia, un solo rito, el consumo, una sola plegaria: Nuestro crecimiento que estás en los cielos.

Jean Paul Besset<sup>36</sup>

### La necesidad del crecimiento económico

A lo largo de la historia de la Economía<sup>37</sup>, el crecimiento económico se ha impuesto como una de las mayores metas a alcanzar. Desde el reconocimiento de la Economía como disciplina científica, el tema del crecimiento económico ha jugado un papel relevante y por el cual se han aplicado un sinnúmero de políticas públicas.

Desde Adam Smith en 1776<sup>38</sup> y hasta la fecha, la mayoría de los países han conducido sus decisiones con la finalidad de alcanzar un crecimiento económico *ad infinitum*, lo anterior bajo la premisa de que mediante el crecimiento económico a la par de políticas de distribución, ayudará a un país a que su población se vea beneficiada con mayores ingresos, los cuales usarán para un bienestar económico y social.

No pasó mucho tiempo para que David Ricardo (1817)<sup>39</sup> se diera cuenta que el crecimiento al infinito como lo había propuesto Adam Smith, no podría ser una condición que perdurara al paso del tiempo. Ricardo sabía que en un momento dado, sin importar las cantidades de capital fijo y trabajo que se invirtieran, los rendimientos de cierta extensión de tierra, serían cada vez menores, dado que los recursos naturales se desgastan consecutivamente. A esto, Ricardo le llamó la ley de los rendimientos decrecientes. Así, sin recuperar las propiedades iniciales de la tierra, se llegaría a un punto de no retorno.

---

<sup>36</sup> Besset. Jean Paul. (2005) *Comment ne plus être progressiste... Sans devenir réactionnaire*.

<sup>37</sup> Para fines prácticos, en este trabajo, la palabra Economía hará referencia a la ciencia económica y la palabra economía se empleará para hacer referencia a cualquier otro objetivo que sea distinto al anterior.

<sup>38</sup> Fecha de la publicación de su libro “*An inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*”

<sup>39</sup> *The principles of Political Economy and Taxation*

Si bien los recursos naturales son la materia prima esencial para cualquier proceso de producción, esto quiere decir que no sólo los alimentos se verían afectados por dicha ley, sino también la producción de cualquier mercancía y con ello, se vería amenazado el crecimiento económico hasta el punto de llegar a un estado económico de no crecimiento, un estado estacionario<sup>40</sup>.

El estado estacionario fue visto por la mayoría de los economistas clásicos como una situación la cual tendría que evitarse a toda costa “pues para Adam Smith, el crecimiento económico era la fuente de toda riqueza”<sup>41</sup>, es decir, si el crecimiento económico *ad infinitum* se interpretó como el sinónimo de desarrollo, progreso y bienestar económico y social; el estado estacionario fue entendido como un sinónimo de atraso, estancamiento y pobreza<sup>42</sup>. Fue debido a esta concepción de la necesidad de crecimiento económico ilimitado para poder generar riqueza suficiente de tal manera que beneficiara al grueso de la población, que se puso gran empeño en la disciplina económica para evitar a toda costa el estancamiento económico o estado estacionario.

Entonces, para poder alcanzar tasas de crecimiento económico constantes se han escrito ríos de tinta con el objetivo de identificar cuáles son los determinantes de dicho crecimiento, de tal manera que las decisiones tomadas por los países sean las adecuadas para acelerar la acumulación de capital, asimismo al paso del tiempo, variadas corrientes de pensamiento han identificado diferentes determinantes del crecimiento económico. Para fines prácticos se hará mención de aquellos modelos de crecimiento que enfocan sus estudios en dichas determinantes, pues en un posterior momento servirán para hacer una comparación entre las corrientes ortodoxas y heterodoxas.

---

<sup>40</sup> Propuesto inicialmente por John Stuart Mill, aunque él veía con buenos ojos dicho estado estacionario. En *Principes d'économie politique* (1848)

<sup>41</sup> Kerschner, Christian. (2008) “Economía en estado estacionario vs. Decrecimiento económico: ¿Opuestos o complementarios?” En *Revista Ecología Política* No. 35 Ed. Icaria. Barcelona. pp.: 13

<sup>42</sup> No todos los economistas estaban de acuerdo con la interpretación que se le dio al estado estacionario como sinónimo de atraso. John Stuart Mill, en cambio, tenía una visión optimista del estado estacionario (Kerschner, 2008:13) incluso lo consideraba deseable

### **Determinantes del crecimiento económico.**

Adam Smith identifica como una de las determinantes de crecimiento<sup>43</sup> más importantes a la inversión de capital, el trabajo, y como factor secundario a los recursos naturales. A partir de dichas determinantes y el inicio de la búsqueda por el crecimiento económico ilimitado, Adam Smith marcó la pauta para que las siguientes generaciones de economistas intentaran alcanzar la meta por diferentes caminos, pero nunca muy desviados de lo que Smith planteó.

Si bien, antes de la Primera Guerra Mundial, las economías mundiales tenían definidos sus territorios y gozaban de cierta estabilidad económica, contaban con una infraestructura productiva y con una relativa satisfacción de la demanda de bienes de consumo por parte de su población, no fue sino hasta el inicio de la Primera Guerra Mundial cuando hubo un colapso de gran parte de la estructura productiva de las economías involucradas en los conflictos bélicos.

Con las potencias mundiales destruidas debido a las guerras suscitadas en el periodo comprendido de 1914 a 1945, se creó la necesidad de “encontrar” métodos más rápidos para llegar a una reconstrucción de las economías e infraestructura de los países participantes en las guerras mundiales, así como la de proveer los medios necesarios de subsistencia para su población; derivado de estos propósitos surgieron una serie de propuestas las cuales identificaron (según su perspectiva) las determinantes del crecimiento económico, así como sus factores principales y secundarios, de tal manera que al conjugarlos y hacer un uso óptimo de éstos, se pudiera redinamizar sus sectores productivos, alcanzar el crecimiento económico con mayor rapidez y consecuentemente alcanzar un bienestar generalizado de su población. A continuación se presenta una breve recopilación de las principales teorías de crecimiento económico propuestas a partir de finales de la década de 1940.

A finales de la Segunda Guerra mundial en la década de los 40, Roy Harrod y Evsey Domar elaboraron (por separado) el modelo de crecimiento económico que lleva sus apellidos, en el cual señalan que el factor principal del crecimiento

---

<sup>43</sup> Se incluye a Adam Smith por ser el economista clave en dar inicio a la carrera de la búsqueda constante del crecimiento económico.

económico es la inversión, por lo que el ahorro se verá reducido para dar paso a mayores inversiones, de tal manera que exista un mayor número de innovaciones tecnológicas que permitan un mayor dinamismo en la economía.

Asimismo, para 1956, Robert Solow no sólo consideró al ahorro (en forma de inversión) y la dotación de capital fijo como las únicas determinantes del crecimiento económico, sino que además consideró a la acumulación de conocimiento como un factor de peso para la meta del crecimiento; es decir, la fuerza de trabajo juega (para Solow) un papel protagónico en el proceso del crecimiento económico mediante el *know how*.

En 1957, Nicholas Kaldor propuso un modelo de crecimiento económico en el cual señaló que la industria manufacturera era el motor de crecimiento de las economías, pues con una buena dotación de infraestructura, mayor intensidad de la fuerza de trabajo y aplicación de innovaciones tecnológicas, además de un aprendizaje constante por parte de la fuerza de trabajo, sería la clave para tener un modelo de crecimiento constante.

A finales de la década de los 50 y principios de los 60, Joan Robinson la cual está considerada como integrante de la escuela postkeynesiana, sugirió que tanto la inversión, así como la educación de la población y esta a su vez dedicara sus esfuerzos a la investigación, serían los elementos principales a considerar para que el crecimiento económico pudiera ser más perdurable en el tiempo.

Como se puede notar, desde las propuestas de Adam Smith, los modelos de crecimiento arriba mencionados tienen en común a la inversión, el ahorro, la fuerza de trabajo y la especialización como factores principales para la búsqueda incesante del crecimiento económico, sin embargo, cabe mencionar que al ambiente y los servicios ambientales<sup>44</sup> que pueda ofrecer éste, ni siquiera se tomaron en cuenta como factores secundarios a considerar para la búsqueda del crecimiento.

---

<sup>44</sup> Se le llama servicios ambientales a todos aquellos beneficios para el hombre que se pueden obtener de los diferentes ecosistemas que ofrece el planeta, los cuales se dividen en cuatro principales categorías según sus funciones: Regulación, hábitat, producción e Información (De Groot, R. Wilson, M. Boumans, R. (2002) *A Typology of the classification, Description and Valuation of Ecosystem Functions, Goods and Services*. En

**Tabla 1. Diferencias y similitudes en las teorías del crecimiento económico**

<b>Modelos de crecimiento</b>	<b>Factor principal de crecimiento</b>	<b>Factores secundarios</b>
<b>Harrod – Domar (finales de los 40’s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción del Ahorro</li> <li>• Innovaciones tecnológicas</li> </ul>
<b>Solow y la acumulación de crecimiento (1956)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital humano (Conocimiento acumulado)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovaciones tecnológicas</li> <li>• Ahorro</li> </ul>
<b>Kaldor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industria manufacturera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje (Capital humano)</li> <li>• Tecnología</li> <li>• Intensidad de la mano de obra</li> <li>• Infraestructura</li> </ul>
<b>Postkeynesianismo (Joan Robinson)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital humano (Educación e Investigación)</li> <li>• Inversión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdos salariales en la economía</li> <li>• Financiamiento de la inversión</li> <li>• Stock inicial</li> </ul>
<b>Crecimiento endógeno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital humano (conocimiento)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología</li> </ul>
<b>Desarrollo de recursos humanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital humano como medio y no como fin</li> </ul>	
<b>Crecimiento económico y Territorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explotación de servicios ambientales y humanos a bajo costo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovaciones tecnológicas</li> </ul>
<b>Modernidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización burocrática</li> <li>• Planificación</li> </ul>
<b>Crecimiento económico sostenible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación tecnológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia tecnológica</li> </ul>
<b>MiPyMES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sector empresarial</li> <li>• Inversión</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia con base en Cardona, Marleny, et al. (s/a) *Diferencias y similitudes en las teorías del crecimiento económico*. Universidad de EAFIT. Colombia.

Si bien, en un primer momento no se tenía noción de la finitud de los servicios ambientales dada la impresión de disponibilidad casi ilimitada de tierras, por lo que se tomaba en cuenta al abasto de recursos naturales de manera somera y

Ecological Economics. Estados Unidos p.2) Cabe mencionar que un solo servicio ambiental puede estar en más de una categoría.

generalmente se consideraba como una variable constante; hubo algunos economistas (y modelos de crecimiento) que hicieron mayor énfasis en el rol que jugaba el ambiente, sin embargo, se podría decir que las contribuciones sólo giraban en torno a las formas y la velocidad en que debía explotarse los recursos naturales, en el mejor de los casos sólo explicaban como el sistema de reproducción capitalista necesariamente tenía que estar devastando constantemente nuevos territorios para poder llevar a cabo un ciclo ininterrumpido de la rotación del capital, todo en pos del crecimiento económico.<sup>45</sup>

Al paso del tiempo y hasta la fecha, el discurso imperante no ha cambiado mucho, pues si bien se ha logrado reconocer que la dotación de servicios ambientales en los que reposa el crecimiento económico en la actualidad son finitos y están sobreexplotados, además de que representan graves efectos secundarios para el ambiente, la propuesta de la Economía Ambiental<sup>46</sup> es que mediante la tecnología, se busquen nuevos recursos naturales susceptibles de explotación, de tal manera que no se vea amenazada la lógica y velocidad del crecimiento de la economía mundial. Por ejemplo: Berumen (2006)<sup>47</sup> señala que si bien el uso irracional y excesivo del capital natural puede provocar que la escasez de dicho capital natural represente un factor limitador del crecimiento, por lo que debe buscarse una nueva fuente de capital natural que permita continuar con la velocidad del ciclo económico e incluso acelerarlo para así aumentar el PIB

Otra de las propuestas que surgen de la Economía Ambiental es la creación y conservación de “stocks” de mínimos requeridos que aseguren la preservación del acervo de recursos naturales y fuera de ellos, fomentar la explotación de aquellos recursos naturales “excedentes”, pues en caso de no explotar los servicios ambientales al ritmo acostumbrado, se podría caer en una situación de caída de productividad y un consecuente Estado estacionario. Tal es el caso de Baily y

---

<sup>45</sup> En este modelo entra el modelo de crecimiento económico y territorio (Ver Tabla 1), así como Karl Marx, ya que a lo largo de su obra “El Capital”, va denunciando las diferentes formas de explotación de los recursos naturales y su impacto ambiental.

<sup>46</sup> Corriente de pensamiento económico que pretende dar alternativas de crecimiento considerando al ambiente, pero incluyendo postulados de la escuela neoclásica.

<sup>47</sup> Berumen, Sergio. (2006) “La cuestión del crecimiento económico desde el pensamiento evolucionista” en *Revista Panorama Socioeconómico*. Universidad de Talca. Chile. págs.85 - 95



Farrell<sup>48</sup> (2006), que para reactivar la economía proponen la reducción de áreas de conservación del ambiente en Japón y Europa, y así aumentar la productividad y el PIB de ambas regiones.

### **Producto Interno Bruto como principal indicador del crecimiento económico**

Como se puede notar, el bienestar poblacional y el aumento de la calidad de vida fueron las excusas principales para dar paso a la lucha interminable por mantener a los países en un Estado dinámico, en crecimiento económico creciente y constante. Sin embargo, para poder medir el desempeño económico de los países, así como el aumento o descenso de la calidad de vida de su población, tuvieron que generarse indicadores, que midieran con precisión el crecimiento económico y bienestar poblacional, y al mismo tiempo que fueran un buen referente a la hora de compararse entre sí en diferentes periodos de tiempo.

Para recabar información sobre la mejora o empeoramiento del desempeño económico, a lo largo del tiempo se han utilizado índices de medición económica de índole cuantitativa. Pero, ¿En realidad aquellos indicadores cumplen su objetivo para el cual fueron diseñados? Y en caso de que la respuesta fuese negativa, ¿Acaso se podrá llegar al objetivo anhelado si, aquellos indicadores encargados de medir los avances en cuestión dan lecturas erróneas?

Para poder contestar las preguntas anteriores, tiene que tomarse de referencia el indicador más utilizado y estandarizado a nivel mundial, así como saber el por qué ha prevalecido como el más popular hasta la fecha<sup>49</sup>.

---

<sup>48</sup> Baily, Martin y Farrell, Diana. (2006) “Derribar las barreras al crecimiento” en *Finanzas & Desarrollo*. Marzo de 2006. Fondo Monetario Internacional pp. 23-27.

<sup>49</sup> El Producto Interno Bruto tiene sus orígenes en el Reporte de Ingreso Nacional 1929-32 en resolución del Senado de EU, el cual fue realizado por La Oficina de Comercio Doméstico y Externo, el cual estuvo a cargo del Dr. Simon Kuznets. Sin embargo, es necesario mencionar que Kuznets alertó que era poco preciso determinar el bienestar económico de una nación con sólo tomar en cuenta el PIB. (Bureau of Foreign and Domestic Commerce, Division of Economic Research (1934) *National Income 1929 – 1932* Senate Report. Washington D.C pp. 1-7)

El Producto Interno Bruto o PIB tiene por objetivo medir la suma monetaria de todos los bienes y servicios de demanda final producidos en un tiempo y territorio determinado (generalmente un año) y ha sido utilizado como el indicador principal a nivel mundial del desempeño en materia económica de la mayoría de los países, existen medidas estandarizadas a nivel internacional para homogeneizar dicho índice de manera global, sin embargo, al ser un indicador el cual mide principalmente la producción destinada a los mercados, así como los agregados del lado de la oferta, más que los estándares de vida de la población, además de que se ha utilizado como si fuese también un indicador de bienestar económico.

Al ser un indicador tan importante el cual sirve como termómetro del avance económico de un país; es común escuchar cada año, incluso cada mes cuáles han sido los balances de la economía con relación a los años y meses anteriores, de tal manera que la población y el Estado genera una correlación automática entre los niveles alcanzados del PIB y los niveles de bienestar social.

Es de dominio público el conocimiento sobre los beneficios de un PIB creciente y las consecuencias de un PIB decreciente o estancado. Pero, ¿Es el PIB un fiel indicador de la actividad económica de un país? ¿Es verdad que un aumento en el PIB se traducirá en bienestar poblacional? Y viceversa, ¿Será cierto que el PIB decreciente acarreará malestar poblacional? Para poder contestar estas preguntas es necesario saber primero por qué el PIB se volvió el indicador principal a nivel planetario. Stiglitz, Sen y Fitoussi mencionan que “una manera fácil de medir el desempeño económico y los estándares de vida ha sido a través del dinero, pues resulta fácil comparar diferentes bienes cuando se tiene el valor monetario de éstos.”<sup>50</sup> Es a partir de que el PIB, al ser un indicador que tiene como unidad de medida las unidades monetarias y tiene la capacidad de comparar cualquier bien con otro bien aunque sean de naturaleza distinta, a través del dinero. Conforme las diferentes economías a nivel global fueron incorporando, adaptando y estandarizando sus mediciones económicas a los requerimientos del PIB, este índice se volvió cada vez más en el referente estadístico a nivel mundial en materia de

---

<sup>50</sup> Stiglitz, J. Sen, A. Fitoussi, J. Et.al. (2009) *Report by the Comission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. ([www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr)) Francia, p. 21

desempeño económico de cada país; al paso del tiempo se han modificado y añadido nuevas metodologías para la contabilidad correcta de los bienes y servicios susceptibles de ser computados dentro de los parámetros del PIB, sin embargo, aún existen grandes dificultades para generar la correcta contabilidad de ciertos servicios, así como la omisión de algunos otros, en el próximo capítulo se hablará con mayor detalle de ello. Así mismo, al ser un índice utilizado por la mayoría de las naciones, un cambio repentino o de fondo respecto a su metodología, traería grandes debates a nivel mundial, en los que se pondrían en juego intereses económicos, políticos y sociales, desde la adaptación y contabilidad de las nuevas metodologías, hasta la probable lucha de clases.

### **Crecimiento económico, desarrollo y bienestar**

A lo largo de la historia de la Economía, y hasta la fecha (en las corrientes ortodoxas económicas) se ha considerado al crecimiento económico como una condición *sine qua non* podría haber desarrollo económico, desde que Adam Smith impusiera el hilo conductor de esta forma de pensamiento no ha habido un cambio sustancial en la forma de pensar y sobre todo de actuar sobre el crecimiento económico por parte de las corrientes de pensamiento dominantes.

En párrafos anteriores se mencionó que generalmente se utiliza al PIB como índice para medir el bienestar económico de la población, cuando sirve principalmente para medir la producción destinada al mercado, al respecto Stiglitz, Sen y Fitoussi (2009) mencionan que “el confundir estas dos medidas, puede llevar a indicadores errados del bienestar poblacional e implicar decisiones erróneas en las políticas a seguir”<sup>51</sup> así mismo, menciona que “si bien algunos niveles del PIB tienen correlación con algunos indicadores de los estándares de vida [de la población], dicha correlación [...] tiende a ser cada vez más débil cuando se toman en cuenta sectores de la economía en particular”<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Stiglitz, J. Sen, A. Fitoussi, J. Et.al. (2009) *Report by the Comission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. ([www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr)) Francia, p. 39 (traducción del propia)

<sup>52</sup> Stiglitz, J. Sen, A. Fitoussi, J. Et.al. (2009) *Report by the Comission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. ([www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr)) Francia, p. 85 (traducción del propia)

Para Sergio Berumen (2006) “El desarrollo económico no es posible sin antes no se produce un proceso de crecimiento económico”<sup>53</sup>Incluso, la relación entre crecimiento económico y desarrollo ha sido tan estrecha al paso del tiempo, que en algunos libros se toman como sinónimos al crecimiento y desarrollo económicos.<sup>54</sup> Para Meier y Baldwin (1969) el crecimiento económico sólo es parte del proceso de desarrollo, lo cual no resulta de asombro, pues como ellos mismos mencionan, a partir de que la escuela clásica puso “su énfasis sobre la importancia de la acumulación del capital en el proceso de desarrollo, constituye un elemento fundamental en las teorías subsiguientes del desarrollo”<sup>55</sup>

Bajo el mismo tenor, Weitzman (1970) comenta que bajo el esquema de la competencia de mercado y donde el bienestar económico depende del consumo de bienes disponibles en el mercado, los cambios en el Producto Interno Neto (PIN)<sup>56</sup> son una buena medida de los cambios en el bienestar económico, lo anterior porque la riqueza de un individuo o país puede ser vista como el valor presente descontado del consumo<sup>57</sup>, es decir que la depreciación se puede ver como aquel interés pagado, derivado de la riqueza de dicho individuo o nación. Dado lo anterior, Weitzman establece una correlación directa entre el PIN y el bienestar económico.

Herman Daly en su libro publicado en 1993 “Para el bien común...” comenta que “La tendencia a olvidar que el PNB mide sólo algunos aspectos del bienestar y tratarlo como un índice del bienestar nacional es un ejemplo típico de [una] concreción injustificada”<sup>5859</sup>

---

<sup>53</sup> Berumen, Sergio. (2006) “La cuestión del crecimiento económico desde el pensamiento evolucionista” en *Revista Panorama Socioeconómico*. Universidad de Talca. Chile. pág.87

<sup>54</sup> Tal es el caso de Robert Baldwin y Gerald Meier en su libro “Desarrollo Económico” en el cual confunden el crecimiento económico con el desarrollo a tal punto de tratarlos como sinónimos.

<sup>55</sup> Meier, Gerald y Baldwin, Robert. (1969) *Desarrollo Económico*. AGUILAR editores. España. P. 29

<sup>56</sup> PIN = PIB - Depreciación

<sup>57</sup> Weitzman, M.L. (1976) “On the Welfare Significance of National Product in a Dynamic Economy” *The Quarterly Journal of Economics* 90: 156-162 En Stiglitz, J. Sen, A. Fitoussi, J. Et.al. (2009) *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. ([www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr)) Francia, p. 86 (traducción propia)

<sup>58</sup> Daly E. Herman y Cobb Jhon B. (1993) *Para el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible* Fondo de Cultura Económica . México p. 65

La búsqueda inalcanzable del crecimiento económico es casi tan vieja como la Teoría económica<sup>60</sup>, sin embargo, es en época de crisis económica donde los modelos de crecimiento son más consultados e incluso se llegan a proponer nuevos modelos que contemplen los obstáculos a los que se está enfrentando la crisis en curso, para el caso de la crisis actual, el objetivo sigue siendo el mismo (redinamizar el crecimiento) para sortear la crisis. Baily y Farrell (2006) dieron testimonio de cómo las economías de Europa y Japón iban desacelerándose<sup>61</sup>, por lo que sugirieron que para elevar el Producto Interno Bruto (PIB)<sup>62</sup> era necesario aumentar la productividad. Su propuesta fue la misma que la escuela neoclásica ha hecho bajo el mismo discurso de aumento del PIB a toda costa, es decir, liberalizar todo aquello que no se ha liberalizado y así dejar que las fuerzas del mercado se encarguen de aumentar la competitividad, productividad y por consiguiente, el PIB. Así mismo, al haber un crecimiento del PIB, es de esperarse que la calidad de vida poblacional aumentara, en términos generales.<sup>63</sup>

Si bien en la actualidad se hace una mejor distinción entre el crecimiento económico, el desarrollo y el bienestar, estas diferencias son conocidas en los niveles académicos, universitarios y unos cuantos grupos de actores políticos, sin embargo, la población en general, todavía confunde el crecimiento económico, el desarrollo y el bienestar.<sup>64</sup>

---

<sup>59</sup> La falacia de la concreción injustificada se refiere a aquella involucrada siempre que los pensadores olvidan el grado de la abstracción implicado en el pensamiento y obtienen conclusiones injustificadas acerca de una realidad concreta.

<sup>60</sup> Antes llamada Economía Política

<sup>61</sup> Ya para ese entonces se planteaba una posible crisis económica a nivel mundial (Octubre 2008), la cual podía llegar a alcanzar magnitudes mayores a la crisis de 1929.

<sup>62</sup> Al cual se refieren como una prioridad máxima (Baily, Martin y Farrell, Diana. (2006) “Derribar las barreras al crecimiento” en *Finanzas & Desarrollo*. Marzo de 2006. Fondo Monetario Internacional p. 24)

<sup>63</sup> A lo largo del tiempo, se ha hecho una correlación directamente positiva entre el aumento del PIB y el aumento de la calidad de vida de la población. Sin embargo, como se demostrará más adelante, ha sido una concepción que en la mayoría de los casos es errónea.

<sup>64</sup> A pesar de que se conoce en el ámbito académico y universitario, todavía existe renuencia a desechar la idea de que el PIB también es una buena forma de medir los estándares de vida de la población. Herman Daly (1993) da una explicación de ello comentando que la economía al querer copiar los métodos matemáticos elegantes de la física (más no el contenido) mediante la utilización de computadoras a la hora de “correr modelos” . tales estructuras lógicas, complicadas y hermosas, agravan la tendencia a preferir la teoría a los hechos y a reinterpretar los hechos de modo que se ajusten a la teoría. Daly E. Herman y Cobb Jhon B. (1993) *Para el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad , el ambiente y un futuro sostenible* Fondo de Cultura Económica . México p. 43

Si bien el crecimiento económico es una condición en la cual el PIB de un país aumenta de manera positiva en relación a un periodo de tiempo determinado, generalmente un año, se puede decir que el crecimiento económico sostenido es aquel que permanece en una condición de incremento constante a través de los años; sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, el crecimiento económico no es sinónimo de desarrollo. Es posible que una economía tenga tasas de crecimiento positivas constantes y no tenga desarrollo.

El desarrollo, por otro lado implica una serie de políticas enfocadas a la distribución del ingreso equitativo, que tengan como propósito la dotación de los bienes necesarios para que la población tenga satisfechas sus necesidades de subsistencia, no es necesario que la población tenga ingresos económicos altos para que un país pueda ser desarrollado, más bien lo necesario es que la población de un país tenga satisfechas sus necesidades básicas de subsistencia; puede haber poblaciones con ingresos altos, pero que el rango de precios no permita tener acceso a ciertos satisfactores de la sociedad.

Los niveles de crecimiento del PIB y el PIB *per cápita* son una herramienta útil, sin embargo, no reflejan el consumo real de los hogares ni de la población. Para tener un mejor termómetro del avance en la satisfacción de las necesidades de la población es necesario mirar hacia el consumo de los hogares al paso del tiempo, lo anterior no significa que a mayor ingreso se tenga habrá una mayor riqueza, ya que un hogar con bajo ingreso pero con niveles de satisfacción de las necesidades de subsistencia por arriba del promedio, es mejor que un hogar con mayor ingreso pero con deficiencia en la satisfacción de necesidades básicas de subsistencia.<sup>65</sup>

Si bien en un primer momento, una economía debe crecer para poder desarrollarse, no es necesario que tenga que estar en constante crecimiento para poder lograr el desarrollo, es decir, una economía puede desarrollarse sin crecer, económicamente hablando. Al respecto, Herman Daly hace una analogía en la que comenta que una “persona crece físicamente hasta los 18 o 20 años, pero después

---

<sup>65</sup> El escenario anterior puede darse debido a los programas sociales, a los estándares de vida de cada población y el costo de vida de cada país

sigue desarrollándose aunque no crezca”<sup>66</sup> Daly comenzó desde finales de la década de los setenta a pronunciarse por una economía sin crecimiento, pero con desarrollo, lo que implica un cambio del imaginario colectivo que tiene como regla principal “no hay desarrollo sin crecimiento que lo preceda”, a lo que Herman Daly se refiere con la frase desarrollo sin crecimiento es a “una mejora cualitativa de una base económica física que es mantenida en un estado estable definido por los límites físicos del ecosistema”<sup>67</sup>

Ya se ha revisado el concepto de crecimiento económico y el de desarrollo, así como la forma en que el desarrollo económico abarca otros aspectos que no están contemplados en la medición del crecimiento económico a través del PIB. Pero el hablar de bienestar, es necesario expandir el universo de satisfactores contemplados hasta el momento.

Stiglitz, Sen y Fitoussi hacen una recopilación de las dimensiones claves que se tienen que tomar en cuenta para poder procurar el bienestar socioeconómico. Sus conclusiones residen en ocho dimensiones a considerar:

- i. Estándares materiales mínimos de vida (ingreso, consumo y riqueza)
- ii. Salud.
- iii. Educación.
- iv. Actividades personales, incluyendo el trabajo.
- v. Participación política y en los procesos de gobernanza.
- vi. Conexiones sociales y relaciones personales.
- vii. Condiciones ambientales presentes y futuras.
- viii. Seguridad e integridad física y económica.<sup>68</sup>

Como se puede ver, el bienestar abarca un rango más amplio de dimensiones incluso que el desarrollo, es verdad que los estándares de vida y consumo varían entre cada país, sin embargo, las dimensiones arriba mencionadas pueden aplicarse a cualquier nación, es un hecho que se necesita un mínimo de crecimiento económico para satisfacer algunas dimensiones planteadas, sin embargo una vez

---

<sup>66</sup> Martínez Alier, Joan y Jordi Roca Jusmet. (2006) Economía ecológica y política ambiental. FCE. México 2001 segunda edición p. 54

<sup>67</sup> Latouche, Serge. (2008) *La Apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria. Barcelona p.32

<sup>68</sup> Stiglitz, J. Sen, A. Fitoussi, J. Et.al. (2009) *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.* ([www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr)) Francia, p. 14 (traducción del propia)

alcanzado cierto nivel de crecimiento, no es necesario crecer más sino tener mejores formas de distribución de ingreso y políticas de participación ciudadana.

El proceso de medición del bienestar socioeconómico es complicado, ya que algunas dimensiones son de carácter cualitativo más que cuantitativo, la dificultad para medir cualitativamente dichas dimensiones reside en las condiciones originales y la percepción del grupo de personas o de la sociedad encuestada. No existen medidas estandarizadas a nivel mundial para poder medir dichas dimensiones, sin embargo, a pesar de ser una tarea difícil, no es imposible. Propuestas deben hacerse en un futuro para tomar en cuenta este tipo de dimensiones y medir de mejor forma el bienestar, más que atenerse a un solo índice como lo es el PIB.

Un buen ejemplo de las mediciones de carácter cualitativo es el ocio. Se han hecho varias propuestas sobre la metodología para valorar económicamente el ocio y así poder analizar mejor el costo de oportunidad entre una hora de trabajo y una hora de tiempo libre y la forma en que afecta al individuo, sin embargo, en el proceso existen varias trabas, por ejemplo, no es lo mismo una hora dedicada al tiempo libre de una persona ocupada a la misma cantidad de tiempo pero de una persona desempleada, así mismo, es difícil asignarle precio a las horas del día de cada individuo, ya que seguramente valora más ciertas horas del transcurso del día que otras, por ejemplo, las horas de sueño o de tiempo libre con su familia. Por lo anterior, se puede decir que el asignarle el valor de \$8.76 por una hora de tiempo libre<sup>69</sup> a un habitante de La Ciudad de México, por ejemplo, no es la manera más adecuada de cuantificar el tiempo libre del que éste cuenta.

Como se puede notar, existen grandes diferencias entre el crecimiento económico, el desarrollo y el bienestar socioeconómico; a pesar de ello, se sigue tomando en cuenta al PIB como un termómetro de los estándares de vida de las personas así como del bienestar de la población. Corresponde al próximo capítulo conocer el porqué del origen de la percepción de correlacionar directamente el

---

<sup>69</sup> Para obtener dicho precio, se dividió el salario mínimo aprobado por la comisión Nacional de Salarios Mínimos para el ejercicio de 2015 en el área geográfica “A” (A la cual pertenece La Ciudad de México) la cual corresponde a \$70.10 por una jornada laboral de 08 horas.



comportamiento del PIB con el bienestar, así como los problemas más comunes al momento de cuantificar el indicador en cuestión, de esta manera se podrá hacer un crítica a la búsqueda del crecimiento económico a cualquier costo, incluyendo el mermar algunas dimensiones tomadas en cuenta para el bienestar socioeconómico de una nación, tal es el caso del ambiente.

### III. Crítica de la economía ecológica al crecimiento económico

Nuestro PIB engloba también la contaminación del aire, la publicidad de los cigarrillos, y los trayectos de las ambulancias que recogen a los heridos en la carretera. Abarca la destrucción de nuestra naturaleza. Abarca el napalm y el costo de almacenamiento de los residuos radioactivos. Y al contrario, el PIB no tiene en cuenta la salud de nuestros hijos, la calidad de su educación, la alegría de sus juegos, la belleza de nuestra poesía y la solidez de nuestros matrimonios. No toma en cuenta nuestra valentía, nuestra integridad, nuestra inteligencia, nuestra sabiduría. Lo mide todo, salvo lo que hace que la vida valga la pena ser vivida.

*Robert Kennedy*<sup>70</sup>

#### **La transformación del concepto de bienestar**

El bienestar no es un concepto nuevo ni un concepto que ha permanecido intacto y mucho menos ha tenido una aceptación generalizada al paso del tiempo como significado único y prevaleciente. Asimismo, el bienestar tanto puede tomar una forma conceptualizada aplicable a la generalidad de la población, es decir, que se estandarice para poder ser utilizado por la población mundial, así como puede tomar forma como un concepto personal y de definición única aplicable a un solo individuo<sup>71</sup>, por lo tanto. Las concepciones del bienestar varían según los niveles de vida, la clase social y según los países<sup>72</sup>

Los mismos conceptos de bienestar se han modificado al paso del tiempo, dicha modificación no es perceptible en primera instancia, sin embargo, si se echa un vistazo a los ideales de bienestar al paso del tiempo, se puede notar la modificación del concepto. Ya para el siglo XVII, el filósofo racionalista Baruch Spinoza en su obra *Ética*, dió una breve concepción del bienestar:

---

<sup>70</sup> Kennedy Robert. (2004) *The priced versus the priceless*. Interculture No. 147 Canada

<sup>71</sup> Este tipo de bienestar es más discutido y trabajado en las ramas Psicológicas del estudio del individuo que en la Economía como ciencia aplicada a la sociedad debido a los límites que este esfuerzo traería.

<sup>72</sup> Cazes. Edgar y Morin. Bernard.(1971) “La cuestión del bienestar”. En *¿Sociedad del consumo o civilización del bienestar?* Rodolfo Alonso Editor, Argentina pp. 9

“Es pues de hombre inteligente usar las cosas y sacar placer de ellas tanto como se pueda (sin llegar a ser desagradable, que ya no es placer) [...], hacerse servir por los alimentos y bebidas agradables tomadas en cantidad moderada, para su refección y reparación de sus fuerzas, como también por los perfumes, el placer de las plantas verdes, los adornos, la música, los juegos que ejercitan el cuerpo, espectáculos y demás cosas que uno pueda usar sin ningún peligro para otro”<sup>73</sup>

Sin embargo, a medida que el sistema capitalista fue tomando forma y la importancia de lo cuantitativo sobrepasó a lo cualitativo, los conceptos fueron adaptándose a la nueva forma de pensar de la sociedad moderna, “Ahora el bienestar es cada vez más [adecuado] a los bienes de consumo y de uso ligados a la economía industrial, más relacionada con el estilo de vida, el hábitat, trasportes y diversiones modernas”<sup>74</sup>. Dicho concepto fue constituido por las clases dominantes del estrato social, las cuales son cada vez menos y como característica principal es que tienen solucionados sus problemas de abastecimiento de necesidades básicas.

Las bases de esta nueva forma de bienestar se remontan al filósofo francés Claude-Adrien Helvétius (1758) quien al unir la noción de utilidad con la de felicidad, y la de felicidad con la de placer, marcó la pauta para que Jeremy Bentham, conocido como el padre del utilitarismo formulara su famosa frase “la máxima felicidad para el mayor número”; Según Enrique Bocardo (2005):

Helvétius había anticipado dos nociones que después incorporará Bentham a su concepción de la utilidad. La primera es que la virtud no es más que el deseo de felicidad de todos los hombres. Y la segunda es que teniendo en cuenta esta tendencia generalizada, no es posible conseguir que los hombres se vuelvan virtuosos a menos que se vincule el interés personal con el interés general. Probablemente esta idea fue la que condujo a Bentham a entender el principio de utilidad en conexión con la felicidad del mayor número y le

---

<sup>73</sup>Spinoza citado en Friedman, G. Tinbergen, J. Mailer, N. Et.al. (1971) *¿Sociedad del consumo o civilización del bienestar?* Rodolfo Alonso editor p.34

<sup>74</sup>Cazes y Morin en Friedman, G. Tinbergen, J. Mailer, N. Et.al. (1971) *¿Sociedad del consumo o civilización del bienestar?* Rodolfo Alonso editor

enseñó que no era posible instaurar la felicidad general, sin el auxilio de una legislación<sup>75</sup>

Bajo estas premisas, los poseedores del capital<sup>76</sup>, se encargaron de dos grandes tareas que provocarían el cambio del concepto de bienestar, la primera fue la de generalizar las necesidades que harían felices a los individuos, tales como la mera adquisición de bienes materiales, aumentando la demanda de mercancías, la cual sería satisfecha por los poseedores de los medios de producción; y la segunda, la legitimación de esa “nueva” concepción de felicidad y bienestar a través de la elegancia representada por las funciones matemáticas que proveyó la escuela marginalista. Según la escuela marginalista, la maximización de la utilidad aumenta cuando existe un mayor consumo de bienes y servicios, y este consumo solo puede ser posible gracias al aumento del ingreso del individuo, a la mera acuñación del dinero.

Al parecer el bienestar es consecuencia del éxito social capitalista que tiene como unidad de medida el dinero, pues lo importante es lo cuantitativo. Como menciona Leopold Flam<sup>77</sup>, El dinero se vuelve la medida de éxito y la cambia del éxito. Ahora el bienestar se “aumenta” en un sentido aritmético, mediante el número de objetos adquiridos gracias al dinero, mediante el enriquecimiento ilimitado sin importar las consecuencias. En la actualidad, el bienestar interior (bajo el punto de vista humano-espiritual) no tiene cabida en la mente de la población, se considera como bienestar la satisfacción de las necesidades del hombre, cualesquiera que estas sean; en palabras de Jorge Veraza (1997) “en la sociedad actual la riqueza y [el bienestar] aparecen bajo una figura cósmica: como arsenal y amontonamiento de mercancías”<sup>78</sup>. Se ha quedado grabado en el imaginario colectivo la máxima de

---

<sup>75</sup> Bocado Enrique. (2005) “El principio de utilidad, un principio peligroso” en *Revista electrónica de filosofía*. No. 0. Astrolabio. p. 2 Acceso el 19 Septiembre 2015. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/Astrolabio/article/viewFile/197364/267161>

<sup>76</sup> Con ayuda de la clase política, ya que en muchos casos pertenecían a las mismas familias o compartían los mismos intereses.

<sup>77</sup> Flam. Leopold, “Felicidad y Bienestar” En Friedman, G. Tinbergen, J. Mailer, N. Et.al. (1971) *¿Sociedad del consumo o civilización del bienestar?* Rodolfo Alonso editor p.137

<sup>78</sup> Veraza, Urtuzuástegui. Jorge, (1997), *lo comunitario más allá de la mercancía*. Ítaca editores, México p 39

Adam Smith<sup>79</sup>, el pensar que mediante acciones egoístas de los individuos se tendrá a un bienestar generalizado de la población.

Es debido a este pensamiento egoísta que existen grandes diferencias entre los estándares de vida de poblaciones pertenecientes a países desarrollados y subdesarrollados, incluso dentro de países como Estados Unidos, existen *slums* poblacionales con estándares de vida mucho más bajos que los estándares de vida promedios de algunos países en vías de desarrollo.

Algunos organismos internacionales, instituciones académicas e investigadores independientes se han dado a la tarea de enumerar los estándares mínimos requeridos para que una población o individuo se le considere tener bienestar. Al respecto, Mike Davis (2004) comenta que los estándares mínimos requeridos de bienestar son: “Abasto de alimentos, acceso al agua, retiro de los desechos (basura), abasto de energía, acceso a redes de transporte, comunicación, salud, vivienda, acceso a la educación, seguridad, acceso a la cultura, recreación y tiempo de ocio”<sup>80</sup>, como se puede notar, Davis no toma en cuenta aún la variable ambiental, la cual es necesaria debido a que es el hábitat donde tiene lugar todas esas actividades, sin embargo hace una notable labor.

Ya en el capítulo anterior se revisó la propuesta de las variables que involucraban el bienestar socioeconómico de una población, desarrollada por la Comisión para Medición del Desempeño Económico y el Progreso Social ( Francia 2009) la cual fue presidida por los economistas Joseph Stiglitz, Amartya Sen y Jean Paul Fitoussi, entre ellos, dos premios nobel de economía.

---

<sup>79</sup> Es necesario mencionar que el consumo se ha motivado por el sector empresarial, lo anterior mediante el fetichismo de las mercancías de la que Karl Marx hizo referencia, así como la subsunción del consumo al capital, planteada por Jorge Veraza, en la cual comenta que “La subsunción del consumo al capital indica que no sólo la forma y la cantidad de lo que consumimos se encuentran determinados por el capital de un modo sometiente, sino que la realidad y la calidad de los objetos de consumo todos, así como de nuestras necesidades, sensoriedad y emocionalidad están enajenadas o sometidas a las necesidades de acumulación del capital,[...] así como a través de la alteración general de actitudes, deseos, intereses, etc. de los sujetos sociales” En Veraza, Urtuzuástegui. Jorge,(s/a) *La subsunción real del consumo bajo el capital en la posmodernidad y los manuscritos de 1844 de Karl Marx*. Seminario del Capital. FE. UNAM pp 14 -31

<sup>80</sup> Davis, Mike. (2004), “*Planeta de ciudades miseria*” en *New left review*, n. 26, Mayo-Junio

Se ha demostrado como es que al paso del tiempo el concepto del bienestar se ha modificado, por lo mismo, los esfuerzos que se hacen para llegar a dicho estadio han sido modificados *ad hoc* del concepto. Al creer que el bienestar se puede conseguir solo mediante la adquisición de bienes materiales, la población en general ha hecho un esfuerzo por la obtención de bienes materiales a toda costa, sin importarle mucho la degradación ambiental que pueda provocar o el daño a la comunidad derivado de su consumo; por lo anterior es necesario que tanto la noción de bienestar para el grueso de la población como la concepción oficial cambien hacia variables más complejas como las propuestas por la de la Comisión presidida por Stiglitz, Sen y Fitoussi.

Para fines del trabajo, se hará un enfoque mayor en las omisiones que se han hecho en cuestiones ambientales a lo largo de los últimos años en la búsqueda del bienestar socioeconómico mediante el crecimiento del PIB, en el próximo apartado se hará una revisión de los errores más comunes en la medición del PIB, sin embargo, en el cuarto capítulo se retomará las variables del bienestar en general.

### **Problemas en la medición del crecimiento económico y los errores más comunes en la utilización del PIB como indicador**

Si bien el PIB resulta un indicador práctico debido a la capacidad de poder contabilizar bienes de diferente naturaleza, también es debido a su simplicidad que a medida que las características de los bienes cambian en cuanto a calidad, composición y variedad, se va haciendo cada vez más complejo cuantificar la actividad económica de una manera precisa y en muchos de los casos aquellas mediciones distan mucho de la realidad. Se puede decir que la misma virtud de simpleza del PIB, es su talón de Aquiles.

Se puede separar al PIB en dos categorías: el PIB real o tangible, y el PIB ficticio. El PIB real o tangible está sustentado en la producción física de las mercancías, extracción de recursos naturales, producción y transformación de materias primas, etc. sin embargo, el PIB ficticio no tiene sustento físico ni tangible. Su sustento se basa en las especulaciones del sistema financiero mundial, es un

indicador que depende de las “corazonadas” en la toma de decisiones de un sistema irreal, intangible e imaginario.

En 2011, el Banco Mundial estimó que el tamaño del sector financiero global sin derivados a partir de las acciones, bonos y activos bancarios [...] ascendió a US\$255.9 billones [...] lo que equivalía a 3.7 veces el PIB mundial (Balzarotti, 2013)

Aunado a las dificultades de precisión en la cuantificación de los bienes y servicios producidos, existen otras variables que por sus características, resultan casi imposibles de cuantificar, y en el mejor de los casos, aquellos precios que se les da, están muy por debajo de los aportes reales. Tal es el caso de variables más cualitativas que cuantitativas como el bienestar y la felicidad. Para estos casos ya se ha explicado en el apartado anterior como es que se hace creer al colectivo imaginario que mediante la adquisición de diferentes mercancías o satisfactores de necesidades creadas y suntuarias, las cuales pueden ser adquiridas mediante el dinero, puede llegar a alcanzarse dicho estado de bienestar y felicidad; nada más alejado de la realidad el pensar que la acumulación de dinero y mercancías puedan proveer bienestar al individuo o sociedad.

En el capítulo anterior se comentó como fue que a partir de la Segunda Guerra Mundial surgió la necesidad de redinamizar la economía de los países involucrados en el conflicto, de esta manera el mercado de bienes y servicios a nivel global sufrió cambios estructurales mayores, cada vez hubo más mercancías disponibles para el consumo de la población mundial, así como mayor oferta y complejidad en la prestación de servicios, al respecto la Comisión para Medición del Desempeño Económico y el Progreso Social escribe:

En efecto, la creciente participación de los servicios y la producción de mercancías cada vez más complejas, provocan que la medición de la producción y el desempeño económico sea más difícil que en el pasado. Hay cada vez más productos cuya calidad es compleja, multidimensional y están sujetos a cambios rápidos. Lo anterior es obvio para bienes como automóviles, computadoras [entre otros] pero es aun más [notorio en el sector] servicios como los servicios de salud, servicios educativos, tecnologías de la información y comunicación, actividades de investigación y servicios financieros. [También] hay crecientes dificultades

en la recolección de datos [...] cuando una importante fracción de las ventas se da mediante el internet.<sup>81</sup>

Como puede notarse, el simple hecho de recabar la información necesaria para crear el PIB es una tarea muy difícil y con probables sesgos en la información, al mismo tiempo, la velocidad con la que se crea nueva tecnología y la forma en la que se distribuye, resulta cada vez un mayor problema para la cuantificación del PIB, incluso es probable que se utilice más tiempo al tratar de diseñar un método que permita recabar datos de una manera adecuada a las innovaciones actuales, que el tiempo en que dicho método quede obsoleto debido a la rapidez con la que se ofrecen nuevos servicios en el mercado<sup>82</sup>.

La calidad de los bienes y servicios prestados también se debe tomar en cuenta en la cuantificación del PIB, ya que aunque parezcan productos idénticos, la disminución o aumento del crecimiento económico depende de la calidad de éstos; a pesar de que sirven para satisfacer las mismas necesidades, los productos orgánicos involucran una mayor calidad en los aportes de nutrientes al consumidor final.

Otro problema en la cuantificación y asignación de precios de algunos bienes y servicios es que para algunos casos como los servicios ambientales y algunos recursos naturales utilizados como materias primas para la producción de mercancías, en la mayoría de las veces el precio pagado por un individuo está muy por debajo del costo real, el cual es asumido por la sociedad y el ecosistema, por lo anterior, el valor monetario que se le asigna a algún servicio ambiental tiende a diferir entre lo que el consumidor está dispuesto a pagar y el impacto ambiental a largo plazo al ecosistema y por consiguiente a la sociedad.<sup>83</sup>; Incluso existen servicios ambientales que por su complejidad, ni siquiera tiene un valor monetario asignado

---

<sup>81</sup> Stiglitz, J. Sen, A. Fitoussi, J. Et.al. (2009) *Report by the Comission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. ([www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr)) pp.21-22 (traducción propia)

<sup>82</sup> El sector servicios ha representado un gran problema para la contabilidad del PIB, existe una línea muy delgada entre ciertas actividades económicas para poder separar entre el sector servicios y de manufactura, incluso con el sector primario, los restaurantes son un buen ejemplo de ello. Asimismo los países desarrollados cuentan con más de dos terceras partes de su economía enfocada al sector servicios, por lo que se puede decir que sus mediciones del PIB son muy ambiguas, además de no haber métodos que representen de manera monetaria con certeza la producción de un país.

<sup>83</sup> Esta situación se reconoce como externalidades negativas en la Teoría Económica



(por ejemplo la capa de ozono y el costo de su degradación debido a la actividad humana) debido a la complejidad para asignarles un valor económico.

La economía ecológica hace principalmente dos críticas a la forma en la que se lleva la contabilidad en la economía. La primera consiste en que si bien se considera una depreciación para los bienes de capital utilizados en la producción, lo mismo se debería hacer para la explotación de los recursos naturales. el palabras de Martínez Alier (2006) comenta “Cuando perdemos una parte de los recursos naturales [...] sea por uso de un recurso no renovable o por un uso no sostenible de un recurso renovable, no se aplica la depreciación [...] sino que una disminución de patrimonio aparece, por el contrario, como si fuese un ingreso neto”<sup>84</sup>. Cada que se tala un árbol o se transforma el uso de la tierra de suelo de conservación a uso agrícola o urbano, se toma en cuenta en la contabilidad nacional como un ingreso, sin embargo, no se toma en cuenta los servicios ambientales que estos recursos proveen y el impacto negativo al ambiente, más que verse como un ingreso, tendría que contabilizarse como un desgaste (depreciación) de los ecosistemas.

La segunda crítica que se hace por parte de la economía ecológica es acerca de los gastos defensivos, una gran parte de dinero destinado en una economía (tanto en el sector público como en el privado), se designa a la reparación o prevención de los daños causados a la infraestructura y la población, los cuales fueron originados por la misma actividad del hombre<sup>85</sup>. Al respecto, Chritian Leipert (1994) hace una división de cuatro categorías en las que engloba todos los costos del crecimiento económico, las divide en 1) gastos compensatorios, 2) costo económico de las pensiones y los seguros de enfermedad, 3) daños causados a la propiedad y pérdida de capacidades productivas humanas por incapacidad que se puedan valorar en términos económicos y 4) daños reales sufridos por los individuos, el ambiente, obras de arte etc<sup>86</sup>; todos los anteriores, relacionados con causas ambientales. Leipert

---

<sup>84</sup> Martínez Alier, Joan y Jordi Roca Jusmet. (2006) *Economía ecológica y política ambiental*. Fondo de Cultura Económica. México pp. 74-75

<sup>85</sup> Tal es el caso de derrames petroleros, gastos en servicios de salud, reparaciones de baches, inundaciones, huracanes, etc.

<sup>86</sup> Leipert. C.(1994) “Los costes sociales del crecimiento económico” En Aguilera.F y Alcántara. V. (1994) *De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica*. Fuhem/Icaria Barelona P. 155

también demuestra cómo es que al paso del tiempo, los costos del crecimiento económico tienen una relación positiva más que proporcional al crecimiento de la industria en Alemania.

Generalmente esos gastos defensivos se consideran como un ingreso, en vez de un gasto. William Kapp escribió al respecto “Nuestras medidas tradicionales de producción y crecimiento en términos de PNB son probablemente cada vez más inadecuadas como indicadores de crecimiento y desarrollo, ya que cada vez mayores cantidades y proporciones del gasto se destinan a proteger y mantener intacta la sustancia de nuestro entorno”<sup>87</sup>

Debido a las aportaciones tanto de Kapp como de Leipert, Martínez Alier comenta que se puede llegar al absurdo “de que la economía debe crecer más y más para proteger a la ciudadanía y al medio ambiente de los daños colaterales causados por el crecimiento de la economía”.<sup>88</sup> Lo que estos autores quieren demostrar y Martínez Alier lo describe bien, es que la valoración del PIB considera como un ingreso y no como pérdida a la degradación ambiental causada por la actividad el hombre y sus efectos colaterales, “aparece como crecimiento cuando en realidad debería aparecer decrecimiento”<sup>89</sup>

Un buen ejemplo es la tala de árboles para su posterior transformación en madera lista para su transformación, que si bien no resulta complicado cuantificar el proceso de diseño, producción y distribución de la mercancía, todavía no se ha diseñado un método lo suficientemente preciso<sup>90</sup> para cuantificar el costo ambiental y social que no es asumido por el consumidor final, dicho costo involucra la no generación de oxígeno, la captura de carbono, pérdida de hábitat de especies de flora y fauna, degradación del ambiente y el paisaje, posibles deslaves, entre otros.

---

<sup>87</sup> William Kapp (1970) citado en <sup>87</sup> Martínez Alier, Joan y Jordi Roca Jusmet. (2006) *Economía ecológica y política ambiental*. Fondo de Cultura Económica. México p. 79

<sup>88</sup> Martínez Alier, Joan y Jordi Roca Jusmet. (2006) *Economía ecológica y política ambiental*. Fondo de Cultura Económica. México p. 79

<sup>89</sup> *Ibidem*

<sup>90</sup> Existen métodos de cuantificación del ambiente los cuales tienen como objetivo asignar un precio a los servicios ambientales, sin embargo dichas metodologías han sido cuestionadas en varias ocasiones, pues se argumenta que son tendenciosas y fácilmente manipulables a los intereses del hombre.

Por lo que el precio real del bien en cuestión tendería a elevarse más del 100% del precio que le asigna el mercado.

La respuesta por parte de las corrientes de pensamiento neoclásicas ortodoxas a la preocupación de la sociedad por el aumento de la degradación ambiental como consecuencia del aumento de la producción, fueron los métodos de valoración económica del ambiente mencionados en el primer capítulo, estos métodos tienen por objetivo conocer el valor monetario de los servicios ambientales, tanto para considerar los costos de oportunidad del crecimiento económico, así como para incrementar los precios de aquellos ecosistemas susceptibles de su explotación.

Sin embargo, el reducir a una cuestión de precios, juegos de oferta y demanda a los servicios ambientales, los métodos de valoración económica del ambiente sólo reducen a los servicios ambientales a ser tratados como una mercancía más dentro de la lógica de mercado, los cuales con el suficiente dinero pueden ser explotados e incluso extintos en cualquier momento. Siempre habrá un agente económico con el suficiente poder adquisitivo para solventar cualquier necesidad por absurda y suntuaria que sea, incluso si eso significara rebasar los puntos de resiliencia del ecosistema en cuestión o llevar a la extinción a alguna especie animal o vegetal.

Dichas metodologías no representan fielmente los beneficios obtenidos por los ecosistemas, pues generalmente los impactos ambientales negativos son acumulativos y en cadena por lo que resulta extremadamente difícil saber la magnitud total del impacto ecosistémico que tendrá cualquier acción de degradación ambiental provocada por el hombre, ya sea a corto, mediano o largo plazo.

Ya se han enumerado las problemáticas a las que se enfrentan los gobiernos para la correcta cuantificación del PIB, así como las principales críticas de la utilización de éste índice para cuantificar la calidad y los estándares de vida de una población, además se revisaron las principales críticas de la economía ecológica hacia la forma de medir el éxito económico, ya que como se pudo notar, se cuenta como ingreso y producción al deterioro ambiental, la explotación de recursos

naturales, además de las consecuencias negativas que estas actividades conllevan hacia la población y los ecosistemas.

### **La relación entre crecimiento y degradación ambiental.**

La aparición en escena de la Economía Ambiental supuso una introducción de un universo de servicios ambientales a la lógica de mercado, dichos servicios ambientales se trataron como bienes susceptibles de transacción y sujetos a las leyes del mercado. Si bien, se comenzó a tomar en cuenta al ambiente de una manera más protagónica en la actividad económica, la forma en que se introdujeron no fue por mucho la más adecuada.

De un momento a otro se abrió todo un mercado<sup>91</sup> que no existía previamente, lo cual significó nuevas formas de generar riqueza y por consiguiente aumentar el crecimiento económico, lo cual se traduciría automáticamente un aumento del PIB.

Como era de esperarse, surgieron sustentos teóricos que relacionaban de manera positiva el crecimiento económico y el ambiente, a tal punto que algunos autores afirmaban que a medida que el crecimiento económico fuera mayor, el grado de contaminación ambiental provocada por el hombre si bien en un primer momento tendería a ser mayor, en un segundo momento disminuiría dichos niveles de contaminantes hasta llegar a un punto mínimo (nunca llegando a cero).

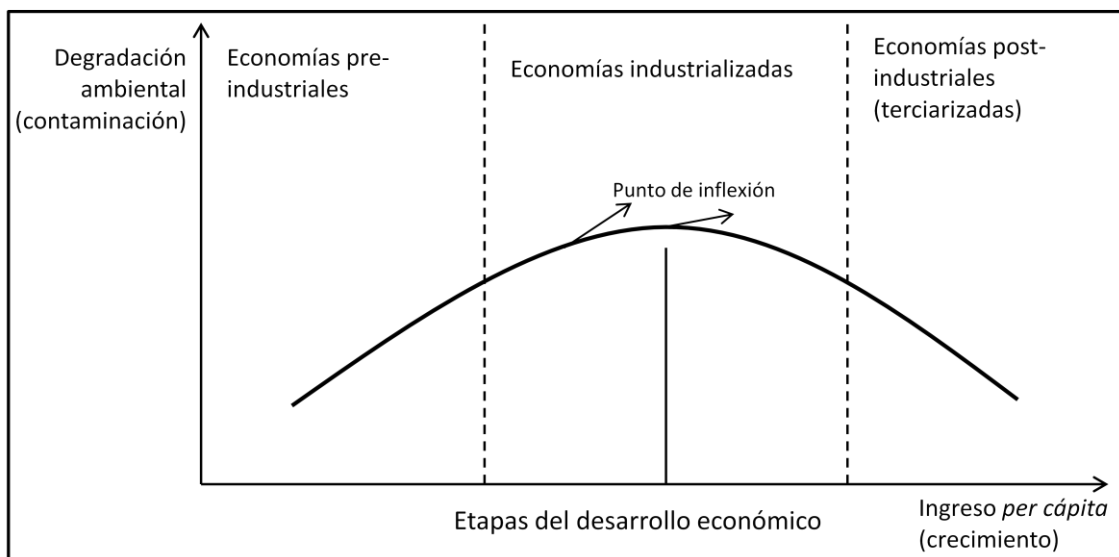
Fueron Grossman y Krueger(1991), Shafik (1992) y Panayotou (1993), entre otros, los autores que mostraron que existe una relación en forma de U invertida entre varios tipos de contaminantes y niveles de ingreso, a dicho tipo de comportamiento le llamaron la Curva Ambiental de Kuznets (CAK) dado que las similitudes entre distribución de ingreso y crecimiento económico estudiadas por Simon Kuznets presentaban la misma forma de comportamiento entre el ingreso y el deterioro ambiental.

A continuación, se puede ver en la gráfica 1, la curva ambiental de Kuznets como la planteó Panayotou:

---

<sup>91</sup> El mercado de servicios ambientales

**Gráfico 1. La Curva ambiental de Kuznets.**



Fuente: Panayotou T. *Economic Growth and the Environment*. Harvard University and Cyprus International Institute of Management. 1993

La anterior hipótesis adquirió relevancia cuando algunos economistas poco cuidadosos, la clase política e incluso organismos internacionales aceptaban la idea de que la CAK respaldaba la idea de que el crecimiento económico mejora la calidad ambiental.

Las críticas a este planteamiento no se hicieron esperar, al respecto, Common (1995) estableció que

Con algunos impactos ambientales pueden ocurrir daños irreversibles antes de que el punto máximo de la curva en forma de U invertida sea alcanzado, y que esta relación no necesariamente se mantiene para todos los impactos sobre el medio ambiente<sup>92</sup>.

Es decir, puede darse el caso de que la sobreexplotación de algunos servicios ambientales hayan sobrepasado el punto de resiliencia<sup>93</sup> de dichos recursos pero, sin haber llegado al punto más alto de la U ambiental de Kuznets, por lo que dicho

<sup>92</sup> Common, 1995 citado en Correa, F. (2004) "Crecimiento económico y medio ambiente: una revisión analítica de la hipótesis de la curva ambiental de Kuznets" en *Revista Semestre Económico* No. 14, Vol.7 Julio-Diciembre. Medellín Colombia p.95

<sup>93</sup> Es el término empleado para indicar la capacidad de los ecosistemas de absorber perturbaciones, sin alterar significativamente sus características de estructura y funcionalidad; pudiendo regresar a su estado original una vez que la perturbación haya terminado.

recurso tendería a la extinción incluso antes de incursionar en la segunda etapa de la CAK en la que la disminución de emisiones contaminantes aparecería. Asimismo, Noriega (1999) demostró que para el caso del sistema económico actual, “el estado estacionario de la acumulación se alcanzará cuando se haya rebasado el estado estacionario del hábitat [...] situación que colapsará el sistema por los propios límites del hábitat”<sup>94</sup>, es decir que, antes de que todos o al menos la mayoría de los países puedan situarse en la segunda etapa de la CAK, se habrán agotado los servicios ambientales necesarios para poder evitar los límites al crecimiento económico y poder así evitar el estado estacionario de la economía mundial<sup>95</sup>.

Por otro lado, se demostró que los resultados arrojados por los análisis de Panayotou eran sólo válidos para algunos agentes contaminantes, sin embargo, al considerar variables más amplias como la cultura, educación, etc. se pudo notar que los resultados tienen la probabilidad de tomar cualquier valor sin tener que responder a aquellos asemejados a la U invertida propuesta. Al respecto, Correa menciona que en 1997 Ekins comparó el estado de deterioro ambiental en aquellas localidades donde se había aplicado la CAK para su comprobación, pero Ekins utilizó las variables consideradas por la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo y concluyó que sus estudios negaban casi por completo la hipótesis de la CAK para los países desarrollados, en palabras de Ekins: “a pesar de los mejoramientos en algunos indicadores , especialmente en contaminantes del aire, esos países parecen estar experimentando un deterioro ambiental grave y continuado en todos los frentes”<sup>96</sup>

Otra de las críticas que se le hicieron a la CAK fue que dicha hipótesis podría ser aplicable para unos cuantos contaminantes del aire, pero no había ninguna relación con la cada vez más decadente provisión de los recursos naturales, pues a

---

<sup>94</sup> Noriega, F. (1999) “Tres hipótesis sobre la economía del medio ambiente” en *Revista Problemas del Desarrollo* No. 115/116, Vol.29/30. México, IIEc-UNAM, Octubre-diciembre 1998/enero-marzo 1999 p. 69

<sup>95</sup> Cabe mencionar que es posible rebasar un punto de resiliencia de ecosistemas locales, sin haber rebasado punto de resiliencia a nivel mundial. Es decir, puede llegarse al punto de no retorno de recuperación de un ecosistema en una localidad, sin embargo a nivel planetario, es posible que no se haya rebasado dicho punto de no retorno debido a una mayor capacidad de regeneración ecosistémica mundial.

<sup>96</sup> Ekins 1997:815 Citado en Correa, F. (2004) “Crecimiento económico y medio ambiente: una revisión analítica de la hipótesis de la curva ambiental de Kuznets” en *Revista Semestre Económico* No. 14, Vol.7 Julio-Diciembre. Medellín Colombia p.96

los servicios ambientales se les consideraba como un *stock* más que como un flujo de recursos, por lo que sería erróneo pensar que a mayor crecimiento económico, el deterioro ambiental vía explotación de recursos naturales y utilización de servicios ambientales disminuiría.

Angulo (2010) menciona que “la mayor parte del mundo todavía vive en la parte creciente de la CKA, por lo que la degradación del ambiente continuará por bastante tiempo”<sup>97</sup>. Incluso, para que los países desarrollados puedan seguir reportando tasas de crecimiento positivas, es necesario mantener funcionando toda la maquinaria destinada a la producción de mercancías que poseen<sup>98</sup>, las cuales tienen que ser trasladadas a países de la periferia, de tal forma que los impactos ambientales se dan en los países a los que se trasladaron sus fábricas y no en aquellos de los que provienen.

En otras palabras, la contaminación derivada del proceso de producción de mercancías que se deja de emitir en los países desarrollados pasa a formar parte de la contaminación emitida por aquellos países que se encuentran en la primera etapa de la CAK, o mejor dicho, a los países subdesarrollados. Este tipo de desplazamiento en los patrones de emisión de polución no hacen que disminuya la emisión de contaminantes, por lo que a nivel global no tiene sentido dejar de emitir en un lado, para contribuir con nuevas emisiones en otro. Lo anterior sin tomar en cuenta la utilización de materias primas las cuales no habían sido susceptibles de explotación con anterioridad.

Es increíble, dice Angulo<sup>99</sup>, el hecho de que el crecimiento económico, por sí mismo, sea capaz de solucionar los problemas ambientales ya que la evidencia muestra que es mucho más probable que los empeore. Afortunadamente Angulo no es el único autor que cuestiona y pone en evidencia la errada concepción de la CAK.

---

<sup>97</sup> Angulo, A. (2010) “Relación entre crecimiento económico y medio ambiente: La U ambiental de Kuznets” en *Revista Desarrollo Local Sostenible* No. 8, Vol. 3 Junio. Real Academia Iberoamericana Local Global p. 8

<sup>98</sup> Generalmente, ese tipo de maquinaria, son equipos que no cuentan con las nuevas normas ambientales en los países desarrollados, son equipos obsoletos, con altos niveles de consumo de hidrocarburos y por lo mismo altas emisiones de gases de efecto invernadero.

<sup>99</sup> *Op.Cit.* Angulo, 2010 p.8

Martínez, (2001) en su libro *Economía ecológica y política ambiental* describe con precisión matemática como es que al contrario de lo que pensaban los entusiastas de la CAK, el crecimiento económico siempre genera degradación ambiental<sup>100</sup>, sin embargo, dependiendo del propósito al que esté enfocada la utilización de servicios ambientales y materias primas, será la gravedad del impacto al ambiente. Es decir, no se genera la misma cantidad de contaminación aún cuando se utilicen el mismo monto de materias primas; todo depende de hacia dónde estén enfocadas dichas materias, generalmente se contaminará en mayor proporción entre más procesos de transformación sufran los recursos naturales en cuestión para así poder satisfacer la demanda final.

La CAK sugiere que a medida que un país va aumentando su crecimiento, trasladará a otros menos desarrollados gran parte de su industria manufacturera, por lo que su nueva base de crecimiento se dará a través del sector servicios, hecho por el cual la demanda de recursos naturales bajará en el país exportador de su industria manufacturera; a este fenómeno se le conoce como la desmaterialización de la economía, pues al concentrar una economía en el sector servicios, tales como financieros, de información, investigación, diseño, etc, el consumo de servicios ambientales destinados a la manufactura disminuirá drásticamente, empero, como se había mencionado con anterioridad, aquellos países en los que recae la infraestructura manufacturera del país desarrollado verá incrementar a tasas cada vez mayores la demanda de servicios ambientales y materias primas propias para satisfacer las nuevas necesidades de producción las cuales se componen por la suma de las empresas manufactureras ya asentadas y las nuevas, procedentes de países desarrollados.

Aunado a lo anterior, una “desmaterialización” de la economía no garantiza del todo la reducción de la contaminación en los países desarrollados, pues generalmente se necesita emplear tecnologías más sofisticadas y maquinaria más

---

<sup>100</sup> Martínez Alier no tiene como objetivo primario hacer la demostración de que un mayor crecimiento genera mayor degradación ambiental, sin embargo, al intentar demostrar los niveles de impacto generados por el crecimiento y sus diversas formas, se puede notar que es un hecho que la relación crecimiento económico – degradación ambiental siempre resultará positiva, aunque no en las mismas proporciones.



compleja en el sector servicios, por lo que las materias primas tienen que sufrir un proceso de transformación más complejo, por lo tanto, se generará mayor contaminación del ambiente debido a las constantes y variadas transformaciones de los servicios ambientales utilizados.<sup>101</sup>

Otra de las aportaciones de Noriega (1999) es la demostración econométrica de como a medida que se van logrando incrementos del PIB, sin invertir la cantidad necesaria de recursos para la recuperación inicial de las capacidades del ambiente; la degradación ambiental también aumenta, sin embargo, cuando este comportamiento se va extendiendo al paso del tiempo, la capacidad de recuperación de los servicios ambientales se va haciendo cada vez menor.

Con este tipo de demostraciones, Noriega se encargó de refutar (probablemente sin así planearlo) la CAK propuesta por Panayotou en 1993, pues al contrario de lo que Panayotou planteó, el crecimiento económico siempre traerá consigo degradación ambiental, no en la misma proporción<sup>102</sup>, pero sí en una correlación positiva.

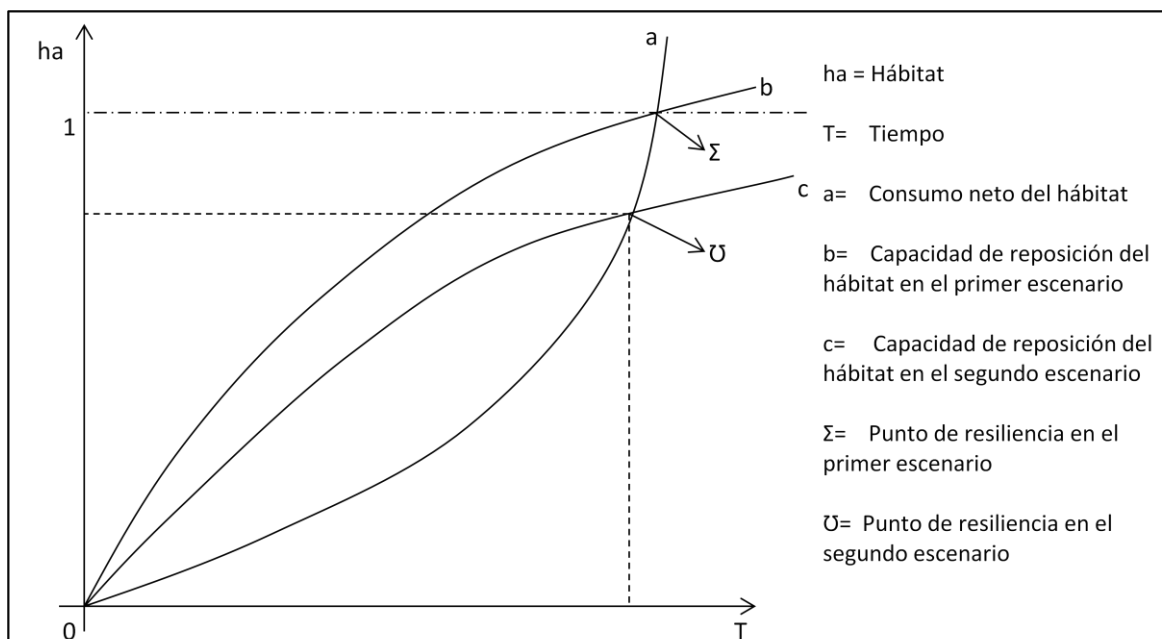
Para poder ilustrar mejor el escenario arriba planteado, se tiene la siguiente gráfica.

---

<sup>101</sup> Un ejemplo de esta situación pueden ser los abrelatas manuales y los eléctricos, los cuales a pesar de ser más “sofisticados” y con mayores innovaciones, si se mide el impacto ambiental de cada abrelatas, tomando en cuenta la contaminación generada desde el proceso de producción hasta la disposición de dichos objetos, nos daremos cuenta que demandará mayores recursos y servicios ambientales el abrelatas eléctrico debido a los circuitos necesarios para hacerlo funcionar, el gasto de energía durante su vida útil y el desecho de sus componentes los cuales implican un tratamiento especial (debido a que contienen circuitos altamente nocivos para el ambiente a no ser que se manejen de manera adecuada) previo para evitar posibles reacciones adversas en cadena para el ambiente.

<sup>102</sup> Para que pueda existir un incremento porcentual en el PIB, es necesario demandar mayores cantidades de servicios ambientales, por lo que se puede establecer una regla la cual indica que a mayor crecimiento económico, habrá mayor degradación ambiental, sin embargo dichos incrementos no son proporcionales, pues como ya se mencionó con anterioridad, la magnitud en la contaminación de cada unidad de materias primas consumidas, dependerá del sector al que se le destine y la cantidad de procesos de transformación por los que pasará para poder convertirse en un bien final.

**Gráfico 2. Relación entre los índices de hábitat y los tamaños del mercado**



Fuente: Modificación propia con base en Noriega, F. “Tres hipótesis sobre la economía del medio ambiente” en *Revista Problemas del Desarrollo* No. 115/116, Vol.29/30. México, IIEc-UNAM, Octubre-diciembre 1998/enero-marzo 1999 p. 66

En esta gráfica, Noriega (1999) toma en cuenta la relación entre la degradación del hábitat y el tiempo (eje de las ordenadas y eje de las abscisas, respectivamente), en donde el propósito de la gráfica es la demostración de que al paso del tiempo, a medida que el consumo neto del hábitat (a) va en aumento vía el crecimiento económico<sup>103</sup>, llega el momento en que la capacidad de reposición del hábitat se ve menguada (b y c). De lo anterior, se puede interpretar como el punto de resiliencia de los ecosistemas en donde la curva “a” y “b”, y “a” y “c” se interceptan (Σ y Ū, respectivamente)

Así, a medida que se desee crecer cada vez más, dadas las barreras de los límites al crecimiento por parte de los ecosistemas, se necesitará consumir cada vez más hábitat para poder elevar en igual o menor medida el crecimiento económico en relación al ejercicio anterior, *caeteris paribus*. Lo que se puede ver en la gráfica 1 son dos escenarios, el primer escenario está dado por la intersección entre “a” y “b”; el segundo escenario se da en la intersección entre “a” y “c”, de tal manera que del

<sup>103</sup> Se parte de la premisa de que el aumento en el crecimiento económico, implicará siempre un consumo de hábitat mayor.

punto  $\Sigma$  se pasa a la intersección  $\Upsilon$ , los cuales ambos pueden representar el punto de resiliencia para cada escenario. Bajo esta misma lógica, se puede decir que en el segundo escenario, la curva “c” tiene mayor inclinación debido a que en ejercicios previos no se invirtió lo suficiente en la recuperación del hábitat consumido, por lo que se parte de una disponibilidad de hábitat menor a la anterior, así como la posibilidad de llegar más rápido al punto de resiliencia actual, que en escenarios anteriores.

Es así como la hipótesis de Noriega da una aproximación más fehaciente a la realidad en la relación entre el crecimiento económico y el ambiente, sin embargo, los servicios ambientales disponibles en un territorio delimitado por una nación no son suficientes para poder satisfacer sus necesidades de crecimiento económico ilimitado, aunado a las cada vez mayores demandas de satisfactores básicos y suntuarios de la población tanto en el presente como a nivel intergeneracional; es imposible pensar que los países desarrollados hayan podido tener un crecimiento económico constante durante generaciones con los recursos propios, además de que a mediados de los años de 1960's se comenzó a gestar una conciencia en la manera en que las actividades desarrolladas para la reproducción social del hombre destruían paulatinamente el ambiente.

Pronto, los gobiernos de los países desarrollados se dieron cuenta que el cumplir con las exigencias necesarias para disminuir sus niveles de contaminación sin comprometer sus tasas de crecimiento económico sólo podían ser satisfechas de una manera, la cual implica contaminar en otras localidades, pero obteniendo los beneficios de dicha contaminación, lo anterior a través de la apropiación de recursos naturales externos.<sup>104</sup>

En épocas anteriores, la única forma de adueñarse de servicios ambientales foráneos era a través de invasiones territoriales, las cuales se pueden traducir en guerras, conquistas y sometimiento de unos pueblos a otros, sin embargo, a medida que las civilizaciones fueron desarrollándose, otra forma de explotar recursos

---

<sup>104</sup> Ningún país puede experimentar un crecimiento ilimitado de su PIB sin afectar el ambiente propio o el de otros países.

foráneos se dio mediante el comercio<sup>105</sup>, éstas formas de consumo de servicios ambientales externos fueron conservándose hasta la fecha, sin embargo, no son las únicas que se utilizan. Los contratos internacionales han jugado un importante papel en las nuevas modalidades de apropiación de recursos naturales de unos países a otros, en la actualidad se han creado instituciones que facilitan y garantizan a los países desarrollados y a sus grandes consorcios la apropiación de recursos naturales de los países subdesarrollados.

Menciona Furtado (1974) que fue en el periodo en el que se creó la nueva división internacional del trabajo (NDIT) cuando “ciertos países (que ya habían comenzado el proceso de industrialización) se especializaron en actividades en las que el progreso técnico penetraba con rapidez”<sup>106</sup> en cambio los países subdesarrollados, sin haber comenzado un proceso de industrialización fuerte se dedicaron a la explotación de sus recursos naturales, obteniendo ganancias insignificantes, fue a partir de este punto en que éstos últimos, al tener una dotación mayor y más variada de servicios ambientales funcionan como auténticas fábricas manufactureras a nivel mundial, dejando las mayores ganancias a los capitales provenientes de los países desarrollados, empero, dejando como saldo una degradación cada vez mayor de los ecosistemas de los países en los que asientan sus aparatos productivos, al mismo tiempo que van agotando su dotación de recursos naturales susceptibles de explotación.

Con la NDIT la apropiación de recursos naturales externos dejó de verse como una práctica propia de países bélicos, como en el caso de las invasiones o colonizaciones, al contrario, la apropiación de materias primas externas se vio como la nueva forma de organización mundial; bajo métodos legales y “deseables” los países desarrollados con el estandarte de inversores de infraestructura, fueron adueñándose de los servicios ambientales de los países subdesarrollados, los cuales se veían orillados a aceptar las condiciones de explotación de recursos tanto

---

<sup>105</sup> Si bien no siempre existió la percepción de escasez de los recursos naturales, lo anterior no significa que no hubiera apropiación de éstos entre localidades.

<sup>106</sup> Furtado, C. (1974) *El mito del desarrollo económico y el futuro del Tercer Mundo*. Ediciones Periferia. Argentina. p. 80

naturales como de su población debido a sus frágiles finanzas y también por medio de la presión ejercida por instituciones financieras de carácter internacional tales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial.

En este trabajo se han identificado tres formas de apropiación de los recursos naturales de otras localidades:

1. Invasiones territoriales pasivas. Son formas de apropiación de RN externos de manera discrecional, generalmente se da de una manera casi imperceptible, aunque puede ser constante, ejemplos de éste tipo pueden ser la pesca en aguas territoriales pertenecientes a otro país, extracción ilegal de flora, fauna u otros servicios ambientales de su país de origen, etc.
2. Invasiones territoriales bélicas. Si bien esta práctica no se lleva a cabo por todos los países, sigue existiendo en la actualidad; un ejemplo de esta es la guerra que mantiene Estados Unidos en Irak, país el cual tiene una de las reservas comprobadas de petróleo más grandes a nivel mundial.
3. Contratos. Este punto se divide en dos tipos de contratos:
  - i. Contratos entre países Esta forma de apropiación de RN se puede dar bajo tratados de libre comercio, acuerdos de cooperación, etc. los cuales en la mayoría de los casos comprometen a un país a dotar de materias primas o servicios ambientales a otro mediante precios de preferencia, cuotas de recuperación de la inversión, entre otros.
  - ii. Contratos entre un país y una empresa. Este tipo de contratos se dan generalmente entre empresas multinacionales, oligopólicas en su país de origen que tienen como fin abaratar sus costos de producción, de tal manera que signifique mayores ganancias para la empresa y mayores inversiones en el país receptor de las inversiones.

Son estas últimas formas de apropiación de los recursos naturales externos las que ha tomado auge en la actualidad. Con el nombre de Inversión Extranjera Directa (IED) e Inversión Extranjera de Indirecta o de Cartera (IEC), la apropiación de recursos externos ha pasado de ser una actividad indeseada por los países afectados a ser un “salvavidas” de las economías subdesarrolladas. Tanto las

instituciones financieras internacionales arriba mencionadas, las aportaciones teóricas ortodoxas y gran parte de la clase política de países subdesarrollados, consideran a este tipo de inversiones como altamente deseables para así poder darle un aumento al PIB de cada país en cuestión.

Se ha llegado al punto en que los países subdesarrollados se “pelean” por obtener las inversiones de capitales extranjeros, sin importar el detrimento que este tipo de actividades pueda ocasionar tanto a los servicios ambientales locales como a la clase trabajadora. Es cada vez más visible que países que han sido tradicionalmente receptores de inversión extranjera directa e indirecta no pueden dar el salto que los catapulte a ser un país desarrollado, incluso en la mayoría de los casos la competencia por hacer llegar las inversiones extranjeras entre países subdesarrollados es tan fuerte que no les importa malbaratar sus ecosistemas, fuerza de trabajo e incluso aminorar la calidad de vida de la población con tal de hacer llegar inversiones extranjeras.

Está de más decir que el propósito de una empresa extranjera es reducir sus costos de producción y así poder tener una mayor ganancia, por lo que se dirigen sus inversiones a países con menores restricciones en materia de política ambiental, menores impuestos y menores costos en la fuerza de trabajo con el fin último de acrecentar sus beneficios, sin embargo, no toda la responsabilidad proviene de los países desarrollados y los organismos internacionales.

Sería un tanto irresponsable el pretender que los únicos responsables de la apropiación externa de recursos naturales son las empresas transnacionales y los países desarrollados de las cuales provienen. Otra gran parte de responsabilidad recae en el mismo gobierno receptor de inversiones extranjeras, que por sobre todo buscan un incremento de su PIB, pues en la mayoría de los casos, los acuerdos de inversión son signados entre las partes interesadas (país expulsor y receptor de inversiones) sin ponderar debidamente el peso que tienen los servicios ambientales en los contratos, por un lado, y las afectaciones en los ecosistemas que podría acarrear la cancelación y sobreexplotación de servicios ambientales, por otro.

Furtado da una explicación amplia en su libro “El mito del desarrollo económico y el futuro del Tercer Mundo” publicado en 1974 de cómo en muchos casos, la clase política de los países de la periferia tienden a crear políticas en las que la distribución del ingreso sea casi nula, pues de tal manera, dicha clase podrá perpetuarse en el poder; por lo que no es descabellado pensar que la misma clase política de los países subdesarrollados permiten la apropiación de recursos naturales locales a extranjeros, tanto países como empresas.

Por lo tanto, es necesario destacar que en la apropiación de recursos naturales entre países, la responsabilidad es compartida, tanto el país receptor de inversiones como el inversionista acuerdan dicha apropiación, incluso cuando la degradación de los servicios ambientales del país receptor es latente, como en la mayoría de los casos; en este tipo de casos podría hablarse de una cuasi colusión entre capitales extranjeros y clase política local (desde el punto de vista de los países periféricos) con el fin de atraer inversiones de capital sin importar las repercusiones en los ecosistemas locales, siempre y cuando el nivel de vida de los dirigentes locales aumente y el PIB crezca (aunque sea a costa de la explotación de sus ecosistemas y fuerza de trabajo), independientemente de los beneficios que pueda traer dicha inversión para el país subdesarrollado en general.

En algunos momentos llega a parecer absurdo ese comportamiento generalizado de los países por la búsqueda incesante del crecimiento económico como llave al desarrollo económico sin pensar que esas mismas acciones tomadas como países por un lado y como integrantes de un ecosistema finito, por el otro, son las mismas que poco a poco van minando toda esperanza de progreso social, desarrollo económico y quizá lo más importante, bienestar ambiental, ya que sin éste último no podría existir la civilización humana como se conoce.

Es debido a estos comportamientos “autodestructivos” de las sociedades, comportamientos que al parecer por ser tan obvios y lógicos pasan desapercibidos al momento de formular políticas públicas, por lo que aquellos exponentes de la Economía ecológica, cuya base teórica es multidisciplinaria, se han dado a la tarea no sólo de denunciar y demostrar los atropellos tanto al medio ambiente como a los

grupos de sociedades vulnerables; Este tipo de atropellos a los que se hacen referencia se suelen presentar a todos los niveles, tanto local, como regional, estatal e internacional. Desde el momento en que los países subdesarrollados son presionados por grupos financieros internacionales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial para aceptar cualquier tipo de reformas estructurales impuestas, con el fin de poder tener acceso a nuevas formas de financiamiento tales como préstamos o reestructuraciones de deuda. Al respecto, Martínez Alier escribe:

Los países deudores no tienen más solución que no sea la sobreexplotación de sus recursos naturales, aceptando condiciones de intercambio notablemente injustas y vendiendo a precios de exportación donde no se incorporan, en muchas ocasiones, las externalidades negativas locales. La pobreza lleva a vender a precios irrisorios el medio ambiente y la salud<sup>107</sup>.

Es así que al malbaratar los servicios ambientales disponibles en los países deudores, sólo se contribuye a una sobreexplotación del ambiente en donde los beneficiarios de dicha sobreexplotación son los países desarrollados, pues no sólo reciben pagos de sus respectivos intereses de deuda, sino también compran materias primas provenientes de los países subdesarrollados a bajo costo.

Estas formas de intercambio desigual si bien afectan a los países subdesarrollados a corto y mediano plazo, también resultarán contraproducentes para los países desarrollados a largo plazo, pues al estar demandando una cantidad cada vez mayor de servicios ambientales provenientes de los primeros, no sólo contribuyen a rebasar el punto de resiliencia del territorio de países subdesarrollados, sino también el punto de resiliencia a nivel planetario, lo que conlleva a desequilibrios del ecosistema mundial<sup>108</sup>.

---

<sup>107</sup>Martínez Alier, Citado en Ortega, L. (Coord.). (2003). *Deuda Ecológica ¿Quién debe a quién?*. Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica. Icaria editores. Barcelona p.48

<sup>108</sup> Los patrones de consumo actuales de los recursos naturales son altamente destructivos del ambiente, pues los tiempos de producción económica y reproducción social rebasan por mucho los tiempos de reproducción y reposición ambiental. En palabras de Martínez: “La naturaleza no puede crecer a un ritmo del cuatro o cinco por ciento anual... los recursos renovables tienen ritmos biológicos de crecimiento más lentos que los ritmos de crecimiento económico impuestos desde el exterior” (Martínez Alier, citado en Ortega Ortega, L. (Coord.). (2003). *Deuda Ecológica ¿Quién debe a quién?*. Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica. Icaria editores. Barcelona p.64)



Otra de las actividades realizadas por la economía ecológica es la de sentar las bases que ayuden a proponer nuevas formas de organización social que no tengan como objetivo principal el crecimiento económico, sino el cuidado del medio ambiente y la equidad social a nivel mundial, de tal manera que la satisfacción de necesidades básicas de la población mundial sea el objetivo principal y no la acumulación de capital a costa del ambiente y de la población.

En el próximo capítulo, se dará una aproximación a una propuesta de modelo de reproducción social que tiene como objetivo un equilibrio social, económico y ambiental, dando mayor ponderación a lo ambiental y social; también se revisará el modelo de mediciones macroeconómicas realizadas por el Reino de Bután, que a diferencia del resto de los países a nivel mundial, sus indicadores principales tiene como objetivo la felicidad y bienestar de su población.

## IV. El decrecimiento como forma de vida y el Índice de Felicidad Bruta

Vemos enseguida los valores que hay que anteponer [...] el altruismo tendría que sustituir al egoísmo, la cooperación a la competencia desenfrenada, el placer del ocio y la costumbre del juego a la obsesión por el trabajo, la importancia de la vida social al consumo ilimitado, lo local a lo global, la autonomía a la heterotomía, el gusto por una obra bella a la eficiencia productivista, lo razonable a lo racional, lo relacional a lo material.

*Serge Latouche*<sup>109</sup>

A lo largo del texto se ha criticado la forma en que se ha desarrollado el sistema de reproducción social actual, destacando las deficiencias del mayor indicador de crecimiento que utiliza la mayoría de los países; también se hizo presente la forma en la que los objetivos de los países ha cambiado, de tal manera que más que un sistema de reproducción social, se ha pasado a un sistema de reproducción ampliada de capital que tiene como principal materia de explotación a la población mundial, así como los servicios ambientales a nivel global, con el objetivo principal de la “búsqueda de beneficios por [ y para] los poseedores del capital y cuyas consecuencias son desastrosas para el medio ambiente”.<sup>110</sup>

La Economía ecológica surgió como una corriente de pensamiento que se encargó de hacer una crítica a la forma de reproducción social actual, asimismo, sus principales exponentes se encargaron de hacer eco en las cada vez más crecientes denuncias de sobreexplotación del ecosistema global y sus afectaciones a nivel planetario. Dichas denuncias fueron atendidas a medias por el paradigma de Desarrollo Sustentable; sin embargo, este paradigma continúa con la idea de crecer económicamente y desarrollarse, lo anterior con formas de explotación con menores impactos negativos al ambiente, el uso de tecnologías limpias, entre otros.

---

<sup>109</sup> Latouche, Serge. (2008) *La Apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria. Barcelona

<sup>110</sup> Latouche, Serge. (2008) *La Apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria. Barcelona p.16

Desafortunadamente, el Desarrollo sustentable tiene sus bases teóricas en la Economía ecológica y la Curva Ambiental de Kuznets, además de que a pesar de ser considerado como la “Nueva forma de desarrollo” hace ya casi 30 años, no ha tenido el impacto suficiente a nivel global para considerarse una alternativa viable en la lucha por el cuidado del ecosistema global, la conservación de las especies, así como la mejora en la calidad de vida de la población mundial.

Ya se han revisado en los capítulos anteriores las críticas de la economía ecológica al sistema de reproducción actual y a la forma en la que se mide el éxito económico y social en la actualidad. Temas como La acumulación de capital por parte de una minoría de la población mundial, la destrucción masiva del ambiente, la falta de equidad en la distribución del ingreso bajo el estandarte del desarrollo económico, la apropiación de los recursos naturales de los países subdesarrollados por parte de los países desarrollados, al respecto, Latouche hace una fuerte crítica a la lógica de la incesante competencia entre naciones e incluso localidades para poder hacerse llegar inversiones de capitales privados, ya sean extranjeros o locales con la finalidad de tener un crecimiento económico en su PIB, escribe:

La verdad [...] es poner a competir a los territorios, invitándoles a ofrecer condiciones cada vez más favorables a las empresas transnacionales: ventajas fiscales, flexibilidad del trabajo y de la regulación (o más bien de la desregulación) ambiental. Es el juego del mejor postor fiscal, social y ambiental y del mejor postor económico (en términos de subvenciones), ¡una verdadera invitación a la prostitución!<sup>111</sup>

En años recientes, los cuestionamientos a las lógicas del capital han cobrado más auge y han traído consigo propuestas de organización social separadas por completo del crecimiento económico como única respuesta a los problemas de distribución del ingreso y la sobreexplotación de los servicios ambientales. A continuación se hará una aproximación a una propuesta de reproducción social, la cual está más dirigida hacia un mayor cuidado del ambiente así como la satisfacción de necesidades básicas de la población en general.

---

<sup>111</sup> Latouche, Serge. (2008) *La Apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria. Barcelona p.pp 185-186

Asimismo, se revisará posteriormente una forma de medición de la felicidad, dicho índice se conoce como el Índice de Felicidad Bruta y se ha aplicado como indicador principal en Bután, un Reino al sur de la India, mediante el cual se pretende que la mayoría de su población tenga la mayor cantidad de felicidad, lo anterior medido en variables cualitativas.

## **El Decrecimiento**

La propuesta por el decrecimiento surgió en la primer década del siglo XXI, el cual resalta “la necesidad del abandono del insensato objetivo del crecimiento por el crecimiento, objetivo cuyo motor no es más que las búsqueda desenfrenada de ganancias por parte de los poseedores del capital”<sup>112</sup>, asimismo, propone formas de organización que tengan como objetivo principal un menor impacto (en términos reales) al ambiente (por lo tanto reducir las extracciones de los recursos naturales de la biosfera), así como la satisfacción de las necesidades básicas de la población mundial.

A pesar de ser una propuesta nueva, sus bases teóricas comienzan a gestarse a finales de la década de los años sesenta bajo proyectos de “una sociedad autónoma y ahorrativa [...] formulado [...] por Ivan Illich, André Gorz, François Partant y Cornelius Costoridis”<sup>113</sup>; más tarde en la década de los años setenta, Nicholas Georgescu-Roegen<sup>114</sup> realizó una fuerte crítica a la adopción de la mecánica clásica newtoniana por parte de la economía como inspiración principal para la aplicación de políticas de mercado en la economía mundial; al respecto, Yves Cochet menciona que “la teoría económica neoclásica contemporánea esconde bajo una elegancia matemática su indiferencia por las leyes fundamentales de la biología, de la química y de la física, especialmente de la termodinámica”<sup>115</sup>.

Al surgir el planteamiento del Desarrollo Sustentable con el documento titulado “Por nuestro Futuro Común” en 1987, mejor conocido como el Informe

---

<sup>112</sup> Latouche, Serge. (2008) *La Apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria. Barcelona p.139

<sup>113</sup> *Ibid* p..14

<sup>114</sup> La ley de la entropía y el proceso económico” (1971). Georgescu-Roegen, Harvard University Press, EUA.

<sup>115</sup> Yves Cochet, 2003 citado en Latouche, Serge. (2008) *La Apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria. Barcelona p. 22

Brundtland<sup>116</sup>, el cual propone formas de desarrollo que garanticen las necesidades del presente, sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades, hubo varias críticas; desde su errónea traducción al español, hasta los planteamientos esenciales de la propuesta misma. Herman Daly, Paolo Bifani y Enrique Leff fueron de los autores más críticos de la propuesta del Desarrollo Sustentable; así, Daly mencionó que “la expresión “Desarrollo Sustentable” es correcta si se aplica a la economía, pero únicamente si se la interpreta como “desarrollo sin crecimiento”, es decir, como una mejora cualitativa de una base económica física que es mantenida en un estado estable definido por los límites físicos del ecosistema”<sup>117</sup>, Daly comenzó desde finales de la década de los setenta a pronunciarse por una economía sin crecimiento, pero con desarrollo, lo que implica un cambio del imaginario colectivo que tiene como regla principal “no hay desarrollo sin crecimiento que lo preceda”. Sin embargo, Daly hace una diferencia singular entre desarrollo y crecimiento, que si bien están ligados, llega el momento en que el primero puede continuar sin el segundo, ya en el capítulo dos se habló al respecto.

La propuesta por el decrecimiento a menudo usa la huella ecológica<sup>118</sup> como indicador clave para la denuncia de los estragos causados por el sistema de reproducción del capital imperante, por lo que propone realizar una serie de cambios a nivel colectivo para reducir el impacto ecológico derivado de las actividades del hombre.

Una de las críticas más importantes contra el imaginario colectivo del crecimiento económico como premisa del desarrollo y subsecuente bienestar, reside en las formas de medición de bienestar estandarizadas a nivel mundial; de momento, aquella forma de vida occidentalizada proveniente de Estados Unidos y Europa son los estándares por los que se rigen los demás países del planeta para

---

<sup>116</sup> Debido a que la coordinadora fue la ex primer ministro de Noruega Gro Harlem Brundtland.

<sup>117</sup> Herman Daly, citado en Latouche, Serge. (2008) *La Apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria. Barcelona p.32)

<sup>118</sup> La huella ecológica es un indicador biofísico que consiste en “medir cuánta área de la tierra y del agua requiere una población humana para producir el recurso que consume y absorber sus desechos, usando la tecnología prevaeciente.” (*Global Footprint Network*, (2014) Disponible en: [http://www.footprintnetwork.org/es/index.php/GFN/page/footprint\\_basics\\_overview/](http://www.footprintnetwork.org/es/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview/))

medir su desarrollo, sin embargo, la corriente del decrecimiento más que imponer nuevos estándares de bienestar critica la forma de consumo irracional que ha llevado a crear dichos estándares.

El decrecimiento enfatiza la necesidad de una reformulación de los objetivos de cada país, atendiendo las necesidades inherentes de cada localidad y región que componen un determinado espacio geográfico de tal manera que la producción, la circulación y el consumo de las mercancías se den de manera local y bajo lógicas completamente distintas; valiéndose de los servicios ambientales disponibles en la localidad y sin amenazar los equilibrios ecológicos regionales<sup>119</sup>.

Cumplir los objetivos arriba mencionados son todo, menos una tarea fácil de alcanzar, pues el hecho de reformular los objetivos de una localidad con la finalidad de atender las necesidades de la población viene acompañado de la revisión de “los valores en los que creemos, sobre los que organizamos nuestra vida, y cambiar los que tienen un efecto negativo en la supervivencia feliz de la humanidad”.<sup>120</sup> Significa la reintroducción de instituciones de gobierno locales con lógicas completamente distintas, tales como el autogobierno de las comunidades establecidas, de tal manera que se formen biorregiones<sup>121</sup>, así pues, “la política ya no sería una técnica para mantener el poder y ejercerlo, sino que volvería a ser la autogestión de la sociedad por parte de sus miembros”<sup>122</sup>

---

<sup>119</sup> Ivan Illich hace una analogía en donde explica la lógica del crecimiento y la necesidad de desistir de éste para continuar con un decrecimiento o crecimiento cero: “El caracol, construye una delicada arquitectura de su concha añadiendo una tras otra las espiras cada vez más amplias ; después cesa bruscamente y comienza a enroscarse esta vez en decrecimiento, ya que una sola espira más daría a la concha una dimensión dieciséis veces más grande, lo que en lugar de contribuir al bienestar del animal, lo sobrecargaría. Y desde ese entonces cualquier aumento de su productividad serviría solo para paliar las dificultades creadas por esta ampliación de la concha, fuera de los límites fijados por su finalidad [...] los problemas del sobrecrecimiento [del caracol] se multiplicarían en progresión geométrica, mientras que la capacidad biológica del caracol solo puede, en el mejor de los casos, seguir una progresión aritmética” Illich, Ivan (2005) citado en Latouche, Serge. (2008) *La Apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria. Barcelona p.59

<sup>120</sup> Latouche, Serge. (2008) *La apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria. Barcelona. Pag.80

<sup>121</sup> Regiones naturales en la que los rebaños, las plantas, los animales, las aguas, la tierra y los hombres forman un conjunto único y armonioso (Latouche, *Op. Cit* p.261)

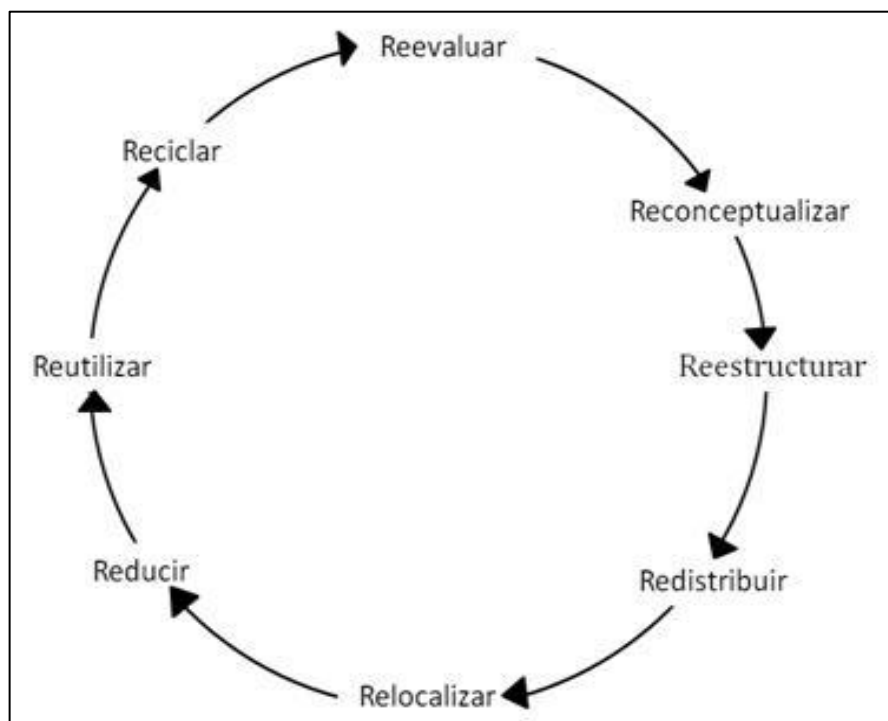
<sup>122</sup> Fotopoulos, 2002. Citado en Latouche *Op. Cit.* p. 193

## El círculo virtuoso del decrecimiento

Dado que las condiciones de crecimiento, las formas de organización, la ideología político-económica y los niveles de soberanía son distintos entre los países desarrollados y los subdesarrollados, la corriente del decrecimiento aconseja una serie de pasos necesarios para dar un buen viraje del crecimiento hacia el decrecimiento.

Para los países desarrollados, Latouche propone un esquema al que le llama el círculo virtuoso de las ocho R's:

**Figura 2. Círculo virtuoso del decrecimiento**



Fuente: Latouche, Serge. (2008) La apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante? Icaria. Barcelona. Pag.144

Para Latouche estos ocho objetivos combinados tienen el potencial de desencadenar un círculo virtuoso en el camino al decrecimiento en los países desarrollados, de tal manera que paso a paso se vaya gestando un sistema de reproducción social sobrio, sereno, convivencial y sostenible.

Para lograrlo es necesario hacer una **reevaluación** de los objetivos de las sociedades, comenta Latouche “Es necesario que la idea de que la única finalidad

de la vida es producir y consumir cada vez más sea abandonada, [...] que el imaginario capitalista [...] de una expansión ilimitada sea abandonado”<sup>123</sup>, más bien es necesaria una reevaluación hacia la satisfacción de las necesidades de la población, hacia una mayor equidad y mejor distribución del ingreso, hacia la procuración de la felicidad de la población y el cuidado del ambiente, con tiempo disponible para apreciar y cuidar tanto el ecosistema como para la construcción de una comunidad.

Sin embargo, para poder materializar los objetivos arriba planteados es necesaria la **reconceptualización** de la forma de hacer economía, es decir, alejarse de la crematística como una simple y mera acumulación de dinero que ha preferenciado la economía política a lo largo de los últimos tres siglos<sup>124</sup> y desarrollar más la economía aristotélica o conocida como la *oikonomia*, la cual se refiere a una administración de los recursos de la tierra para extender su valor de uso para los miembros del planeta a largo plazo, incluyendo a las especies animales y vegetales que lo conforman.<sup>125</sup>

Quizá uno de los pasos más difíciles es el de la **reestructuración**, ya que consiste en una reconversión radical del sistema capitalista, “significa adaptar el aparato de producción y las relaciones sociales en función del cambio de valores”<sup>126</sup> es decir, dejar de lado el sistema productivista y de consumo tal como se conoce para que se pueda salir del capitalismo. Comenta Latouche “Hay que destruir la sociedad industrial [...] El decrecimiento sólo puede ser un decrecimiento de la acumulación, del capitalismo, de la explotación y de la depredación, porque el

---

<sup>123</sup> Latouche, Serge. (2008) La apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante? Icaria. Barcelona. Pag.147

<sup>124</sup> La Crematística “puede definirse como la rama de la economía política relacionada con la manipulación de la propiedad y la riqueza para maximizar el valor de cambio monetario para el propietario a corto plazo [...] tiene como meta la acumulación ilimitada, para la crematística más es siempre mejor” Daly E. Herman y Cobb Jhon B. (1993) *Para el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible* Fondo de Cultura Económica . México p.130

<sup>125</sup> Se puede decir que en la *oikonomia* se encuentra la búsqueda del bienestar del ecosistema planetario en general, incluyendo a la población como parte de éste. Daly comenta que la *oikonomia* se diferencia de la crematística en que tiene una visión a largo plazo, considera a la comunidad en general y se centra en un valor de uso concreto y la acumulación limitada. *Ibid.* p.131

<sup>126</sup> Latouche, Serge. (2008) La apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante? Icaria. Barcelona. Pag.168



crecimiento y el desarrollo [como actualmente se concibe] son, respectivamente, crecimiento de la acumulación del capital y desarrollo del capitalismo, es decir, explotación de la fuerza de trabajo y destrucción sin límites de la naturaleza”<sup>127</sup> Castoriadis (2006) tal vez sin proponérselo hace un acercamiento hacia la reestructuración a la que se hace referencia como “un cambio de ciertas instituciones centrales de la sociedad por medio de la actividad de la propia sociedad: la autotransformación explícita de la sociedad expresada en un breve tiempo [...] explícitamente la transformación de las instituciones existentes”<sup>128</sup>

Inherentemente a la reestructuración, tiene que haber una **redistribución** de elementos como: la tierra, lo cual implicaría la transformación de los usos de suelo de esta hacia su forma original o que tenga un menor impacto negativos en los ecosistemas; el trabajo, visto desde un punto en el que el objetivo sea menor impacto en el ambiente, tanto es necesario la creación de empleos que se dediquen exclusivamente al cuidado de los ecosistemas y la utilización de energías provenientes de fuentes renovables como la solar, eólica, entre otros y por otro lado una distribución en la que la reducción en la jornada laboral se vea traducida en mayor tiempo de ocio para la población ocupada y la creación de nuevos empleos para la población desocupada; y el ingreso, un aspecto ya discutido con anterioridad donde se hace mención la necesidad de una distribución equitativa del ingreso entre todos los sectores de la población, sin importar su condición social, comenta Latouche “Hacer evolucionar la renta mínima de inserción o sus equivalentes hacia una verdadera renta básica de ciudadanía, desconectando así esa renta de la obligación de trabajar”<sup>129</sup>, lo anterior se puede interpretar como una obligación por parte de los tomadores de decisiones a garantizar un ingreso mínimo y digno a toda la población de su territorio, por el simple hecho de pertenecer a dicha comunidad.

Aparte de la reestructuración, quizá la **relocalización** sea el otro de los pasos claves y pieza angular en el proyecto del decrecimiento. Latouche hace una síntesis

---

<sup>127</sup> *Ibid.* pp 169-170

<sup>128</sup> Castoriadis, Cornelius (2006) Una sociedad a la Deriva. Citado en Latouche, Serge. (2008) La apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante? Icaria. Barcelona. Pag.175

<sup>129</sup> Latouche, Serge. (2008) La apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante? Icaria. Barcelona. Pag.179

de este punto con la frase “pensar globalmente, actuar localmente”<sup>130</sup>. con esta frase, lo que Latouche quiere dar a entender, es la necesidad de redinamizar las estructuras locales de una población, dar marcha atrás a la concentración y centralización de los mercados de bienes y servicios expresada a través de la creación de grandes centros comerciales asentados en las metrópolis y la cancelación de la oferta de bienes y servicios en el ámbito local-rural. El hecho de “suprimir una escuela rural, una estación ferroviaria secundaria, un ambulatorio médico rural, o una oficina de correos en una aldea rural en nombre del desarrollo, de la modernización, o de la racionalidad [...] es contribuir a la muerte de lo local y sabotear los esfuerzos de los que resisten y luchan para volver a dar un sentido a esos lugares”<sup>131</sup> Basta con echar un vistazo a localidades periurbanas al sur de La Ciudad de México para constatar este hecho, localidades como Parres el Guarda, Tres Marías, San Miguel Topilejo son pueblos que funcionan como asentamientos de descanso<sup>132</sup>, ya que al no haber diversidad en las actividades económicas que ahí se desarrollan y al ser pueblos principalmente con actividad agrícola mal pagada, su población se ve obligada a desplazarse hacia actividades que no se desarrollan en su localidad. La relocalización se refiere a la creación de una dinámica económica localmente sostenible, sin sobrepasar los límites impuestos por la dotación de los ecosistemas locales, “relocalizar es, evidentemente, producir de manera local, esencialmente productos que sirvan para satisfacer las necesidades de la población a partir de empresas locales financiadas por el ahorro generado localmente”<sup>133</sup>

La **reducción** es un elemento de las 3R's<sup>134</sup> planteadas originalmente por la economía ecológica, básicamente a lo que la economía ecológica (y que Serge Latouche retoma en su círculo virtuoso) se refiere es la reducción del consumo

---

<sup>130</sup> *Ibid.* Pag 183

<sup>131</sup> *Ibid.* Pag 187

<sup>132</sup> Se dice que funcionan como asentamientos de descanso ya que la mayoría de su población se desempeña en actividades económicas que tienen lugar fuera de su territorio, por lo que su población se ve obligada a llevar a cabo sus actividades cotidianas fuera de su localidad, para solo utilizar sus lugares de residencia como meros lugares de reposo, hasta el día siguiente que tienen que volver a salir de su localidad para desarrollar sus actividades laborales.

<sup>133</sup> Latouche, Serge. (2008) La apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante? Icaria. Barcelona. Pag.188

<sup>134</sup> Reducir, reutilizar y reciclar. Más adelante se explicarán las últimas dos.

desmedido de las cosas, incluso hasta llegar a cero en algunos casos. Al reducir el consumo, drásticamente habría una reducción en la demanda de servicios ambientales, menor generación de residuos y una reducción de la contaminación del ecosistema en general (aunque no basta solo con la reducción del consumo para la conservación del ambiente, ya que hemos pasado su punto de resiliencia general). Asimismo, al llevar a cabo el punto anterior de la relocalización, se reduciría drásticamente las horas hombre perdidas en el transporte hacia los centros de trabajo, así como la utilización del transporte motorizado, por consiguiente se reduciría el consumo de energía; tanto de origen fósil como de origen renovable, que si bien la primera se esperaría no seguir echando mano de ella para el desempeño de las actividades cotidianas, la segunda se puede reorientar para usos más importantes como la producción de alimentos o el aprovisionamiento de energía a los hogares, aunque es necesaria la reducción del uso de energía en los hogares también.

Al hablar de **reutilizar** y **reciclar**, lo que se pretende es extender el ciclo de vida de las cosas, tratar de reparar en vez de hacer una nueva compra, de dar nuevos usos a los bienes y cuando haya llegado el momento de reemplazarlos, utilizar los componentes del bien anterior para otros propósitos, ya sea inmediatos o para su transformación como materia prima en nuevos bienes.

### **La espiral virtuosa del decrecimiento**

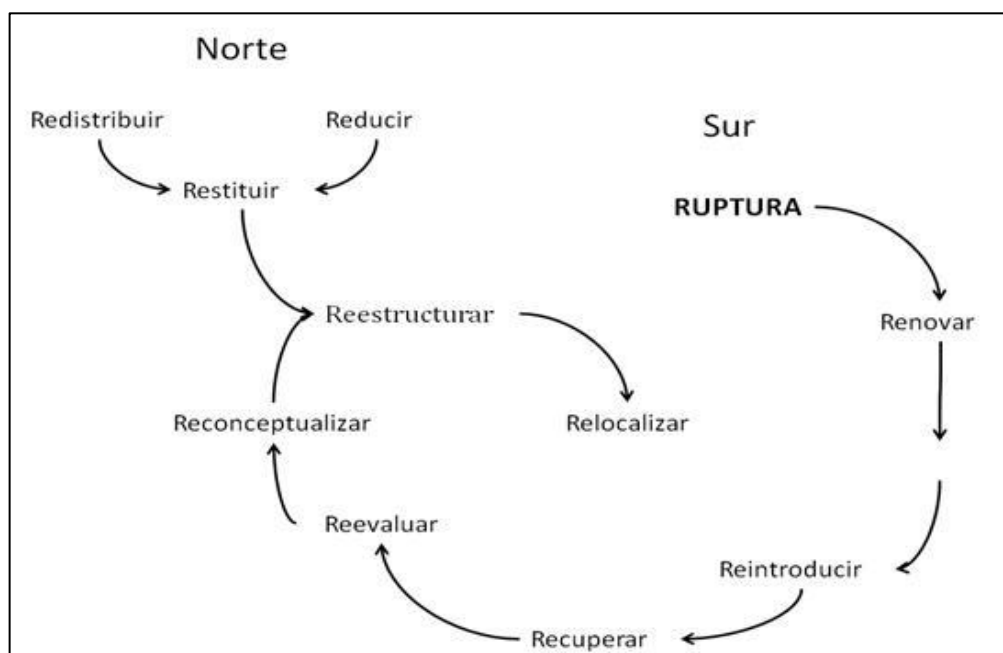
En cambio, Latouche reconoce que las circunstancias en los países subdesarrollados son distintas, pues generalmente éstos países toman como modelo de crecimiento y desarrollo a los países desarrollados por lo que propone una ruptura del punto de vista etnocentrista de la cultura occidentalizada, de tal forma que los países subdesarrollados redefinan sus objetivos *ad hoc* a los elementos con los que cuenta cada región.

Latouche añade cuatro objetivos al círculo virtuoso del decrecimiento , los cuales son necesarios de llevar a cabo para que puedan coexistir en armonía las economías tanto de los países desarrollados como los subdesarrollados, respetando las formas de reorganización a nivel local, regional, nacional e internacional. Estos

objetivos se presentan en forma de una espiral virtuosa en la que destaca la imperiosa necesidad de romper el círculo vicioso del sistema capitalista actual que subsume las necesidades de los países más pobres a aquellos intereses de los países desarrollados, para después acoger un esquema como el círculo virtuoso propuesto por Latouche, sin olvidar las necesidades y objetivos particulares de la región en cuestión.

Comenta Latouche que es necesario descolonizar el imaginario colectivo de los países subdesarrollados acerca de la impostura del crecimiento infinito como única vía al desarrollo y bienestar socioeconómico, por parte de los países desarrollados “porque ésta [refiriéndose a la impostura del crecimiento] es sinónimo [...] de una guerra económica (con sus vencedores, y peor aún, sus vencidos), así como de un pillaje sin límites de la naturaleza, de la occidentalización del mundo y de la uniformización mundial, y por último, del genocidio, o por lo menos del etnocidio de todas las minorías indígenas”<sup>135</sup>

**Figura 3. Espiral virtuosa del decrecimiento**



Fuente: Latouche, Serge. (2008) La apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante? Icaria. Barcelona. Pag.229

<sup>135</sup> *Ibid.* P.229

Una de las características de los países subdesarrollados reside en que son países multiculturales, culturas precolombinas con tradiciones propias y con una cosmovisión, que generalmente han sido segregadas por no compartir el imaginario colectivo del consumismo y crecimiento sin límites impuesto por los países desarrollados. De igual forma se ha tratado de expandir la cultura occidental con el propósito de que funja como sustituta a la de los pueblos indígenas, es por lo anterior que Latouche escribe que es necesario

Renovar el hilo de la historia interrumpida por la colonización, el desarrollo y la globalización es importante para volver a encontrar y reapropiarse de una identidad cultural propia [...]. Reintroducir los productos específicos olvidados o abandonados y los valores “antieconómicos<sup>136</sup>” ligados a la historia propia, [...] así como la recuperación de técnicas y habilidades tradicionales.<sup>137</sup>

### **El problema del crecimiento demográfico**

Un punto crítico a tratar para poder tener una sociedad con menores impactos ambientales y con un estado de bienestar socioeconómico generalizado es el control demográfico. Ya en 1826 Robert Malthus había expuesto en su ensayo *Principle of population* sus estudios sobre el crecimiento poblacional en el cual exponía los problemas del crecimiento demográfico al tener un comportamiento en progresión geométrica, mientras que la producción de alimentos se daba en progresión geométrica, por lo que llegaría un momento en que la capacidad de alimentar a la población sería insostenible; a la situación anterior se le conoció como ley de Malthus, quien el propio autor dio algunas ideas poco ortodoxas e inhumanas con las cuales se pretendía minimizar la población de tal manera que no se llegara a las consecuencias últimas de su ley.

La Ley de Malthus se dejó a un lado debido a la revolución verde que tuvo la producción de alimentos, sin embargo, dicha ley se puede considerar como aún vigente si es que no solo se enfoca a la producción de alimentos, sino a la capacidad de reposición de los servicios ambientales extraídos de la naturaleza, ya se había escrito en el primer capítulo sobre la discordancia entre los tiempos económicos, los

---

<sup>136</sup> Desde el punto de vista crematístico

<sup>137</sup> Latouche, Serge. (2008) La apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante? Icaria. Barcelona. Pag. 230

sociales y los naturales, siendo el último el que presenta menores tiempos de reposición en comparación al crecimiento demográfico y a los tiempos de rotación del capital y por lo tanto la explotación y extracción desmedida de los servicios ambientales. Se puede decir que el crecimiento demográfico sigue teniendo un comportamiento geométrico, mientras los tiempos de reposición del ambiente son aritméticos, sin considerar que las consecuencias de la sobreexplotación de los servicios ambientales provocan devastación ambiental en un comportamiento igualmente geométrico.<sup>138</sup>

Herman Daly comenta que “en otras especies, el instinto de la territorialidad limita automáticamente la reproducción a quienes tengan un territorio suficiente para sostener a la descendencia”<sup>139</sup> incluyendo también la disponibilidad de alimento en dicho territorio. Sin embargo, no hay razones para pensar que la especie humana tenga comportamientos distintos, entonces ¿por qué existe una sobrepoblación mundial?. La respuesta es fácil cuando se considera la falsa abundancia percibida por la población mundial; el hecho de que los tomadores de decisiones y el etnocentrismo occidental adquiera sus recursos básicos en tiendas departamentales, y en supermercados, a través del dinero, crea una falsa ilusión de abundancia siempre y cuando se tenga el dinero suficiente para adquirirlo, no existe razón para pensar que esas mercancías son producto de repercusiones negativas y devastadoras para el ambiente y que a mayor consumo, menor disponibilidad de recursos futuros habrá; se invaden territorios vírgenes y se propone reducir los *stocks* de recursos naturales de conservación al mínimo para satisfacer la creciente demanda de servicios ambientales sin importar el hábitat destruido, hogar de otras especies del planeta.<sup>140</sup>

El crecimiento poblacional desmedido no solamente tiene repercusiones negativas para los ecosistemas sino para la misma población, John Stuart Mill escribió “en un país sobrepoblado o en peligro de estarlo, la producción de niños, más allá de un número muy pequeño, con el objeto de reducir las remuneraciones

---

<sup>138</sup> Es decir, que las consecuencias ambientales de la forma de reproducción social actual, provoca impactos negativos acumulativos y en cadena.

<sup>139</sup> Daly E. Herman y Cobb Jhon B. (1993) *Para el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible* Fondo de Cultura Económica . México p. 217

<sup>140</sup> Agradezco los acertados comentarios del Dr. Sergio Martínez Rivera al respecto de este tema.

de los trabajadores por su competencia, es una ofensa grave contar todos los que viven de la remuneración de su trabajo”<sup>141</sup>. Mill hace alusión al ejército industrial de reserva propuesto por Marx en la Ley general de acumulación capitalista. Si bien una de las propuestas de la globalización consiste en que a largo plazo exista apertura de fronteras al mercado de trabajo a nivel mundial (comportamiento que ya se ha visto en la Unión Europea, por ejemplo). Pero, ¿qué si no se habla de un país sobrepoblado sino del planeta en sí? Lo que se está provocando con el crecimiento demográfico desmedido es el coartar el derecho de acceder a una vida con bienestar a las generaciones coexistentes en el mundo. Para poder garantizar bienestar socioeconómico a la población mundial, es necesario también restringir las tasas de crecimiento poblacional de éste, “si un crecimiento infinito es incompatible con un mundo limitado, esto concierne también al crecimiento demográfico. La población no puede, tampoco, crecer indefinidamente.”<sup>142</sup>

Es necesario replantear la intensidad del crecimiento demográfico, no solamente reducir las tasas de natalidad a mediano y largo plazo, sino reducir el número de habitantes a nivel mundial en el largo plazo. Al respecto, Jim Merkel (2003) en su libro *Radical Simplicity. Small footprints on a finite earth* muestra modelos de crecimiento poblacional mundial con familias de unos, dos y tres hijos; y propone un plan a largo plazo (100 años) para reducir la población mundial a cerca de mil millones de habitantes, quienes bajo la perspectiva del decrecimiento y la simplicidad voluntaria podrían satisfacer sus necesidades plenamente utilizando el 20% del planeta, dejando el otro 80% para las demás especies así como territorios de conservación del ambiente.

Por otro lado, Herman Daly propone formas de reducción de la población y de control natal que van desde la educación sexual a parejas adolescentes, el respeto hacia aquellas personas que no deseen tener hijos (culturalmente hablando existe una tendencia hacia la procreación como el camino a seguir), el respeto a los

---

<sup>141</sup> Stuart Mill John. *On Liberty* citado en *Ibidem*

<sup>142</sup> Latouche, Serge. (2012) *La Apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria. Barcelona p.127

ancianos a decidir en qué momento morir<sup>143</sup>, hasta propuestas como el Plan de cuotas de nacimientos transferibles el cual plantea la expedición de certificados que avalen la concepción de cierto número de hijos por pareja, de manera equitativa; pero con la posibilidad de que estos certificados se comercien libremente. Esta forma de control permitiría conceder una mayor número de hijos a las parejas que compran dichos certificados, así como la posibilidad de que aquellas parejas que decidan no tener hijos, puedan ceder el derecho a tener hijos a otras que si lo hagan. También Daly propone ciertas medidas legales a aquellas personas que tengan hijos sin el permiso correspondiente, ya sea la adquisición de un certificado ex post o incluso hasta la entrega obligatoria del niño en cuestión para su adopción.<sup>144</sup> De esta forma se estaría garantizando la reproducción de la población con cierta libertad, pero sin exceder las tasas de crecimiento demográfico preestablecidas como máximas para no exceder la sobreexplotación de los ecosistemas.

Existen métodos más drásticos como la política del hijo único impuesta por el gobierno chino en 1979 en las zonas urbanas del país; que aunque ha dado buenos resultados para el control natal, se han presentado problemas graves de infanticidio y feminicidios en China<sup>145</sup>.

Pueden existir propuestas menos radicales para el control del crecimiento poblacional mundial como la despenalización de la eutanasia, la legalización del aborto, entre otras; cada una de ellas debe ser analizada detenidamente para establecer los criterios y leyes por aplicar<sup>146</sup>. Asimismo dependiendo el país y sus necesidades de reducción demográfica, serán las medidas tomadas.

Ya se revisó una propuesta alternativa al crecimiento económico, se dio un acercamiento a la forma en que la propuesta por el decrecimiento planea redirigir la forma de reproducción social actual hacia uno que tenga como objetivo principal el

---

<sup>143</sup> Herman Daly se refiere a aquellos ancianos que viven de manera asistida por aparatos médicos, un respirador artificial o a base de complicados procedimientos médico-quirúrgicos y quienes ya no deseen vivir dadas sus condiciones de salud cada vez más precarias, que al contrario de lo humano, no experimentan calidad de vida..

<sup>144</sup> Daly E. Herman y Cobb Jhon B. (1993) *Para el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible* Fondo de Cultura Económica . México p. 225

<sup>145</sup> A partir de 2013 el Gobierno chino permite tener dos hijos a aquellas parejas que no tengan hermanos, lo anterior se aplica para el padre como la madre.

<sup>146</sup> Si bien este no es el objeto de estudio de este trabajo, es una propuesta para el desarrollo de un posterior ensayo



cuidado del ambiente, así como un bienestar social y económico, que sea justo y equitativo entre las especies que habitan el planeta. Sin embargo, ya se han puesto en marcha propuestas de medición que tienen como objetivo principal la felicidad de los individuos. En las próximas líneas se revisará el sistema de medición de los habitantes del reino de Bután, cuyo indicador principal (Índice Nacional de Felicidad Bruta) tiene como objetivo el bienestar de su población.

### **La Felicidad Nacional Bruta**

A pesar de que la propuesta por el decrecimiento es una corriente de pensamiento relativamente novedosa, existe el ejemplo de un país el cual se ha concentrado más en la felicidad de su población basada en el crecimiento humano y no el crecimiento económico. Bután es el único país a nivel internacional que no tiene como principal indicador el PIB, sino el GNH (*Gross National Happiness*) o Felicidad Nacional Bruta.

Bután es un buen ejemplo (aunque perfectible) de cómo un país puede instituir formas de medición a nivel nacional que involucren variables fuera de la dupla crecimiento-desarrollo tan popular en el resto del mundo. Variables como la producción, el consumo, las exportaciones, las importaciones, los activos financieros, etc. no existen en las mediciones concernientes a la Felicidad Nacional Bruta (FNB)<sup>147</sup>.

Entonces, ¿Qué variables se toman en cuenta? Para medir la FNB, se toman en cuenta “nueve categorías diferentes, que a su vez se dividen en 33 grupos, los cuales contienen en conjunto 124 variables a considerar para la construcción del Índice Nacional de Felicidad Bruta [INFB]”<sup>148</sup>. Así mismo, las nueve categorías se dividen en cuatro rangos porcentuales (de 0% a 50%, de 51% a 65%, de 66% a 76% y de 77% a 100%) de tal manera que los niveles de felicidad de las personas puedan verse reflejados según el porcentaje que hayan reportado en cada categoría, para

---

<sup>147</sup> La Felicidad Nacional Bruta como principal indicador de una economía se ha visto con relativa aceptación en el contexto internacional, medios masivos de información como CNN (2014), *The New York Times* (2013) y *The Guardian* (2012) han tomado a la FNB como una alternativa (aunque poco probable) al PIB. También existe cierta ironía por parte de éstos medios de información, ya que al ser un país pequeño, sus metas son de la misma magnitud. Es comprensible esta ironía por parte de estas grandes agencias de información, considerando la probabilidad que sus reporteros no posean la información y causas de dichas metas.

<sup>148</sup> Centre for Bhutan Studies (2012) *A Short Guide to Gross National Happiness Index*. Bhutan p. 10 (traducción propia)

después darle un valor de una novena parte del 100% agregado entre las nueve categorías.

Los cuatro rangos porcentuales reflejan también el nivel de felicidad de cada individuo, aquellos que estén en el primer rango (0% a 50%) son considerados infelices, el siguiente rango (51% a 65%) pertenece a los poco felices, de 66% a 76 pertenece a los muy felices y de 77% a 100% a los profundamente felices.

Si bien el INFB se propuso e instauró en el Reino de Bután a mediados de la década de los años 2000, ya para 1729<sup>149</sup> el código legal de Bután declaraba que “Si el Gobierno no podía crear felicidad para su población, no había razón alguna para que el Gobierno existiera [y] en 1972 el cuarto Rey de Bután decretó que la FNB era más importante que el PIB, a partir de ese momento, las políticas públicas se orientaron al acrecentamiento de la FNB”.<sup>150</sup>

El INFB fue puesto en práctica, principalmente para satisfacer seis propósitos fundamentales: “1. Instaurar un marco alternativo de desarrollo, 2. Proveer indicadores a los sectores de gobierno para guiar el desarrollo; 3. Asignar recursos de acuerdo con los objetivos y herramientas para la FBN; 4. Medir la felicidad y bienestar de la población; 5. Medir el progreso a través del tiempo; y 6. Comparar el progreso a lo largo del país”.<sup>151</sup>

Como se puede observar en la figura 4, el INFB es un índice construido de tal manera que las nueve diferentes categorías están ponderadas con el mismo peso, ya que se le da la misma importancia a cada categoría, también se privilegia la vida convivencial y satisfacción de las necesidades básicas sobre la simple adquisición de mercancías. Es muy probable que el INFB sea el único indicador a nivel mundial que refleja la economía aristotélica y no la crematística, la cual es fielmente representada por el PIB.

El Reino de Bután es un buen ejemplo de cómo a pesar de estar inmerso en un mundo globalizado, se puede crear formas de organización social que pongan en

---

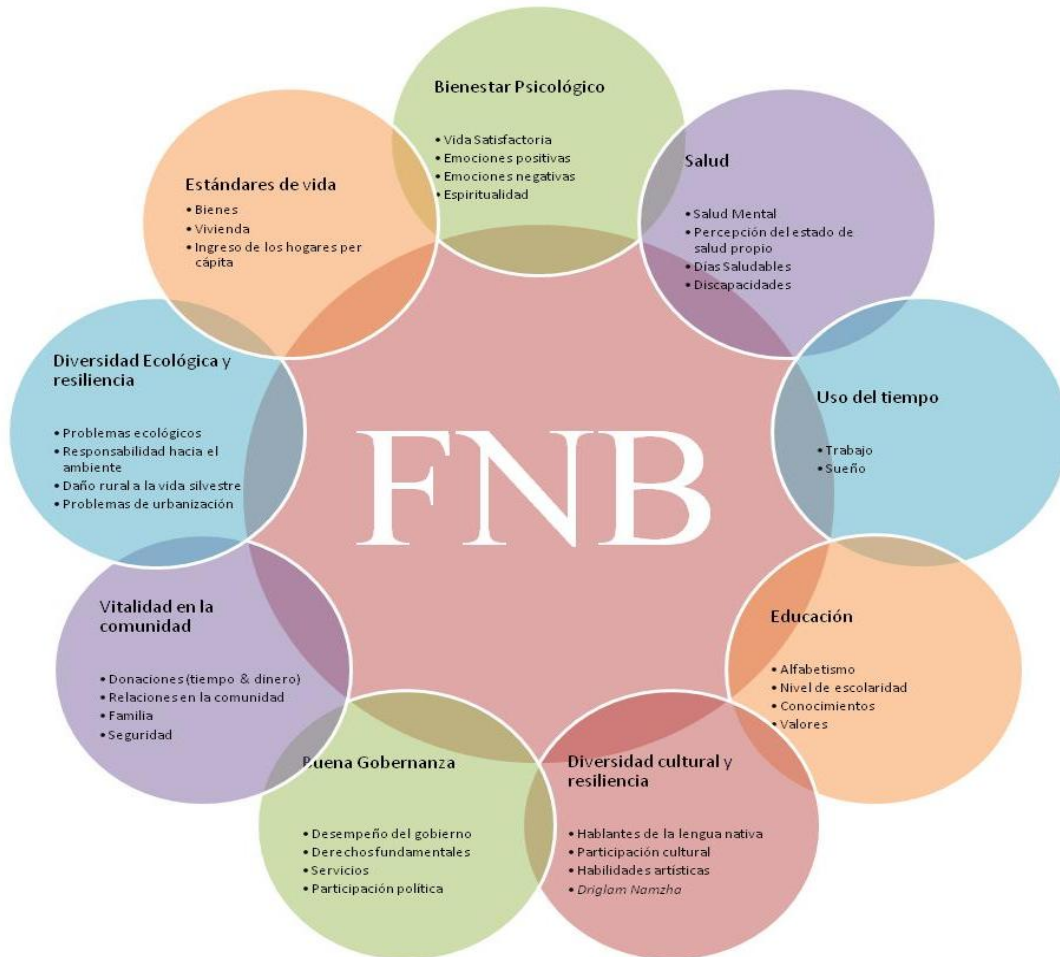
<sup>149</sup> Es decir, 47 años antes de que Adam Smith publicara su obra máxima “Una investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las Naciones”

<sup>150</sup> *Ibid* p. 6. Traducción propia

<sup>151</sup> Real Gobierno de Bután, 2008 citado en Centre for Bhutan Studies (2012) *A Short Guide to Gross National Happiness Index*. Bhutan pp. 8-90 (traducción propia)

primer lugar la satisfacción de las necesidades de su población, y no las necesidades egoístas de un grupo de personas. Existe una visión de comunidad, más que una visión de sociedad.

**Figura 4. Las nueve categorías y 33 indicadores del INFB.**



Fuente: CBS. Centre for Bhutan Studies (2012) *A Short Guide to Gross National Happiness Index*. Bhutan. (Trad. Propia)

Tal vez tomando estos ejemplos y mirando hacia otra dirección que no sea el productivismo, el consumo y crecimiento ilimitado, pueda existir un mejor mundo para las futuras generaciones; sin embargo, es responsabilidad de las generaciones actuales dar el paso más difícil en esta posible y obligada transición: el comienzo.

## V. Conclusiones

Es un camino que nos exige dominar nuestros miedos, el miedo al vacío, a cometer errores, al futuro y también a no vivir conforme a los modelos establecidos, y, en fin, desmarcarse de las normas en vigor. Es la opción de vivir al día, en lugar de sacrificar nuestra vida presente al consumo o a la acumulación de valores sin valor, a la construcción de un proyecto de carrera que se supone que hará nuestro futuro satisfactorio, o a la realización de un plan de pensiones que se encargue de contrarrestar el miedo a no tener suficiente.

*François Brune*<sup>152</sup>

El crecimiento económico ha sido un objetivo perseguido tanto a nivel local, regional, nacional y global por la mayoría de los países, desde hace más de doscientos años se ha arraigado en las políticas públicas de las naciones la búsqueda del crecimiento económico bajo la promesa que dicho incremento traerá como recompensa el desarrollo económico de los países que lleguen a la meta, así como el bienestar de su población.

Sin embargo el crecimiento económico no es una meta estática, siempre se encuentra en movimiento, es una meta a la cual nunca se podrá llegar; se han formulado un sinnúmero de modelos de crecimiento económico los cuales consideran diferentes factores como motores impulsores de éste. Las naciones del planeta se encuentran en una carrera del crecimiento infinito, una carrera que parece imposible de terminar debido a que al reducir la velocidad de los tiempos de rotación del capital corren con el riesgo de caer en el abismo del estado estacionario. Al respecto Hoogendjik compara a la economía como a un, “gigante desequilibrado que sólo sigue en pie gracias a una carrera perpetua que lo arrasa todo a su paso”.<sup>153</sup>

---

<sup>152</sup> Brune François. (2005) *De l'idéologie, aujourd'hui*. Paragon Paris

<sup>153</sup> Hoogendjik, 2005. Citado Latouche, Serge. (2008) *La Apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria. Barcelona p.38

Después de casi 200 años, los cuestionamientos sobre la validez de la teoría del crecimiento constante como premisa del desarrollo y bienestar comenzaron a tener mayor eco, se hicieron cada vez mas fuertes las denuncias sobre las consecuencias para la población y el ambiente causadas por la desenfrenada carrera hacia el crecimiento económico, de pronto aquella necesidad de crecimiento para los países comenzó a perder credibilidad en algunos círculos académicos, de actores políticos y algunos sectores de la población, hasta el punto el que se ha puesto en duda a su juez principal, el PIB como indicador de una economía sana.

El PIB dejó de reflejar fielmente la actividad económica (habría que poner en duda si el PIB fue un reflejo fiel de la realidad económica en algún momento); a medida que pasa el tiempo, el sistema económico en el que se desenvuelve la población mundial se vuelve cada vez más complejo y los requerimientos de medición del dinamismo económico que en algún momento pudieron haber sido satisfechos por el PIB, ahora presenta mayores dificultades en su medición, ya que se han incorporado más variables, mayores exigencias y responsabilidades a este indicador.

Desafortunadamente la respuesta a las nuevas exigencias no ha sido la más adecuada para ser satisfechas de una manera favorable, pues, en vez de modificar la metodología de contabilidad económica a nivel macro en donde tenga cabida las variables cualitativas mencionadas en capítulos anteriores o mejor aún formular nuevos indicadores los cuales no se basen en la producción de mercancías sino en la satisfacción de necesidades básicas de la población; se ha optado por continuar con la simplicidad del PIB como indicador de lo próspera que es una economía, (incluyendo el bienestar de su población y sus estándares de vida) y a su vez se han mantenido las mismas limitaciones que este indicador conlleva.

A más de dos siglos de la continuación de los fundamentos de la escuela clásica de la economía, han surgido nuevas formas de organización y distribución en la sociedad (algunas puestas en práctica y otras sólo de manera teórica), que tienen como objetivo la preservación y el cuidado del ambiente, incluyendo las especies habitantes, así como la satisfacción de las necesidades de la población, lo anterior

con una forma de repartición equitativa; y sobre todo el potencial para hacer de la población mundial un conjunto de comunidades donde exista el respeto mutuo a sus formas de vida y tradiciones; al igual que al ambiente en general, incluyendo a las especies no humanas.

La propuesta por el decrecimiento depende de dos piezas clave para su éxito, el individuo y el Gobierno, sin embargo, es poco probable que las autoridades actuales tengan intenciones de hacer un replanteamiento como propone Latouche en la espiral virtuosa del decrecimiento, en primer lugar, debido a la pérdida de soberanía en la que se encuentra el país; en segundo lugar, nada hace pensar que los actores políticos estén dispuestos a romper con las lógicas productivistas del capitalismo, ya que éstos mismo han sacado provecho de sus puestos como tomadores de decisiones y enriquecerse ilícitamente. Es necesario dejar de pensar que el Estado, a través del Gobierno y sus actores políticos, deseen un bienestar para su población, ya que han sido educados con los mismos valores individualistas y egoístas que propone la teoría económica ortodoxa en su descripción del *homo economicus*.

Lo anterior deja el camino hacia el individuo, al cual se le ha grabado en la mente que el actuar de manera egoísta podrá alcanzar un mayor éxito, ya que al tener mayores ingresos podrá acceder a mayor cantidad de bienes, por consiguiente tener bienestar individual. Desafortunadamente la realidad no funciona así, ya se ha escrito en capítulos anteriores sobre las variables del bienestar, además de que los seres humanos son gregarios por naturaleza, viven en grupos y es imposible arrancarle la empatía y compasión por sus seres queridos o cercanos<sup>154</sup>, incluso hacia otras especies animales y vegetales.

El ritmo de vida en la actualidad se ha vuelto sedentario, estresante y altamente patológico para el individuo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) Cada año se suicidan casi un millón de personas, lo que supone una muerte cada 40 segundos y en los últimos 45 años las tasas de suicidio han

---

<sup>154</sup> Adam Smith en su libro “Teoría de los sentimientos morales” publicado en 1759, ya había hablado del comportamiento humano y su empatía hacia los demás mucho antes que su *opera magna* .

aumentado en un 60% a nivel mundial, lo anterior sin contar las tentativas de suicidio, que son hasta 20 veces más frecuentes que los casos de suicidio consumado. Asimismo la OMS reconoce que una de las causas principales del suicidio se debe a trastornos mentales como la depresión y trastornos por el consumo del alcohol.<sup>155</sup>

Serge Latouche (2008) y Jim Merkel (2003) han dado ejemplos de individuos que prefieren obtener menos ingresos y llevar una vida menos estresante, a la obtención de ascensos en su trabajo a costa del detrimento de su salud y menor tiempo para dedicar a su familia y/o pasatiempos. Individuos como éstos han aumentado en número en países como Canadá, Estados Unidos, Inglaterra y en menor medida pero con un incremento importante en países como México, Chile, Argentina, entre otros. A esta nueva filosofía de vida se le ha llamado la simplicidad voluntaria, la cual tiene sus bases en la economía solidaria y el decrecimiento económico.

Salir del imaginario colectivo no es una tarea fácil, la propensión al consumismo y derroche de recursos suelen ser como arenas movedizas, aquellas personas que luchan por salir de éstas, suelen recaer con mayor facilidad. Para poder salir de una vez por todas y no solo promulgar con una simplicidad voluntaria con episodios de consumismo y derroche, es necesario estar convencido de las grandes afectaciones al ambiente, a sus especies habitantes, incluyendo la nuestra y al propio organismo. Es necesaria la información del actual estado tanto de los ecosistemas como de aquellas sociedades con mayor pobreza para darse cuenta de la inminente necesidad del cambio de objetivos como sociedad a nivel mundial, asimismo es indispensable la lectura de aquellos autores que proponen nuevas formas de llegar a los objetivos de la simplicidad voluntaria, la economía solidaria y el decrecimiento, acercarse a grupos de personas que persigan los mismo objetivos y apoyarse de ellos cuando existan dificultades al llegar a ciertos objetivos personales para reducir por ejemplo, la huella ecológica o tener una forma de consumo con

---

<sup>155</sup> OMS (2012). Salud mental, prevención del Suicidio. Disponible en: [http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/suicideprevent/es/](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/es/). Acceso el 17 de septiembre de 2015

menor impacto al ambiente, incluso sembrando los alimentos propios o intercambiando servicios entre los miembros del grupo.

Sería absurdo esperar a que el cambio de paradigma hacia el decrecimiento económico se haga de arriba hacia abajo, ya que se contrapone a los intereses de las clases sociales que detentan el poder político y económico (que en la mayoría de los casos son los mismos individuos). Es necesaria e inaplazable la acción de los individuos para hacer las modificaciones hacia un cambio de rumbo del sistema actual, así como necesario es el compartir las experiencias tenidas al respecto y el dar conocimiento a los círculos sociales más allegados, de las consecuencias que traerá el seguir actuando bajo los mismos planteamientos del capitalismo actual y las propuestas para evitarlo; de tal manera que los mismos individuos vayan creando las condiciones necesarias para poner en marcha los cambios a nivel local, regional y mundial.



## Bibliografía:

- Aguilera.F y Alcántara. V. (1994) De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica. Fuhem/Icaria Barelona
- Angulo, A. (2010) “Relación entre crecimiento económico y medio ambiente: La U ambiental de Kuznets” en *Revista Desarrollo Local Sostenible* No. 8, Vol. 3 Junio. Real Academia Iberoamericana Local Global.
- Arcos Rodríguez, Alfonso (2014). “Desempeño ambiental y económico en México y China. Avances hacia el Desarrollo Sustentable” Segundo Seminario Internacional "América Latina y el Caribe y China: condiciones y retos en el siglo XXI" UNAM. FE. México
- Baily, Martin y Farrell, Diana. (2006) “Derribar las barreras al crecimiento” en *Finanzas & Desarrollo*. Marzo de 2006. Fondo Monetario Internacional pp. 23-27
- Berumen, Sergio. (2006) “La cuestión del crecimiento económico desde el pensamiento evolucionista” en *Revista Panorama Socioeconómico*. Universidad de Talca. Chile. págs.85 - 95
- Besset. Jean Paul. (2005) *Comment ne plus être progressiste... Sans devenir réactionnaire*. Fayar. Paris.
- Bocardo Enrique. (2005) “El principio de utilidad, un principio peligroso” en *Revista electrónica de filosofía*. No. 0. Astrolabio. Acceso el 19 Septiembre 2015. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/Astrolabio/article/viewFile/197364/267161>
- Brune. François. (2005) *De l'idéologie, aujourd'hui*. Paragon Paris
- Bureau of Foreign and Domestic Commerce, Division of Economic Research (1934) *National Income 1929 – 1932* Senate Report. Washington D.C.
- Cardona, Marleny, et al. (s/a) *Diferencias y similitudes en las teorías del crecimiento económico*. Universidad de EAFIT. Colombia.
- Cazes. Edgar y Morin. Bernard.(1971) “La cuestión del bienestar”. En *¿Sociedad del consumo o civilización del bienestar?* Rodolfo Alonso Editor, Argentina
- Centre for Bhutan Studies. (2012) *A Shorth Guide to Gross National Happiness Index*. Bután.

- CNN (2014). *Should Happiness, more than GDP, define a nation's success?* Disponible en <http://money.cnn.com/2014/06/30/news/economy/gross-national-happiness/> Acceso el 17 Octubre 2015.
- Correa, F. (2004) “Crecimiento económico y medio ambiente: una revisión analítica de la hipótesis de la curva ambiental de Kuznets” en *Revista Semestre Económico* No. 14, Vol.7 Julio-Diciembre. Medellín Colombia.
- Cuerdo Mir, Miguel y Ramos Gorostiza, José Luis (2000). *Economía y Naturaleza*. Editorial síntesis, España
- Daly E. Herman y Cobb Jhon B. (1993) *Para el bien común. Reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible* Fondo de Cultura Económica . México
- Davis, Mike 2004, “Planeta de ciudades miseria”, en *New Left Review*, No. 26, Mayo-Junio, pp. 5-34.
- De Groot, R. Wilson, M. Boumans, R. (2002) *A Typology of the classification, Description and Valuation of Ecosystem Functions, Goods and Services*. En *Ecological Economics*. Estados Unidos
- Ecological Footprint Network. Advancing the science of sustainability. (2015) Definición de Huella Ecológica. Disponible en: <http://www.footprintnetwork.org/es/index.php/GFN/page/glossary/> Acceso el 08 Junio 2015
- Ecological Footprint Network. Advancing the science of sustainability. (2011) Tendencias por país. México. Disponible en: <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/trends/mexico/> Acceso el 08 Junio 2015
- Foladori, Guillermo y Pierri Naina (coordinadores), 2005. *¿Sustentabilidad?: desacuerdos sobre el Desarrollo Sustentable..* Porrúa, México
- Friedman, G. Tinbergen, J. Mailer, N. Et.al. (1971) *¿Sociedad del consumo o civilización del bienestar?* Rodolfo Alonso editor.
- Furtado, C. (1974) *El mito del desarrollo económico y el futuro del Tercer Mundo*. Ediciones Periferia. Argentina.
- Kennedy Robert. (2004) *The priced versus the priceless*. Interculture. Canada
- Latouche, Serge. (2008) *La Apuesta por el decrecimiento ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria. Barcelona.

- Martínez Alier, Joan y Jordi Roca Jusmet. (2006) *Economía ecológica y política ambiental*. Fondo de Cultura Económica. México
- Martínez Alier, Joan. (1995) *Los principios de la Economía Ecológica* Visor editores Madrid
- Martínez Rivera, Sergio E. (2009) “La huella ecológica del sistema económico y urbano actual: el caso de China y del Distrito Federal” en. Revista Estudios Agrarios No. 41. Procuraduría Agraria-SRA, México
- Meier, Gerald y Baldwin, Robert. (1969) *Desarrollo Económico*. AGUILAR editores. España.
- Merkel Jim (2003). *Radical Simplicity. Small footprints on a finite earth*. New Society Publishers. Canada. (version libro electrónico)
- Noriega, F. (1999) “Tres hipótesis sobre la economía del medio ambiente” en *Revista Problemas del Desarrollo* No. 115/116, Vol.29/30. México, IIEc-UNAM, Octubre-diciembre 1998/enero-marzo 1999
- OMS (2012). “Salud mental, prevención del Suicidio”. Disponible en: [http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/suicideprevent/es/](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/es/). Acceso el 17 de septiembre de 2015
- Ortega Cerdá M, . (Coord.). (2003). *Deuda Ecológica ¿Quién debe a quién?* Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica. Icaria editores. Barcelona
- Panayotou T. *Economic Growth and the Environment*. Harvard University and Cyprus International Institute of Management. 1993
- Stiglitz, J. Sen, A. Fitoussi, J. Et.al. (2009) *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. ([www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr))
- The Guardian (2012). *Gross National Happiness in Bhutan: The big idea from a tiny state that could change the world*. Acceso el 17 Octubre 2015. Disponible en <http://www.theguardian.com/world/2012/dec/01/bhutan-wealth-happiness-counts>
- The New York Times (2013) *Index of Happiness? Bhutan's New Leader Prefers More Concrete Goals*. Acceso el 17 Octubre 2015. Disponible en [http://www.nytimes.com/2013/10/05/world/asia/index-of-happiness-bhutans-new-leader-prefers-more-concrete-goals.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2013/10/05/world/asia/index-of-happiness-bhutans-new-leader-prefers-more-concrete-goals.html?_r=0)

- Van Hauwermeiren, Saar. (1999) *Manual de Economía Ecológica*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, Friedrich Ebert Stiftung, Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo, ABYA YALA. Segunda edición. Ecuador
- Veraza, Urtuzuástegui. Jorge, (1997), *lo comunitario más allá de la mercancía*. Ítaca editores, México
- Veraza, Urtuzuástegui. Jorge,(s/a) *La subsunción real del consumo bajo el capital en la posmodernidad y los manuscritos de 1844 de Karl Marx*. Seminario del Capital. FE. UNAM pp 14,31
- Williams, Jann. *The meaning, Significance and Implications of Biodiversity (continued)*. Consultado en Diciembre de 2013. Disponible en: <http://www.environment.gov.au/node/21579>