

Hombre, Espacio y Medio Ambiente: Trilogía de Reflexión para el Desarrollo

JORGE ENRIQUE ELÍAS CARO
Editor



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA



**Hombre, Espacio y Medio Ambiente:
Trilogía de Reflexión para el Desarrollo**

Edición: Septiembre 2008

ISBN: 978-958-8320-50-2

Compilador: Jorge Elías Caro

Editor: Jorge E. Elías Caro

Corrector de estilo: Martiniano Acosta Acosta

Diagramación: Julio C. Valle Navarro

Diseño carátula: Andrés Caiaffa Vidal

Ciudad: Santa Marta, D.T.C.H. - Colombia

El presente material no puede ser duplicado, ni reproducido por ningún medio, sin previa autorización escrita de la Editorial UniMagdalena.

©EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

Dirección de publicaciones y propiedad intelectual



UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA

Rector (e):

Vicerrector de Investigación:

Director de publicaciones y propiedad intelectual: Ricardo Rago Murillo

CONTENIDO

PRÓLOGO.....	5
ESPACIO Y MEDIO AMBIENTE: TRANSFORMACIÓN EN CURSO.....	11
<i>Feliciano García Aguirre</i> (Universidad Veracruzana - México)	
HÁBITAT Y ETOLOGÍA HUMANA: ÁMBITOS PARA UN DESARROLLO ÉTICO Y MORALISTA.....	41
<i>Jorge Enrique Elías Caro</i> (Universidad del Magdalena - Colombia)	
EL DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE Y SU RELACIÓN CON EL AMBIENTE RESILIENTE ANTE LA POBREZA.....	79
<i>Cira de Pelekais, Elmar Pelekais y Luis Manuel Tirado</i> (URBE - Venezuela)	
LA GERENCIA AMBIENTAL CORPORATIVA.....	103
<i>Oscar Humberto García Vargas</i> (Universidad del Magdalena - Colombia)	
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE: RETOS EN LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LAS CIUDADES.....	122
<i>Luz Helena Díaz Rocca y Edwin Causado Rodríguez</i> (Universidad del Magdalena - Colombia)	
APROXIMACIÓN A LA CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE CARIBE.....	144
<i>Alberto Carvajalino Slaghekke</i> (Universidad del Magdalena - Colombia)	
LOS AUTORES.....	179



PRÓLOGO

En la actual economía y mercados globalizados, las naciones y las regiones necesitan mantener sus niveles de competitividad dentro de la relación industria-sociedad. La globalización ha planteado nuevos e importantes desafíos a las ciudades, como unidad político-administrativa. En la actualidad, son las ciudades -más que los estados nacionales- las protagonistas de una nueva forma de articulación entre la esfera pública y la esfera privada, entre el Estado y la Sociedad Civil.

De los problemas que enfrentan los países, principalmente aquellos denominados en vías de desarrollo o de industrialización, es que proceden las severas disparidades en los procesos de manufactura, alta dependencia de recursos naturales no renovables con bajo valor agregado y, debilidad en los ámbitos laboral, económico, social, político y educativo.

Los procesos de democratización y de reformas políticas y las crecientes demandas de la ciudadanía han obligado a los Estados a construir un nuevo escenario para el diseño y la aplicación de las políticas sociales y urbanas. En este momento, ya no basta con la racionalidad técnica para mejorar la calidad de vida de nuestras ciudades, es necesario crear posibilidades reales de participación ciudadana en las esferas tanto de lo público como de lo privado.

La actual integración de las economías y el comportamiento de los mercados inmersos en sistemas de competencias cada vez más globales y con consumidores más sofisticados y exigentes, han provocado un fenómeno económico y social con diversos marcos de referencia; primero como lo dijo Elías (2007), se ha generado un acrecentamiento de la brecha entre los países industrializados y los que están inmersos en ese proceso; segundo, la necesidad de recursos humanos calificados e infraestructura tecnológica y científica básica y aplicada y tercero, un proceso sólido de formación humana y de transferencia de conocimiento generado a partir de procesos de investigación e innovación, a fin de generar desarrollo.

Ya para el año de 1971, C. Wright Mill en su libro “Carácter y Estructura Social” de manera categórica afirmaba que en las relaciones del ser humano con su contexto ó con la suma de diversos contextos, se destacará aquel que

tenga que ver con el cambio social, pues en esencia ahí es dónde estará la importancia vital del desarrollo para todas las esferas, llámese económica, política, social ó tecnológica, siendo que, el desarrollo de cada esfera está dirigido y limitado para los fines de un orden institucional. Es por ello, que no siempre lo que es técnicamente pertinente y económicamente redituable, es socialmente racional y más si en los planes de desarrollo de los países considerados como en vía de..., sólo sirven para justificar la política de los presidentes de turno y no aportan nada o casi nada, como lo dijo Elías (2007) en el mediano y largo plazo en términos de condiciones utilitaristas.

Las sociedades han utilizado –habitualmente- la planificación como instrumento para organizar sus actividades a largo plazo. La metodología básica consiste en: análisis de la situación de partida, evaluación de los escenarios más previsibles y, por fin, diseño de las modificaciones a realizar en el modelo inicial, siempre en un horizonte temporal ya definido. Este libro dentro de sus apartes enseña que los Planes Estratégicos de una ciudad, deben convertirse en un proceso flexible destinado a dotar a las ciudades de una estrategia consistente, que proporcione una notoriedad y una singularidad a la misma ciudad y, sobre todo, que logre implicar a los principales actores de la ciudad, es decir, aquellos que tienen la capacidad para transformarla.

En palabras de los autores de este libro, *grosso modo*, dichos planes estratégicos deben abarcar todos los aspectos de una ciudad: educativos, culturales, económicos, sociales, asociativos y territoriales. Su acción se desarrolla no sólo en todo el territorio, sino para todo el territorio. Por tanto, debe ser un plan sistémico que afecte al ciudadano en toda su integridad desde todos los puntos de vista y en todos los matices. Su éxito consiste en concertar las estrategias de las entidades y las empresas que tienen capacidad y recursos para incidir mediante su actuación sobre el progreso de la ciudad.

Cada vez que haya más ciudades, pueblos y vecindarios que utilicen el *Desarrollo Sustentable* como un principio guía, no sólo para los proyectos de corto plazo, sino también para la planificación futura, supone fortalezas de ánimo para su economía local, mejorar y proteger la calidad del medio ambiente; y aumentar la calidad de la vida y el bienestar de de la comunidad.

Mientras el medio ambiente, la economía, y la calidad de la vida crezcan más fuertes, también crecerá su futuro. Esto es, por que un verdadero desarrollo produce beneficios perdurables, no sólo para hoy, sino también para nuestros descendientes, y los retoños de estos también.

Por todo lo anterior, el libro que ofrecemos, más que mostrar los resultados de reflexiones e indagaciones de académicos, lo que persigue es proponer

la generación de “sistemas verdes” que articulen los espacios, en aras de minimizar riesgos y por tanto, mejorar la calidad no sólo ambiental sino integral de todos los eco-habitantes y con ello, la de promulgar la dimensión *per sé* de los valores universales del hombre.

Así las cosas, *“Hombre, Espacio y Medio Ambiente; Trilogía de Reflexión para el Desarrollo”*, en primera instancia ofrece un capítulo escrito por Feliciano García Aguirre, profesor mexicano de la Universidad Veracruzana, quien desde su perspectiva brinda el aporte de *“Espacio y Medio Ambiente: Transformación en Curso”*, artículo que cómo mensaje muestra la importancia que tiene para el desarrollo integral de las naciones y del ser humano, el concepto de espacio, donde la “espacialidad”, como bien este autor lo ha sabido definir, incita a una reflexión sobre la utilización de los contornos en Pro de armonizar una dinámica sostenible frente al tema de la ocupación y su demografía, y de cómo esta dinámica debe construirse en función de procesos históricos, para así comprender los entornos políticos, sociales, culturales, económicos, etc., y a partir de allí, potencializar un futuro estable y sano para todos.

Posteriormente, el suscrito aborda un concepto poco conocido para las ciencias económicas, como es el tema de la Etología y como ésta debe articularse en todo proceso humano para garantizar a partir de la ética y la moral una filosofía clara de desarrollo en términos de un hábitat saludable, donde redunde la conservación y el buen uso del espacio. Este capítulo lleva por título *“Hábitat y Etología Humana: ámbitos para un desarrollo ético y moralista”*. Escrito que, aparte de mostrar las bondades que brinda esta ciencia, también ilustra la articulación de ésta con el medio ambiente, ofreciéndose además unas sugerencias para que se atenúen los factores que ocasionan la problemática socio-ambiental que impera actualmente en la humanidad y demás ecosistemas.

En letras muy similares, los profesores venezolanos de la Universidad Rafael Belloso Chacín, Cira de Pelekais, Elmar Pelekais y Luis Manuel Tirado, ilustran un tema demasiado pertinente y actualizado, relacionado con el desarrollo sustentable y la aplicabilidad de éste en las barahúndas que existen sobre el concepto de resiliencia, mostrando una panorámica amplia de cómo estos casos afectan el desarrollo de las naciones con desequilibrios sociales en términos económicos y políticos, primordialmente en los altos indicadores de pobreza que existen en ciertos países de Latinoamérica. Asimismo presentan una serie de propuestas, las cuales de aplicarse ayudarían a igualar las condiciones socioeconómicas y por tanto, la calidad de vida de las personas. Este capítulo del libro tiene por denominación *“El Desarrollo Humano Sustentable y su Relación con el Ambiente Resiliente ante La Pobreza”*.

A renglón seguido, Oscar García Vargas presenta “*La Gerencia Ambiental Corporativa*”, escrito dónde se dimensiona la acción humana en la administración de las organizaciones y de cómo éste en su libre albedrío utilizando herramientas gerenciales y un adecuado proceso administrativo, se pueden lograr metas de crecimiento ligados con funciones de responsabilidad social y desarrollo sostenible para todos los actores que convergen alrededor de las empresas y la relación de las mismas con el entorno. Presentando de igual forma una clara concepción de los diferentes paradigmas que se tienen dentro de las empresas para invertir en lo social y de cómo superar esas barreras que, en un momento dado son las causas de los principales obstáculos que se tienen para alcanzar un verdadero desarrollo económico socialmente sostenible.

En esa misma tónica, dos profesores de nuestro claustro, Luz Helena Díaz y Edwin Causado Rodríguez, disciernen sobre las consecuencias derivadas del mal uso del espacio en las ciudades y de la falta de planeación desde los territorios para el mejoramiento de esos mismo territorios. Mostrando incluso con cifras, la sobredimensión poblacional que existe en ciertas urbes y por ende, la cantidad de problemas que eso genera, entre los que citan están: altas concentración de habitantes en ciertos lugares que, con el tiempo no tienen recursos suficientes para utilizarlos, problemas de transporte, de consecución de alimentos saludables, de proliferación de enfermedades, de alta contaminación, etc. Artículo que, desde la óptica humilde del editor de este libro, aporta un gran significado para las generaciones futuras y sobre todo, para los gobernantes de ese espacio dónde convergen variados e infinitos recursos, llamado ciudad. Este capítulo responde al título de “*Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible: Retos en la Planificación y Gestión de las Ciudades*”.

Por último, Alberto Carvajalino Slaghekke ofrece: “*Aproximación a la Construcción del Paisaje Caribe*” capítulo muy interesante, pues, desde los aportes históricos le apuesta a fundamentar teóricamente el concepto del paisaje y las implicaciones que dentro de diversos contextos éste ha jugado. Es más lo ilustra, en la manera de cómo se ha distorsionado el concepto y de cómo esta tergiversación de forma negativa ha permitido incursionar sin ningún control, a través de varias centurias, el ecosistema.

Hilvanando la secuencia de este libro, como compilador de este variado segmento de reflexiones académicas y científicas, aprovecho la oportunidad para agradecer de manera sincera a todas aquellas personas que, en un momento dado hicieron posible que esta noble idea se cristalizara, en especial á los autores, á los evaluadores de los mismos, á los compañeros de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas y por supuesto, a los señores de la oficina de publicaciones en la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad del Magdalena.

Por todo lo anterior, quedo convencido que esta obra será del agrado de todos los lectores y que servirá de base para que las personas en su grandeza de libertad para decidir, lo tomen en su discernimiento como punto de partida para que sean más conscientes de la problemática ambiental en la que nos encontramos y que, desde los puntos de vista organizacional, económico, social, político, cultural y tecnológico, los eco-habitantes del planeta tierra por estar obligados con nuestras generaciones futuras -acorde con las leyes naturales- a conservar nuestra especie y de buscar un mundo más igualitario, seguro, progresista y realmente sostenible.

JORGE ENRIQUE ELIAS CARO
(Editor)



ESPACIO Y MEDIO AMBIENTE: TRANSFORMACIÓN EN CURSO

Según la anticipación concretísima de Marx, la esencia de lo perfectible es la naturalización del hombre, la humanización de la naturaleza¹.

Feliciano García Aguirre

Cada régimen sociohistórico modela invariablemente las sociedades en donde actúa. Su accionar afecta las maneras de entender y organizar la política, la economía, las normas de control social, así como las expresiones y representaciones culturales. En este complejo, la tecnología que se usa e inventa es funcional a cada una de las necesidades, imperativos y limitantes de dicho régimen. Cada cambio de régimen es importante porque afecta el funcionamiento de sociedades vivas y sus ambientes naturales.

Muchas de las características del mundo contemporáneo se crearon centurias atrás. Como fuerzas modeladoras encontramos a las desatadas por el capitalismo transformado en sistema que no ha cejado de evolucionar. En los siglos XVII-XIX se formó el moderno capitalismo comandado por Gran Bretaña hasta convertirse en imperialismo. El inicio tuvo las fuerzas modeladoras del capitalismo mercantil e industrial, lo que alimentó un estilo de desarrollo agresivo en todas sus facetas. Elocuentes y características de esa época, fueron las inconsideradas explotaciones del hombre y medioambiente, por lo cual ahora la identificamos como la etapa del capitalismo salvaje. Al declive del imperialismo inglés, Estados Unidos (EU) se posicionó en las esferas de mayor influencia y poder mundiales, para colocarse en posición privilegiada al finalizar la Segunda Guerra Mundial.

En cada tiempo y lugar el sistema sociedad-naturaleza adopta *espacialidades* distintas. Las formas desplegadas por las *espacialidades* son inducidas principalmente en el presente por las formas imperialistas de dominación colonial y *neocolonial* expresadas en cada política de población, uso de los recursos naturales a su alcance, —afín a su reproducción material— y un sistema de dominación transformado en procesos culturales diversos de larga duración. Las formas de organización material de las sociedades

1. Ernest Bloch, 2004

contemporáneas han desplegado *espacialidades* características que se reproducen inequívocamente —por naciones enteras atrapadas y supeditadas a un *estilo de desarrollo*— por el desarrollo del capitalismo en el marco político institucional de los estados nacionales.

Tratamos especialmente de destacar la estrecha relación que tiene el estilo de desarrollo promovido por EU —y otros países adelantados—, basado en el ciclo del etano y la situación límite del planeta —nuestra Casa Común—, con el calentamiento global. En el presente trabajo analizaremos las estrechas relaciones sociedad—naturaleza, las formas en que cada cambio tecnológico tiene en dicho complejo —como consecuencia de los cambios de régimen y organización social de la producción—, así como las *espacialización* que estos inducen al vitrificarse en nuestras históricas experiencias.

Al decir que el modelo económico, político y cultural que se impone por todos los medios se basa en el ciclo del etano, es decir, que tiene como base energética fundamental a los derivados del petróleo y gas natural, remarcamos que todo él se relaciona con el uso y apropiación de recursos naturales no renovables, en cuyo honor se han llevado a cabo robos, anexiones e invasiones, entre las más recientes se encontraría a Irak en el Golfo Pérsico. Al llegar a este punto nos preguntamos: ¿El camino elegido ha sido el correcto?, ¿No habría otras alternativas?, ¿La ruta privilegiada es reversible?².

El desarrollo capitalista tal y como lo conocemos fue producto de la expansión imperialista inglesa con asideros trascontinentales: Asia, África y América. El desarrollo de dicho imperio tuvo su base energética en el carbón mineral, que movió calderas a vapor de numerosas maquinarias, desde telares mecánicos, poleas y malacates, hasta ferrocarriles. Con estos dos principios industriales, fuertemente apuntalados por la siderurgia, se fraguó una sólida organización imperial que consideraba a la naturaleza de manera instrumental: fuente inagotable de materias primas para numerosos

2. Estas cuestiones que parecen simples no lo son tanto porque se relacionan en otro sentido con discusiones que concentraron la atención de intelectuales, políticos y activistas en todas las latitudes del planeta. Se convocaba con ello a discutir las nociones teóricas y a valorar experiencias históricas del desarrollo, los procesos civilizatorios, las formas de dominación colonial y no colonial, el intercambio desigual, las relaciones Norte-Sur, Este-Oeste, etc., siempre con la consigna explícita o velada de perfeccionar el sistema capitalista. Tales discusiones fueron relegadas en el marco de la globalización neoliberal impulsada por EU y la desmembración del bloque socialista, no obstante el resurgimiento de los estilos de desarrollo ha iniciado su reflujó de la mano de una pléyade de intelectuales de primera línea, seriamente preocupados por fenómenos ambientales como el calentamiento global. La consigna: nos salvamos todos o no se salva nadie, nunca fue más certera, cuando de valorar los estilos de desarrollo se trata.

procesos industriales y fabriles. Provisión de agua, alimentos y combustibles para diferenciadas poblaciones metropolitanas y coloniales.

La extensión del imperio británico nos ha legado una rica variedad de experiencias en todos los continentes. Con las que es posible ilustrar las relaciones características de su estilo de desarrollo con el medio ambiente, así como los efectos que tuvo en los pisos ecológicos en donde se asentó la *Commonwealth*. Pero sólo mencionaremos dos casos paradigmáticos: el de la capital industrial del FFCC con que se tapizó buena parte de los caminos del imperio y la mayor parte de las colonias británicas: La India.

Los inicios del expansionismo marítimo inglés pudiéramos fecharlos en los inicios del siglo XVII, con el establecimiento de las Colonias en Norteamérica, en *Jamestown*, Virginia. Posteriormente se colonizaron algunas islas caribeñas como Jamaica y Barbados, donde se explotaron con grandes beneficios azúcar, algodón, tabaco y arroz. En Australia la fundación de colonias penales inició en 1788.

Si en este primer momento el imperio creció hasta América, el segundo impulso se dirigió hacia Asia y África; el último tercio del siglo XVIII consolidó su dominio sobre la India. El papel central jugado por Gran Bretaña alcanzó su auge entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera década del siglo XX. Llegó a dominar el destino de 500 millones de personas asentadas en los cuatro continentes. Produjo el 30% de la producción mundial de todo el mundo, pero la expansión del capitalismo industrial en el centro de Europa y Norteamérica, fueron reduciendo su protagónico papel. Primero modificó sus exportaciones, de estar basadas en el acero y textiles pasó a los servicios financieros —bancos y seguros— y transportación general. Al reacomodo y transformación económicas de la metrópoli siguieron los efectos en las colonias. Se acentuaron las luchas nacionalistas de liberación colonial y las grandes modificaciones que arrastraron las dos Guerras Mundiales.

Los acontecimientos que siguieron a las dos guerras mundiales, crearon coyunturas históricas que permitieron a Estados Unidos (EU) posesionarse a la cabeza del acontecer mundial. Una acumulación original basada en el expansionismo³, exterminio y usura, sirvieron de impulso para preparar el asalto como proveedor de alimentos de Europa usando las fértiles tierras de la parte atlántica de su país, mano de obra esclava y un desarrollo industrial ávido de fuentes energéticas distintas del carbón.

3. Howard Zinn, 2007

La búsqueda de fuentes energéticas alternativas pronto dio con los yacimientos petrolíferos en su territorio y en estados nacionales vecinos como México. Con lo cual se inició la frenética exploración en todo el mundo que condujo a la formación de compañías petroleras como las *Siete hermanas* y a identificar nombres —como el *John D. Rockefeller*— que llegaron a ser emblemáticos de una nación que imponía su *estilo de desarrollo*.

La extensa búsqueda alimentó la evolución de la industria automotriz organizada de acuerdo con los procesos de trabajo en cadena ideados por *Henry Ford*. No obstante, bien pronto a la organización del trabajo se le adicionaría el *taylorismo*, sistema que concentraba su atención en los tiempos y movimientos de los trabajadores durante la jornada laboral para incrementar la productividad al personalizar el rendimiento. Ambas formas acelerarían grandemente la extracción de plusvalías absolutas, relativas y extraordinarias del capital norteamericano durante décadas en diversas regiones del planeta.

Este tipo de organización del trabajo típicamente norteamericano empezaría a modelar al mundo a su imagen y semejanza desde inicios del siglo XX, pero sería después de la Segunda Guerra Mundial que su presencia se tornaría decisiva. El *estilo de desarrollo* difundido por las élites empresariales, gubernamentales, intelectuales y científicas norteamericanas tendían a privilegiar las ganancias en todas sus estrategias de desarrollo corporativo, para incentivar la demanda de sus mercancías. EU ha desplegado una estrategia dilatada que involucra a tecnócratas, politólogos, psicólogos, sociólogos, historiadores, economistas, abogados, etc., que han puesto sus capacidades al servicio de un régimen, así diseñar sistemas publicitarios, penetrar culturas ancestrales, luchas sociales y concretar cambios de regímenes políticos. Ellos contribuyeron a fomentar promociones mercantiles que se convertirían después en una auténtica guerra, rasgo distintivo de esa sociedad. Estas formas emblemáticas de la organización capitalista, sólo serían superadas por sus más cercanos competidores —los japoneses—, al innovar con lo que se conocería en el mundo del trabajo con el nombre de *toyotismo*, una vez sometida la nación que vivió en carne propia el lanzamiento de dos bombas atómicas.

La crisis de 1929 enseñó a las élites pragmáticamente que la producción de mercancías se realizaba garantizando la demanda, incentivarla por todos los medios a su alcance, se convertiría desde entonces, en parte esencial de sus políticas anticrisis. El manejo publicitario para crear necesidades nuevas adquiriría la importancia que ahora nos parece usual en el ámbito de los negocios. Algunos de los productos emblemáticos representativos de dicha estrategia son: los automóviles, la bebidas carbonatadas, los jeans, las hamburguesas, el teléfono, la radio y televisión, el cine, etc., al lado de

algunas armas famosas como el *Winchester*, las *colt* o los vehículos *jeep*. Toda esa producción tuvo antes su base material energética en el carbón, ahora la tiene en el ciclo del etano: petróleo, gas y sus derivados.

Las aportaciones norteamericanas al mundo de los negocios han sido: la imposición del ciclo del etano —del cual no estuvieron exentos los países socialistas—, y el *darwinismo social* practicado por sus corporativos empresariales: el crecimiento de un gran negocio es simplemente la supervivencia del más apto afirmaba el creador de la *Sstandard Oil*. La importancia y urgencia por controlar las zonas de abastecimiento acentuó las prioridades estratégicas. Los efectos colaterales del consumo de los derivados del petróleo habrían de acumularse en la atmósfera terrestre —con signos de alta peligrosidad—, hasta bien entrado el siglo XX. El adelgazamiento de la capa de ozono, el derretimiento de glaciares, los daños ocasionados por los cambios climáticos, etc., son percibidos como señales alarmantes reflejadas ya en importantes retrocesos de los indicadores de desarrollo en todo el mundo, todos los cuales cuestionan el *estilo de desarrollo* basado en el ciclo del etano.

El *siglo americano* —como correctamente han caracterizado diversos estudiosos— no sólo tuvo su sustento en la fabricación de mercancías que impulsaban la demanda creada y motivada a voluntad, sino ante todo lo que ahora identificamos como Complejo Militar Industrial⁴. Ambos procesos se aceleraron en Occidente después de los acuerdos de *Breton Woods* (BW) en 1944 al dejar en manos norteamericanas el control de los flujos financieros internacionales⁵.

Dicho sistema inició su quiebra prácticamente desde el final de los años sesenta del siglo pasado, al no poder cumplir con las funciones que le fueron

4. *Encadenamiento productivo, político y propagandístico en el que está basado el supersistema de dominación estadounidense. Su espectro cubre una amplia gama de actividades en las que se incluyen: la producción de alimentos, vestidos, uniformes, almacenamiento de materias primas estratégicas, producción de armamentos de todo tipo, vehículos marítimos aéreos y terrestres, sistema financiero y control de medios de comunicación veloz. El complejo militar industrial ha modificado sus alcances y formas de intervención política y militar, por lo que es necesario actualizar sus transformaciones históricas durante todo el siglo XX y lo que va del presente.*

5. *Es importante tener en mente que fue en Bretton Woods donde tuvo lugar la fundación de dos influyentes instituciones de envergadura internacional: El banco internacional para la reconstrucción y el desarrollo (BIRD o Banco Mundial) y el Fondo Monetario Internacional (FMI). El rol del banco fue asignar fondos, e influir sobre el comercio mundial con la creación del "General Agreement on Tariffs and Trade" (GATT) en 1948. El objetivo más importante de Bretton Woods fue crear un nuevo orden mundial y el apoyo al comercio a través de un régimen internacional monetario con tipo de cambio estable y con el dólar estadounidense como patrón.*

asignadas: la total convertibilidad del dólar estadounidense en oro y el control de la inflación. No obstante, se logró a través del FMI otorgar créditos a diversas naciones para resolver problemas transitorios de la balanza de pagos e intervenir a escala planetaria al imponer las medidas de ajuste neoliberal. La injusta guerra de Vietnam aunada a la política inflacionaria condujeron al gobierno de EU a terminar con dicho sistema monetario en 1971.

El tipo de *cambio fijo* funcionó como un medio de transmisión de la inflación norteamericana al resto de los países del sistema BW. Este fue el inicio de la dominación financiera norteamericana, sus antecedentes se hunden en la historia económica de una nación que hizo del despojo y la expansión geográfica fragua de su inmensa riqueza. Sin embargo, las diferencias históricas de dos *estilos de desarrollo* emblemáticos de la modernidad capitalista —el inglés y norteamericano— gestaron dos de los momentos de mayor acumulación del capital mundial: el derivado de la instalación de ferrocarriles en todo el mundo y el nacimiento del complejo militar industrial: el primero basado en el carbón como fuente energética principal y el segundo en el mencionado ciclo del etano.

Los dos *estilos de desarrollo* se impusieron al mundo como formas de explotación acelerada de recursos naturales no renovables. Pero el *estilo de vida americano* alimentó la economía del desperdicio y la cultura de la violencia. El *útese y tírese*, esencia del consumo desechable, pasaría a afectar todas las esferas de la existencia de quienes veían en ese estilo de vida el futuro, la modernidad materializada, el progreso y las ganancias sin fin. Los recursos naturales se consideran utilitariamente, como si se tratase de objetos inagotables, en tanto que los procesos de trabajo de cada una de las actividades empresariales geo—grafiaban territorios y vidas en extensas regiones del planeta. Los desechos generados por dicho *estilo de desarrollo* aceleraron su acumulación intensamente en toda la biosfera: ríos, lagos, lagunas, aire, etc.. Por ejemplo las *dioxinas* saltaban de las zonas más contaminadas a las menos contaminadas de manera silenciosa, impulsadas por los diversos tipos de combustión.

El *estilo de desarrollo* capitalista referido y todavía dominante se abrogó algunas características, resaltadas las consideradas positivas, sin las consabidas negativas, como los efectos medioambientales⁶. Una de las

6. No obstante las principales depredadoras de recursos del planeta continúan siendo las empresas norteamericanas, ahora a China se le endilga buena parte de la responsabilidad de la contaminación ambiental mundial y se le coloca en uno de los sitios más importantes. En Occidente se difunden imágenes de lugares muy contaminados de su territorio y se habla del peligroso crecimiento de su consumo de carburantes. Lo mismo sucedía cuando la URSS era exhibida como enemigo de los Estados Unidos y con la Alemania Democrática.

primeras es su pretendido carácter *civilizatorio*, otra su perfil *moderno* sustentado en el progreso del desarrollo científico y tecnológico. Pero todas ellas decantadas por el complejo militar industrial—emergido de la Segunda Guerra Mundial—, y el incuestionable imperialismo con soporte geopolítico en tres áreas geográficas: Estados Unidos, Europa y Japón. Estos sustentos le permitieron adecuar el sistema financiero mundial a sus particulares intereses diseminados por todo el mundo, con especial fuerza después de la desmembración del bloque socialista.

Si mirásemos con detenimiento *el estilo de desarrollo* norteamericano apreciaríamos que no tiene parangón en la historia humana. Lo cual no significa que sea el mejor, el más sustentable, ni el más deseable para la humanidad. El propio avance del conocimiento científico ha logrado demostrar reiteradamente que es insostenible dado un hecho incontrovertible: el 5 % de la población mundial detenta y consume más del 30% de los recursos energéticos del planeta con daños ambientales a gran escala que pueden ser irreversibles, afectando la supervivencia de especies vegetales, animales y amenazando la de los humanos.

Este es el sustento del complejo militar industrial geopolítico y finanzas globalizadas norteamericanas. Las alternativas energéticas no llegan en racimo como sus shocks geoestratégicos orientados a remodelar regímenes políticos y geo—grafiar territorios en diversas zonas del planeta, con los cuales ajustan sus rentas y obtienen máximos beneficios como sucede ahora con el petróleo y gas. Las alternativas tecnológicas y organizativas no están listas para el consumo masivo a bajo costo. La *fusión nuclear* en su fase más avanzada y experimental sólo China la ha puesto en marcha.

ESPACIALIDAD SOCIOHISTÓRICA

Privilegiar la *espacialidad* sobre el espacio es un medio provechoso para el análisis sociohistórico que puede dotarnos de miradas alternativas de los *estilos de desarrollo* predominantes. La *espacialidad* como extensión de la *praxis* humana sobre la corteza terrestre y el medioambiente, revela sus transformaciones históricas a cada paso del devenir social, en cada momento histórico. Identificamos por eso *espacialidad* con la extensión sociohistórica del desarrollo humano sobre la corteza terrestre y el medioambiente. Con el geo—grafiar de los territorios como consecuencia de los modos de producción, su organización material y sus políticas de población. A cada modo de producción, organización material y políticas de población le corresponden formas de geo—grafiar territorios, sitios y lugares. Dichas *espacialidades* pueden rastrearse desde los lugares concretos en los cuales se manifiestan, con lo cual es posible valorar *in situ* los efectos medioambientales en el cuales actuamos, vivimos y soñamos las sociedades contemporáneas, como

parte de la naturaleza viva, no como algo ajeno a ella⁷. Esta afirmación se convertirá en hilo conductor de nuestra exposición, debido a que tratamos de establecer una especie de contrapunto con el pensamiento económico y no económico, dominantes en la Ciencias Sociales y normalizadas en los centros de enseñanza superior, que lograron expulsar a los humanos de la naturaleza y creer que ésta podría manipularse sin consecuencias, como si se tratara de una exterioridad, un *no-yo*, ajeno y distante.

Hemos adoptado un enfoque que privilegia el concepto de *espacialidad* sociohistórica sustituyendo al de *espacio ontológico y abstracto*. Éste cifra sus construcciones epistémicas en las tres dimensiones cartesianas características de amplio uso en las Ciencias Sociales. Aquel trata de describir analizando las formas en que se *espacializan* y geo—grafían los territorios mediante los procesos de trabajo. Éste ha sido usado extensamente en la elaboración de planes, programas y proyectos de desarrollo y para justificar el diseño de políticas públicas que han conducido los despojos sistemáticos de extensas zonas del planeta. La *espacialidad*, en cambio, puede recorrer las sendas abiertas por las resistencias sociales y la conducción de proyectos de desarrollo alternativo sin fijaciones estereotipadas.

Todas esas formas de *espacialización* de los actos humanos han sido advertidas por viajeros, intelectuales, activistas políticos y poblaciones enteras en diversas zonas del planeta, han estado entre nosotros testimoniando las maneras en que geo—grafiamos la existencia individual y colectiva⁸. Las experiencias de los desarrollos humanos han traído consigo

7. Al destacar este aspecto central del desarrollo humano contemporáneo hacemos nuestros ciertos legados intelectuales, como la relación establecida por Michel Foucault al insistir en la evolución que se gesta en Europa desde el siglo XVII en las percepciones de la relación del medio ambiente y el poder político. Su hilo conductor nos retrotrae al ámbito de los mecanismos disciplinarios gestados a partir de las nociones de un cuerpo múltiple, cuerpo de muchas cabezas y la idea de población, lo cual pone en jaque a las posiciones jurídicas ocupadas solamente del individuo. “La biopolítica tiene que ver con la población, y ésta como problema político, como problema a la vez científico y político, como problema biológico y problema de poder.” Foucault, 2006: 222-223

8. Conceptos como los de geo—grafiar empleado por Carlos Walter Gonçalves, 2001, o el de sociotopo utilizado por Régis Debray, 2007: 9, pueden ser de suma utilidad a la hora de afinar nuestras percepciones de las especialidades sociohistóricas. Cada uno de manera específica relaciona la espacialización de las actividades humanas con la organización material, el poder, sus formas disciplinarias, los conocimientos científicos y tecnológicos con que se ha intervenido la naturaleza, así como sus transformaciones socioculturales. Ambos resultan de extrema utilidad en la percepción de las huellas indelebles dejadas por el desarrollo humano en su devenir, tanto como resultan las invitaciones de Michel Serres, 1996, a repensar las formas geométricas y sus implicaciones en el pensamiento humano. En concreto las actividades humanas se espacializan, se extienden sobre la superficie terrestre, describen y traza rutas en el mar y en la atmósfera terrestre y extraterrestre. ¿Tendríamos ocasión de reescribir la historia?

sus propios medios de intervención en la naturaleza, desarrollos tecnológicos descubiertos y usados por la humanidad para obtener medios de subsistencia de los ecosistemas que forma parte.

Si así fuese tendríamos sin duda un periodo *precolonial* situando antes de la expansión europea, otro claramente *colonial* y uno más *postcolonial* con sus ramificaciones hasta el presente. Esta idea tendría que desarrollarse para añadirle sus correspondientes posiciones *espaciotemporalidades*. Digamos de los siglos XVI al XVIII hasta la Revolución Francesa, XIX y XX hasta más allá de la Segunda Guerra Mundial digamos hasta 1970 y de ahí hasta el presente momento en el cual la fusión nuclear se manifiesta como un cambio tecnológico cualitativo⁹.

De ese modo medioambiente, ecosistemas y actividades humanas describen *espacialidades* que corresponden a cada forma de intervención tecnológica, en las cuales es posible identificar sujetos sociales concretos, consecuencias medioambientales, ecosistemas funcionando y actitudes biopolíticas concretas. Este es uno de los principales retos cognitivos a superar cuando de analizar la espacialidad sociohistórica se trata.

Con las precisiones anteriores nuestra exposición está dedicada a exponer las huellas del depredador sistema impuesto por el imperialismo actual, a dar curso a la reflexión dedicada a explorar las posibilidades que ofrece el concepto de *espacialidad* y sus relaciones con el medio ambiente.

EXPULSIÓN DEL PARAÍSO

*El mundo se convierte en caos y la síntesis en salvación. No hay ninguna diferencia entre animal totémico, los sueños del visionario y la idea absoluta. En su itinerario hacia la nueva ciencia los hombres renuncian al significado.*¹⁰

9. Con esto asumimos de paso una posición crítica deliberada contra algunas de las corrientes historiográficas dedicadas a la confección de historias regionales, mismas que consideran al espacio homogéneo como sustrato de sus narraciones o que buscan algunos rasgos de homogeneidad, sean estos una actividad productiva, ciclos comerciales, comerciantes, establecimientos fabriles, etc., para describir el paisaje en donde se asientan las actividades y hechos sociales, en las cuales los ecosistemas son auténticas abstracciones sin relación con los actos humanos y sus consecuencias. No obstante, algunas corrientes de la historiografía al acentuar los efectos en el medioambiente descuidan el sentido del estilo de desarrollo en el que globalmente estén inmersas dichas experiencias depredadoras.

10. Horkheimer y Adorno, 1969:17-18

¿Si los científicos sociales prescindiésemos de las nociones de espacio heredadas de la Física y Mecánica celeste lograríamos mejorar la interpretación de los fenómenos sociales y medioambientales? Cuando mencionamos la posibilidad epistémica de prescindir de las nociones del espacio heredadas de la mecánica celeste no tratamos de desconocer, ni menospreciar los trascendentales aportes de quienes fraguaron las bases del iluminismo. Tampoco tratamos de sustituir una noción vieja por una nueva. Reconocemos que su contribución alentó la separación necesaria del pensamiento mitológico como medio de explicación general de cuanto ocurría en vida. Dicho pensamiento abrió la posibilidad de intervención humana sobre de las contingencias del devenir natural y social, no obstante los riesgos imprevistos de los cuales fuimos ignorantes.¹¹ Pese a los enormes beneficios prestados a la humanidad por dichas nociones ¿es necesario sustituirlas? Su erosión ha llegado a tal punto que resultan inapropiadas para penetrar las densas y complejas tramas de las sociedades contemporáneas. Los excedentes de realidad que han dejado fuera, son mucho mayor que los que presumiblemente estaban en capacidad de conceptualizar, analizar y transformar.

Avanzar por este camino las intrincadas relaciones *espacioambientales* puede incorporar ángulos de mirada inadvertidos. La complejidad de las temáticas evocadas nos obliga a proceder de manera concisa teniendo presentes las siguientes cuestiones:

- a. La noción de *espacio ontológico* —usufructuaria de las nociones de la mecánica celeste— pretendió homogeneizar el *espacio* como categoría para identificar regiones del planeta susceptibles de explotación y por ende intervención institucional mediante políticas públicas e institucionales.
- b. Las nociones *ontológicas* del espacio engendraron a su par la noción del *tiempo homogéneo* —medido desde los centros mundiales de poder, recordemos que durante el imperio inglés la hora se fijaba a partir de Greenwich, en la actualidad con el imperio norteamericano se hace desde Atlanta—.

11. Aludimos con esta afirmación a todos los conocimientos relevantes generados por la humanidad durante el último siglo, con los cuales nuestras percepciones del universo, la naturaleza, sociedades y culturas se han cambiado. Por ejemplo, descubrir la presencia de sistemas autorregulados e inteligentes, la nano y biotecnología, etc., en la naturaleza y sociedad ha influido de manera decisiva en nuestras percepciones de manera inimaginada, tanto como lo han hecho los sistemas de comunicación veloz. Con los que también hemos ingresado de inusitada manera al estudio de los efectos lesivos de los sistemas y comportamiento humano.

- c. Ambas nociones fueron utilizadas extensamente para garantizar el control de los intercambios mercantiles, el rediseño urbano, la extracción de recursos naturales, etcétera.
- d. Los pueblos de Nuestra América hemos padecido las consecuencias de varios sistemas imperialistas depredadores —como el español, inglés y norteamericano— que trajeron aparejadas sus políticas de población, extracción de riquezas e inclusive la explotación de extensas tierras dedicadas a cultivos mercantiles emblemáticos de la modernidad: café, caña de azúcar, cacao, algodón, hule, etc., así como el uso y abuso de recursos naturales: maderables, minerales, acuíferos, etcétera.
- e. Los sistemas imperiales de dominación describieron cada uno a su manera y en función de sus intereses —*no un espacio de tres dimensiones abstractas, cosificadas—, espacialidades* que geo-grafieron la vida de las naciones y sus pueblos. Muchas de ellas han mantenido conflictos históricos derivados de la exclusión y el racismo, así como prácticas coloniales, neocoloniales de dominación y menosprecio que han llegado a formar parte de los registros socioculturales, incidiendo en la profunda psicología de los pueblos, reflejados en sus movimientos políticos, resistencias civiles y no pocas revueltas: lo topológico quedaría de manera indisoluble ligado a lo utópico.¹²
- f. Las nociones de *espacio ontológico* permiten describir pero no analizar a profundidad los efectos causados por la organización material basada en la explotación de recursos naturales y vidas. Las *espacialidades* en cambio, al seguir las sendas descritas por las actividades humanas, pueden no sólo describir los efectos causados por estas, sino analizar el sentido de las mismas en el curso de las experiencias humanas en los ecosistemas, con lo cual es posible responder preguntas tales como: ¿Quiénes —qué sujetos o clases sociales— se benefician con la explotación y depredación del medio ambiente? ¿Por qué el criterio de máxima ganancia —en el menor tiempo posible— debe ser la norma que guíe la explotación de los recursos y no la previsión como sensatamente aconseja el conocimiento científico? ¿Cómo se ha transformado en cultura, a través de qué medio y cómo se expresa actualmente?
- g). *Pensamos e imaginamos el mundo desde los lugares concretos en donde vivimos; empero, ¿constituyen los lugares medios idóneos para lograr una reconceptualización de las diversas espacialidades? Éstas son las cotas de*

12. Dos obras de Walter D. Mignolo revelan estos aspectos de manera importante. Una de ellas es: *The Idea of Latina America, 2005* y otra *The Darker Side of the Renaissance: Literacy, Territoriality and Colonization The University of Michigan Press, 2003*.

una discusión en ciernes que deja ver cierta fricción entre especialistas, al aumentar las publicaciones especializadas, los análisis estratégicos y evaluaciones de políticas públicas desde esa perspectiva.

Fijadas nuestras ideas podemos pensar en las consecuencias derivadas del *espacio ontológico*, de dónde llegaron a nosotros y cuales han sido las consecuencias de su uso. El antecedente más lejano se sitúa en el nacimiento mismo de científicos sociales en Occidente quienes al pretender imprimir cientificidad a sus construcciones hicieron suyos los avances de la física. Eran los tiempos de la llamada *física social* de mediados del siglo XIX. Augusto Comte (1798-1857) estuvo a la cabeza de ese movimiento empeñado en dar a los conocimientos sociales el estatuto de ciencia como el que poseían cualesquiera de las llamadas naturales. Si bien este lejano antecedente estuvo precedido de otros no menos importantes, con Comte situamos un momento de inflexión histórica de importancia trascendental, porque bien entrado el siglo XX —en las escuelas de regionalistas norteamericanas— todavía se trabajaba con el concepto de *física social* e incluso se usaban algunas de las leyes de la gravitación universal descubiertas por Newton para analizar comportamientos sociales, económicos y políticos que interactuaban en los sistemas y estructuras regionales.

La densa red de saberes que expresaban preocupación por las distancias y la fricción sobre la corteza terrestre se manifestó mucho antes entre los geógrafos. Johan H. Von Thünen (1772-1823), se constituyó en el antecedente más claro del sistema de ciudades que posteriormente desarrollaría por Walter Christaller (1893-1969), con base en su *teoría de los lugares centrales*. Thünen pensaba de manera simplista tratando de explicar cómo era posible obtener mayores rentas considerando los efectos del transporte. Claro él nunca imaginó que la velocidad de extracción de las rentas varias podría aumentarse exponencialmente. Su simpática fórmula ahora puede parecernos ingenua:

$$U=r(p-c)-rtd$$

La renta (U) es igual al rendimiento (r) multiplicado por el precio (p) menos el coste (c), menos el rendimiento por la tasa de embarque (t) y la distancia (d).

La distancia como puede apreciarse jugaba un papel crucial en la solución de su ecuación garante de la obtención de la renta.¹³ Esto debemos subrayarlo:

13. *¿Por qué era la renta el objetivo central de los capitalistas, lo sigue siendo ahora? La situación ahora se ha complicado tremendamente. Diversos tipos de renta han aparecido para incrementar la extracción de ganancias, la renta petrolera, del gas, agua y aire, son realidades para las que no disponemos de teorización alguna, sin embargo continúan expulsando poblaciones primigenias y alterando ecosistemas. Su importancia no es trivial, se ha complejizado pues habría que agregar ahora las rentas del paisaje y las socioculturales.*

era la distancia la variable crucial y no el capital a través de la inversión la que otorgaba coherencia a su ecuación como sucedería más tarde después de los aportes keynesianos o con los flujos monetarios con el monetarismo. No obstante, su mirada no era singular, los antecedentes de dicha reflexión los había aportado David Ricardo (1830-1842), en sus *Principios de economía política y tributación*, dedicada a explicar las leyes de la distribución, de donde derivó su afamada *teoría de las ventajas comparativas*. Fue en la parte dedicada al estudio de la fertilidad de las tierras y la extracción de rentas de las mismas que derivó su explicación de los rendimientos decrecientes. Aspectos posteriormente analizados por Carlos Marx en *El Capital. Crítica de la economía política*, al describir los procesos de trabajo, los intercambios del hombre con la naturaleza y la centralidad del trabajo humano como formas de creación de valor.¹⁴

Los avances científicotécnicos sortearon los obstáculos que imponían los ritmos de la acumulación y las necesidades —reales o ficticias— de poblaciones ávidas de novedades mercantiles. Las nuevas se fraguaron al paso de las revoluciones científicas y tecnológicas creando epistemologías conducidas por el pensamiento filosófico que todavía conservaba un lugar preeminente. En un contexto de agitados cambios sociales las reflexiones filosóficas sobre la naturaleza influenciaron todo el pensamiento científico, técnico, estético, humanístico y religioso, especial relevancia adquirieron las llamadas *filosofías de la naturaleza*.

Las explicaciones de las formas asumidas por las actividades humanas sobre naturaleza derivaron en concepciones frecuentemente antagónicas. Algunas la cosificaron —al separar a los hombres y mujeres de ésta—, presentándola como si se tratara de una despensa repleta de inagotables recursos disponibles los cuales podían ser vencidos/utilizados por el trabajo, ingenio humano y conocimientos científicotécnicos. Otras más consecuentes, pretendían que el trabajo humano no violentase las leyes naturales para poder convivir con la naturaleza. Las primeras de ellas facilitaron el camino al pensamiento económico dominante y jurídico garante de la apropiación privada de los recursos naturales. La segunda le vino bien a todo el pensamiento que ahora identificamos como ecologista, ambientalista y racionalizador del uso de la

14. Estas piedras angulares de la economía política darían lugar a la polémica respecto del diseño de las políticas públicas. La vieja noción de los rendimientos decrecientes estaba inoculada con el germen de lo que sería una densa discusión sobre el sentido de las fuerzas productivas de la sociedad, fraguada con la dicotomía: cañones o mantequilla, difundida por el Premio Nobel de Economía Paul A. Samuelson, hacia la segunda mitad del siglo pasado. Sin embargo, dicha polémica tenía lugar en el marco del liberalismo y los estrechos márgenes de acción creados por los estados nacionales garantes de la reproducción del capital.

naturaleza.¹⁵ El lugar, los lugares y la distancia, las distancias jugarían un rol definitivo para todas las formas de explotación agresivas del capitalismo del siglo XX en medio de la pugna conservacionista.¹⁶

Estas auténticas madejas de saberes —científicos, religiosos, filosóficos, tecnológicos, económicos, geográficos, antropológicos, arquitectónicos-, a pesar de sus radicales diferencias mantienen como soporte común -en sus construcciones y recomendaciones—, al *espacio ontológico*, que sirve bien a las nociones cosificadas de la naturaleza, en el cual es posible ubicar “racionalmente” objetos y actividades humanas por lo menos imaginariamente. En estas nociones y representaciones no tienen cabida las *espacialidades* derivadas de las relaciones hombre—naturaleza, de sus procesos de trabajo e intencionalidad de los mismos. Lo dominante son todas aquellas recomendaciones prácticas —que no cuestionan ni afectan el estado de cosas imperante— que se expresan en formas de dominación y procesos de trabajo impuestos por el capital.

Las nociones *ontológicas* del espacio adecuadas a la explotación capitalista pretenden sin lograrlo ignorar las consecuencias ocasionadas en los procesos, sistemas y ciclos naturales. *Las regiones homogéneas, plan, como campo de fuerzas, abiertas, dendríticas, red, etc.*, derivadas de aquellas concepciones se ubican generalmente en planos bidimensionales cartesianos, en los que la naturaleza cosificada está destinada al uso rentable de los recursos que contiene: agua, minerales, gas, maderas, etc. Por eso los *lugares* son valorados en función de la cercanía o lejanía de los centros de mando o de procesamiento, en donde lo *vacío* o *lleno* redime la excusa generalizada -garante de la enajenación privada- de la apropiación de recursos.¹⁷

15. Este concepto alude a la racionalidad cartesiana en principio pero lo modifica como resultado de las investigaciones científicas y el despertar de la conciencia. No tiene el mismo sentido de la racionalidad que se ajusta para sus intereses a la lógica de menores costos y máximos ingresos, esa racionalidad útil a los intereses dominantes. Refiere en cambio al uso de la naturaleza respetando el sentido de su funcionamiento, los ciclos biológicos, la proporción homeostática de sus los delicados equilibrios.

16. Al destacar las agresivas formas de dominación y uso de la naturaleza no desconocemos las propias agresiones de los sistemas que le precedieron como las derivadas de los colonialismos español e inglés. El primero de estos al introducir vectores biológicos desconocidos en el continente americano e incidir en cuerpos acuíferos de manera irreversible como fue el caso del valle de México y al segundo por la mecanización y siembra de vías férreas con lo cual aceleraba los procesos de intervención en la naturaleza. Pese a ello ninguno de lo anteriores aun cuando precedentes del actual resultan incomparables en todos los sentidos: en extensión, profundidad y velocidad con que está afectando a todo el planeta.

17. Es muy frecuente encontrar en registros bibliográficos, descripciones de viajeros, procesos colonizadores descripciones que refieren territorios vacíos, con lo cual justifican la apropiación, colonización y enajenación de recursos naturales. Dicha conceptualización se reproduce sin percatarse de sus efectos y contenidos en diversos campos cultivados por los científicos sociales. Feliciano García Aguirre, 2007: 44-56

A tono con dichas conceptualizaciones las teorías de la localización por ejemplo, analizan la pérdida de propiedades de las materias primas con el transporte, tiempo y distancias, de donde derivan recomendaciones para la ubicación de las empresas. Así puede ser recomendable procesar las materias primas cerca de los centros de consumo o directamente en los lugares de su extracción. Igualmente son valoradas las posibilidades ofrecidas por el desarrollo tecnológico con la finalidad de garantizar la ubicuidad de las actividades empresariales. La variable determinante en todos los casos es el precio de la fuerza de trabajo cuando se trata de reducir los costos para hacer frente a la competencia, etc.. El término que refiere a la competitividad de las empresas ahora de moda, es un cuento largo que no podemos desplegar aquí porque se relaciona directamente con la organización material del tejido social. La historia económica mundial nos tiene reservadas invaluable experiencias en este sentido por eso su estudio es indispensable.

La especialidad, en cambio decíamos antes, puede permitirnos apreciar aspectos perniciosos y posibilidades de desarrollo que opaca el *espacio ontologado*. Parafraseando a Vidal de la Blanche *las actividades humanas no se han desparramado como una mancha de aceite en el globo terráqueo, sino que se han concentrado como inmensos hormigueros*.

HORMIGUEROS

La mayor parte de la población humana se encuentra concentrada en la cintura del globo entre los trópicos, ligada al uso de los recursos naturales y las fuentes abundantes de agua dulce.¹⁸ Si nos dejásemos guiar por la manera en que cada uno de los imperios avanzó la modernidad de la mano del progreso, o por las experiencias históricas de la formación de los estados nacionales o el uso de diferentes fuentes de energía por el sistema capitalista, podríamos testimoniar para cada época, formas características de geo-grafiar territorios y esculpir el globo, siempre en pos de recursos geoestratégicos para su funcionamiento. Cada época tendría sin duda su propia forma de testimoniar un *estilo de desarrollo*, que es posible constatar en sus respectivos mapas, censos y museos. Todos ellos describirían una *especialidad* digna de explicar. Tendríamos sin duda una percepción de las experiencias humanas muy distinta a la narrada por las historias de los llamados *éxitos modernos, la historia de bronce o las de los vencedores exitosos*.

Con los antecedentes evocados trataremos de centrar nuestra mirada ahora en las *especialidades* creadas por un sistema —como el capitalista actual—

18. Chaunu, 1985

que en algunas ocasiones parecen superpuestas a otras, generando la impresión de estar frente a capas de *espacios ontologados*, como si se tratase de hojas de papel superpuestas, cada una conteniendo una información particular: una fuente de agua allá, un caserío acá, una fabrica más allá, una carretera o ferrocarril, etc. De esa forma se mantiene la impresión de que todo está colocado *en el espacio* como si se tratase de *un continente vacío*, sin relación dialéctica con el medio ambiente. Algunas veces las coincidencias no se deben a la superposición de planos sino a la invariable ubicación de los recursos naturales, los asentamientos humanos históricos, los medios de transporte y sus rutas o las necesidades históricas de defensa de los intereses expresados en territorios concretos. El caso que mejor ejemplifica la situación son las excavaciones de sitios arqueológicos que dan cuenta de asentamientos sucesivos estratificados en centros urbanos, como las ciudades medievales o la prehispánicas en del continente americano.

La modernidad se constituyó desde sus inicios en un pasillo en el cual no todos teníamos cabida, excluyente sin más. Pero ¿en dónde se han quedado los sueños, las utopías? —o mejor dicho las utopísticas parafraseando a Wallerstein—, ¿Cuál es el espacio que le corresponde a la intimidad, a las constelaciones familiares, a las luchas de clases, a las actividades emblemáticas de la modernidad?, debemos preguntarnos. ¿Cuál es la *espacialidad* del ciclo del etano y cuál la del complejo militar industrial o de los circuitos financieros? ¿Cuando, cómo y quién decidió sacar a los humanos de la biología? ¿Cuáles son las *espacialidades* descritas por la venta de órganos, la manipulación genética o el control satelital? Ninguna de ellas es virtual, son materiales y se extienden en el mundo, tienen asiento en lugares específicos y usan recursos naturales también concretos. ¿Cómo iniciar su descripción y análisis? Parece ser la cuestión relevante de nuestros días para saber *quién controla qué*, quién se beneficia y quién o quienes son despojados sin más, por un sistema fundamentalmente depredador. Un sistema compuesto por sujetos y clases sociales, que despojan y se apropian de recursos naturales, que genera extensos problemas ambientales y sociales.

Si esas son características definitorias de la *espacialidad* de la modernidad entonces es posible recuperar sus lecciones pues muchas de ellas podrían contribuir a tornar reversibles procesos socioambientales. Varios ejemplos a la mano pueden ilustrar nuestra percepción; uno de los más llamativos —por su extensión en todo el continente americano— que puede resultar afortunado para comprender la *espacialidad* de manera práctica e identificar sus contenidos sin renunciar a sus significados, son las plantaciones de cañaverales. Este tipo de plantación —así como las explotaciones ganaderas— requirió de la tala y desmonte de extensas zonas de selva y bosques, junto a la expulsión de población indígena.

La caña de azúcar fue y es un monocultivo en extensas y compactas regiones que surten de materia prima a los ingenios azucareros. El complejo cañero-azucarero como se le conoce demanda uso intensivo de los campos productores y de la fuerza de trabajo indispensable para su funcionamiento. Parte del proceso supone quemazones en los campos para eliminar maleza, facilitar el corte y las labores de transportación, lo que se considera el método menos costoso para levantar la caña rumbo a su procesamiento. En el mismo, la combustión genera *dioxinas* altamente contaminantes, junto a otras afectaciones de los desechos de procedencia industrial, como son el vertido de las *vinazas* a los ríos adyacentes a los ingenios, que dañan la flora y faunas acuáticas sistemáticamente. En todos los casos el medio ambiente no se considera una variable de importancia, si no es para abaratar costos o incrementar beneficios. El conjunto de dichas prácticas extensamente repetidas generaron prácticas culturales diversas cerrando un circuito perverso que todavía ahora va de la necesidad de obtener ganancias pasando por la organización de trabajo en campo y fábricas hasta la creación de culturas. Todos esos procesos se basan en el medioambiente, geográfían territorios y vidas. Cada actividad describe sendas, rutas repetibles, describibles, transformables.

El ingenio azucarero es uno de los emblemas de la modernidad capitalista que tuvo y tiene efectos en la alimentación y las tradiciones culturales de los pueblos en donde todavía se preservan.¹⁹ Si bien el ingenio azucarero generó la extracción de plusvalías impensadas también reinauguró y actualizó una práctica social que se creía extinta: la esclavitud. Las luchas por la liberación y la fundación de los estados nacionales parecían haber sumergido en la desmemoria y el olvido esas deleznales y genocidas prácticas. Sin embargo, el esclavismo —que fue perseguido incluso por quienes lo revivieron— no ha desaparecido de la faz de la tierra en el siglo XXI, ¿Qué *espacialidad* ha descrito y describe el esclavismo en la actualidad? Descubrir las redes, los puntos nodales y troncales de cada actividad habrá de conducirnos a analizar y transformar cada acto humano que daña persistentemente al medioambiente desde los centros urbanos hasta las aparentemente inhóspitas zonas del planeta, tanto como al humano mismo.

Pensemos ahora en otras dos actividades representativas que nacieron con el desarrollo industrial. El ferrocarril movido a vapor primero y después con derivados del petróleo. El nacimiento de los ferrocarriles y el tendido de rieles generaron uno de los momentos históricos de más altas ganancias en la historia del capitalismo mundial. Las proezas técnicas desarrolladas durante el tendido de vías férreas en todo el mundo fueron acontecimientos apoteósicos en los anales históricos del capitalismo en general, pero especialmente para el imperio británico y los amantes del liberalismo económico.

19. *El ingenio azucarero o central azucarera en algunos países considerados eminentemente azucareros parece estar condenado al abandono ante la falta de demanda mundial y la producción de sustitutos del azúcar.*

Todo el sistema ferrocarrilero condujo a la depredación de bosques primero, la extracción de carbón como materia energética, después de los derivados del petróleo y la energía eléctrica generada por gas o mediante la fisión nuclear en épocas más recientes. Para percibir el sentido de nuestra propuesta —de sustituir las nociones de *espacio ontologado* por la de *espacialidad*—, intentemos ir a la inversa con la finalidad de percibir algunos equívocos y poder contestar la pregunta obvia: *cual es el espacio de las vías* de ferrocarril. La respuesta igualmente obvia sería: las vías de ferrocarril no están en el espacio, describen *espacialidades* distintas inscritas en una serie de redes con sus nodos y sus lugares privilegiados por el poder económico y político. No podríamos señalar el *espacio ontologado* simplemente porque lo que han descrito las vías de ferrocarril con su tendido son *espacialidades* distintas para conectar fuentes de recursos naturales con las concentraciones de población preexistentes y los centros de poder. La red ferroviaria norteamericana de la parte atlántica de ese país, es el ejemplo fiel de lo referido. Cada nación del continente y los archipiélagos en el Caribe tienen su propia historia que contar al respecto.

Las tareas enormes asociadas al tendido de rieles y durmientes afectaron los drenajes y escurrimientos naturales de amplias zonas, así como los bosques y sus contenidos de fauna y flora silvestre —con lo cual sin duda perdimos recursos invaluable para la vida del planeta entero—. No solamente fue necesario el uso intensivo de fuerza de trabajo en condiciones a veces inimaginables —que funcionaron en formas parecidas a la esclavitud, sino la potenciación de capacidades tecnológicas inéditas. Diseñadores y proyectistas ocuparían desde entonces lugares relevantes en la trama del sistema, en sus planes y programas de desarrollo. La necesidad de sistematizar sus respectivas formaciones profesionales sería percibida desde mediados del siglo XIX, como necesidad ineluctable para el sistema. Los centros universitarios con programas de experimentación se tornaron funcionales difundiendo percepciones de la naturaleza y sociedad de mucho influjo: si la naturaleza es concebida como un obstáculo para la obtención de ganancias el problema es cómo superarla o eliminarla.

Las *espacialidades* someramente descritas se servirían de las ingenierías y la arquitectura como herramientas poderosas, con lo cual se engendraba y alimentaba el desarrollo capitalista geo-grafiando las vidas de pueblos y naciones enteras de manera implacable.²⁰ Las bases energéticas de los

20. Siguiendo a Regis Debray (:7-8), aceptamos que: “La idea del deber ser supone la negación y la trascendencia de lo inmediato, la superación del presente. Sea como discurso lógico o como empresa moral.” Sin embargo el imperativo posee por lo menos dos miradas completamente opuestas. La derivada del materialismo histórico y dialéctico que abona en dirección del cambio social, la transformación radical de las corrientes sociales cotidianas y la emancipación humana. La gestada por el pensamiento idealista empeñada en las transformaciones metafísicas relacionadas con el deber moral que alimenta concepciones dialécticas que conducen a la eliminación de los elementos opuestos.

ferrocarriles se ampliaron en la medida en que se avanzaba con fuerza en la extracción de petróleo y gas en todo el mundo. Sin embargo, las áreas privilegiadas no se localizan distribuidas homogéneamente, con lo cual la geopolítica pasaría cada vez más a ocupar un lugar central en el rediseño de regímenes a voluntad de los poderes monopólicos imperialistas desde el inicio del siglo XX hasta el presente. ¿Cuál es la *espacialidad* del petróleo o por lo menos cuáles son las rutas que sigue de ordinario su transporte?

Si la *espacialidad* es tan importante —como ha podido apreciarse para la toma de decisiones—, ¿Por qué no se alienta su análisis? Dos obvias razones saltan a la vista: porque no interesa o porque es sumamente importante como para dejarla en manos de cualquiera.²¹ Si lo pensásemos un poco, veríamos que su estudio se ha dejado a instituciones emblemáticas de la modernidad como son los ejércitos y ciertos centros de investigación especializados, controlados por la atenta mirada de los gobernantes. Descubrir las *espacialidades* significa poner en manos del público informaciones que podrían poner en riesgo el real funcionamiento del sistema, las contradicciones, mitos e insostenibilidad del desarrollo que impulsan y al que someten a sus pueblos.

Entre los asesores más importantes de las potencias mundiales están justamente analistas geopolíticos dotados de información privilegiada. Se deja en cambio al fácil acceso todo aquel conocimiento interesado en desentrañar los meandros del *espacio homogéneo ontologado*, feliz conclusión de todo ejercicio intelectual que sustituye fácilmente la descripción por el análisis, *el sentido* del desarrollo humano por lo que *debiera ser*, la realidad por los sueños, el pensamiento científico por el tecnocrático, la lucha de clases por el fin de la historia, etcétera.

Otro de los ejemplos significativo nos lo proporciona la producción en serie de los automóviles de combustión interna. Henry Ford continúa siendo la figura empresarial señalada por la *mano visible del capitalismo*, iconográfica y heroica de los anales norteamericanos. Inventor del trabajo en línea o la línea de montaje en serie, que tuvo sus momentos de esplendor y paroxismo. Las consecuencias del abaratamiento de sus automóviles condujo a la construcción de carreteras y con ello a geografiar todo el territorio americano desde Alaska hasta la Patagonia mediante la *Carretera Panamericana* solo obstruida en el llamado tapón del Darien.

21. *La más relevante imagen de la importancia de las espacialidades estratégicas cotidianas que alimentan el tablero mundial y los precarios equilibrios de los estados nacionales.* Zbigniew Brzezinski nos ha legado en su obra *El gran tablero mundial. La supremacía estadounidense y sus imperativos geoestratégicos una obra que bien puede ayudarnos a comprender la relevancia de las espacialidades geopolíticas y su importancia para la nación más poderosa de Occidente.*

Las carreteras se multiplican a lo largo y ancho y con ello se violentan persistentemente ecosistemas como nunca antes lo había visto la humanidad. Este proceso de la transportación individualizada de la población se ha practicado en todo el mundo, traspasando el costo del transporte a los individuos y con ello los riesgos implícitos. Las crisis recurrentes y estrecha frontera de los combustibles fósiles han agudizado la situación, pues ahora no sólo son los automóviles sino las motocicletas que pululan por todas partes, las que se suman a la generación de las emisiones de dióxido de carbono. No es difícil para nosotros imaginar la espacialidad de las densas redes causadas por las cintas asfálticas, basta mirar los mapas nacionales para percatarnos de su existencia y sentidos. Sin embargo, las *espacialidades* generadas por la extracción, distribución y consumo de combustibles fósiles engendra una basta red marítima, terrestre y aérea que va de los centros productores a los de consumo principalmente generando conexiones imprescindibles para el estilo de desarrollo dominante: cualquier intento de obstrucción es previsto por las fuerzas armadas del sistema.

Las descripciones de *espacialidades* distintas que funcionan a contrapelo y se manifiestan en lugares tan disímiles del globo terráqueo muestran algo de reflejo; digámoslo de otro modo. Cierta tipo de espacialidades son tan influyentes que pueden estar induciendo otras en lugares insospechados y distantes, del mismo modo en que algunos sitios la población tiende a congregarse en otros es expulsada. El estado norteamericano de Texas lanza más CO₂ a la atmósfera que todos los países al sur del Sáhara ¿Es posible establecer alguna conexión explicativa a partir del calentamiento global? Una nota ampliada nos ofrece la siguiente imagen:

El estado de Tejas, con 23 millones de personas, emite más CO₂ que los 720 millones de residentes en el África subsahariana, reza el informe sobre África del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático de las Naciones Unidas. "Si los pobres del mundo consumieran la misma energía que Estados Unidos o Canadá, se necesitarían nueve planetas para lidiar con la contaminación". Mientras, los pescadores de Ngomeni, un pueblo a cien kilómetros al norte de Mombasa, Kenia, han reconstruido sus casas dos veces en un año porque los niveles del mar siguen subiendo. Poniendo puertas al viento, construyen diques con basura, ya que no disponen de nada mejor.²²

22. Lali Cambra, "África sufre lo que contaminan otros. Sequías e inundaciones amenazan el continente que menos ensucia el planeta", *El País*, 05.12.2007. Otra noticia: la Ministra de Medio Ambiente de Brasil, Marina Silva, en una reunión en el Palacio de la Alborada, en Brasilia, en presencia del presidente Luiz Inácio Lula da Silva, admitió que desde agosto a noviembre, ha aumentado en un 10% la destrucción de la selva amazónica, en relación con el año pasado. *El País*, 22.12.2007

Las *espacialidades* aludidas y sus descripciones pueden resultar inocentes frente a fenómenos contemporáneos como la ingeniería genética, el calentamiento global y los empeños norteamericanos por colocar sistemas antimisiles en la atmósfera terrestre. Cuales serían los espacios de tales hechos, podríamos preguntarnos. Nuevamente no los vamos a encontrar. Biopolíticamente las *espacialidades* se tornan más complejas que antes, ya no resultan tan útiles los viejos esquemas. Ahora estamos obligados pensar *lo dentro y fuera* o *inter y trans* de las relaciones hombre-naturaleza. ¿Tendríamos que acudir acaso a las nociones de la *segunda naturaleza* para hacer comprensible las *espacialidades* descritas —siempre desde los lugares concretos— por las llamadas prótesis alimenticias?²³

La extracción y venta clandestina de ciertos trozos de naturaleza —órganos humanos, especies vegetales y animales protegidas, niños para adopción, esclavos y esclavas sexuales, etc.— describen una ruta indeleble de las periferias subdesarrolladas a los centros desarrollados del norte. Los efectos y daños al medio ambiente superan a los que se perciben cotidianamente en la naturaleza, esa segunda naturaleza de la que hablamos se enfrenta a una tercera que tiene que ver con los sistemas jurídicos internacionales y sus relaciones con los estados nacionales. Esta situación se roza con claridad con otros dos fenómenos sociales complejos, norteados del mismo modo como son el tráfico de estupefacientes y el de armamentos que del mismo modo someten al Sur a los dictados e intereses del Norte. En un sentido ampliado, Malcom Bull nos ofrece una mirada sugerente:

*No parece haber un rumbo único hacia lo biopolítico, sino sólo vectores convergentes de privatización, naturalización, aculturación y socialización. Ahora bien ¿Cuál es la región desconocida a la que los exiliados políticos, los hombres lobo, los pastores alemanes en silla de ruedas y las mujeres trabajadoras se dirigen fatigosamente en la actualidad?*²⁴

Esta reflexión que cruza lo cotidiano y drena las bases mismas de la modernidad capitalista, nos remite de nueva cuenta al inicio de nuestras reflexiones, relacionadas con la *expulsión del Paraíso*, la salida de hombres y mujeres de la naturaleza, la cosificación de la misma y a la *ontologización del espacio* que soliviantaron las perversiones del sistema con un discurso embrollador ahora superado por el regreso de la cultura a la naturaleza. Bull es nuevamente certero:

23. “Las prótesis alimenticias son: las empresas agroalimentarias, máquinas expendedoras de aperitivos, las raciones recomendadas, los hornos de microondas, la cirugía bariátrica, pero habría que agregar la cirugía estética, los masajes, las bebidas y alimentos estandarizados, extracción de órganos, etc., que afectan los deseos, los hábitos e ideas humanos.” Jane Bennet, 2007: 126.
24. Bull, 2007: 17

La vida humana, en la medida en que es constructora del mundo, está comprometida en la reificación, pero la duda científica y la secularización socavan la percepción de la permanencia y el valor de la cultura, de tal suerte que los humanos quedan separados del mundo que han creado. En la alienación del mundo sucede como si hubiéramos forzado los límites distintivos que protegían al mundo, el artefacto humano, de la naturaleza hasta el punto que lo único que quedan son apetitos y deseos, los impulsos absurdos del cuerpo (del hombre).²⁵

Las constantes que podemos percibir de la construcción-destrucción del mundo bajo los estandartes de la modernidad, el progreso y el desarrollo, han alimentado la exclusión y el despojo de grandes conglomerados humanos en todos los continentes. El calentamiento global confirmado en todos los puntos cardinales del planeta no se presenta como crisis ocasional de meteoros esporádicos, sino como metástasis de un sistema depredador que puede ser revertido. A pesar de ello los poderosos maniobran arduamente para deslegitimar las demandas mundiales de la reducción de las emisiones de Co2 a la atmósfera terrestre. ¿Cuál es *ese espacio posible* de la lucha por imponer un estilo desarrollo insostenible económica, social, política y humanamente? Es la *espacialidad* de la *praxis* con capacidad para humanizar el uso de los recursos naturales en favor de la humanidad toda.

Los desastres sociales son naturalizados y los naturales son causados por el hombre, pero no son susceptibles de intervención; la sociedad se percibe a su vez como algo sometido a una fatalidad casi natural. En ese contexto la temporalidad de la modernidad capitalista se despliega como dialéctica de repeticiones catastróficas y una linealidad cuya aparente inevitabilidad es en sí mítica...Si las repeticiones de la industria de la cultura puede registrar y sugerir el cambio, el propio cambio se convierte en otra forma de destino mítico, que distribuye la riqueza y la salud a unos, y el desastre a otros.²⁶

25. Siguiendo sus razonamientos: "La modernidad ha sido tanto la alienación del mundo como la alienación de la tierra, a medida que las abstracciones de la ciencia y de la tecnología han distanciado al ser humano de la tierra. Al mismo tiempo, el estado final de la desaparición del ámbito público ha traído consigo la liquidación el ámbito privado, de tal suerte que los dos ámbitos fluyen constantemente uno sobre el otro como olas en la corriente incesante del proceso vital del mismo bajo la inversión de ambos en la esfera social." Bull. : 19-20.

26. Sven Lüticken, 2007: 111. En el mismo tenor amplía sus reflexiones con ejemplo que ha pasado a ser emblemático del desarrollo de la decadencia del supersistema dirigido por Estados Unidos, pero que sin embargo se trata de naturalizar: "Viendo a Nueva Orleans destruida por el huracán Katrina, uno no necesita buscar teorías de la conspiración referentes a la incompetencia del gobierno de Bush y del FEMA para concluir que todas las partes actuaron efectivamente como si intentaran cimentar la creencia de que tanto la naturaleza como la sociedad, en cuanto segunda naturaleza, están descontroladas como para convertir cualquier intento de intervención en un ejercicio de futilidad".

Pero el estilo de desarrollo dominante ha fraguado otras desgracias. El crecimiento del turismo como atractivo renglón económico, va modificando física, biológica, geológicamente sitios de atractivo marítimo, montuno, tropical, exótico o arqueológico, amén de transformaciones sociohistóricas de las comunidades nativas.

Las rentas de lo pintoresco y del paisaje generan una extracción de riquezas en dirección del Norte. Podemos observar en muchas zonas litorales la refuncionalización económica derivada de los *resorts*, empresas trasnacionales que operan bajo el concepto de *all-inclusive*, el cual encierra a los turistas en circuitos de gozo—consumo y *entertainment*—, sin salir de cada establecimiento. Sitios de algún valor ambiental—ríos caudalosos, selvas húmedas, umbríos bosques— pueden tornarse especie de *locaciones* o ambientaciones del reciente turismo ecológico, turismo de aventuras o *spas* de relajación en-contacto-con-la-naturaleza todo ello a precios elevados diseñados para los turistas del Norte desarrollado. El saldo: salarios míseros a campesinos devenidos en sirvientes de hotel y afectación de los delicados equilibrios biológicos.

Si en tierra sucede así, en el mar suceden otras situaciones que acentúan la necesidad de pensar la *espacialidad* que describen los procesos sociales. El tránsito de cruceros de lujo—por ejemplo por el mar Caribe— deja una estela de desechos de todo tipo, que los enormes hoteles flotantes van dejando a su paso. En aguas internacionales no aplican hipotéticas reglamentaciones sanitarias o ambientales, que incluso a veces carecen los entornos nacionales.

El patrón constructivo—destructoro está relacionado con los deseos de ganancias sin fin pero también con la transferencias de cierto tipo de tecnologías del Norte hacia el Sur, pero sobre todo con los flujos financieros que son las guías de todos estos procesos en conjunto y todos y cada uno de ellos describe su propia *espacialidad*.

Estamos aquí bregando con la anticipación marxista de naturalización del hombre y la humanización de la naturaleza que acepta la posible reversibilidad de aquellos procesos sociales que han alimentado fenómenos tan extendidos como el efecto invernadero y las *espacialidades* descritas a contrapelo del *espacio cosificado*, *ontologado* con el cual se rediseñan áreas rurales y urbanas, zonas industriales y estaciones de servicios, procesos de trabajo y agresiones a la naturaleza.

EN CURSO

La *espacialidad socioambiental* está estrechamente ajustada a los cambios de régimen y a las reconfiguraciones regionales causadas por la organización material de las sociedades contemporáneas y los estados nacionales que

le sirven de sustento. Dos interesantes experiencias intelectuales que consideramos imprescindibles habrán de servirnos para ampliar el sentido de la afirmación anterior. Uno de ellos es de Alfred Schmidt relacionados con la conceptualización de la naturaleza en Marx y otro es de Göran Therbor relacionado con la situación de los pueblos del Cáucaso.

Con el primero recuperamos las certezas de Federico Engels en el siglo XIX de actualidad en nuestros días:

*En el futuro no podrá cesar el usufructo de la naturaleza, pero las intervenciones humanas en ella tendrán que racionalizarse de modo que también sus efectos a distancia sean controlables. De este modo la naturaleza debe ser privada poco a poco de la posibilidad de vengarse de los hombres para la victoria de éstos sobre ella.*²⁷

Si bien resulta sorprendente la anticipación de Engels no menos resultan los descubrimientos y logros de Schmidt con sus estudios sobre el legado de Carlos Marx en su importancia epistemológica. Citando a Benjamín dice:

*Hoy, cuando las posibilidades técnicas de los hombres superan en muchos aspectos los sueños de los viejos utopistas, parece más bien probable que estas posibilidades, si se les realiza negativamente, se transformen en fuerzas destructivas y, así, en lugar de salvación por más humanamente limitada que sea, traigan consigo la total perdición: quizás la siniestra parodia de la transformación en que pensaba Marx, pues sujeto y objeto no se reconciliaban sino se destruyen.*²⁸

El materialismo dialéctico tampoco ha errado aquí. Un análisis consecuente de la historia del capitalismo sin engaños nos permitiría apreciar que —como sucede en toda lucha de contrarios— para que uno de los dos polos pueda subsistir el otro tiene que sucumbir sin remedio. El sujeto atrapado por la modernidad capitalista parece encaminarse a la destrucción de la naturaleza, su objeto externamente construido. El calentamiento global así parece confirmárnoslo si nos atenemos al análisis de las tendencias del estilo de desarrollo dominante. En éste panorama, ¿No hay alternativas?

Desde el punto de vista del materialismo histórico la perspectiva se modifica; siguiendo a Marx en una de las reflexiones elegidas por nuestro autor apreciamos que: *los individuos universalmente desarrollados, cuyas relaciones sociales, así como sus propias vinculaciones comunitarias, están*

27. Schmidt, :178

28. Schmidt, :185

*también sometidas a su propio control comunitario, no son un producto de la naturaleza sino de la historia.*²⁹ ¿Cuántas sugerentes interpretaciones podemos hacer de una afirmación como éstas? ¿La solución está en el futuro desarrollo de la humanidad? ¿Acaso no tenemos experiencias anteriores de que es posible la humanización de la naturaleza?

Las otras perspectivas que conviene tener presente antes de nuestras palabras finales son las que nos ofrece el politólogo sueco Göran Therbor en su *Tríptico trascaucásico*. En él revela los efectos catastróficos que tuvo la desaparición de la URSS en las relaciones políticas, económicas y de infraestructura en las repúblicas del Cáucaso, así como en las de Asia Central.

*El territorio postsoviético de la región nos recuerda que la franja de algo más de 670 kms. que se extiende entre el mar Negro y el mar Caspio no es una unidad cultural, sino una región muy fragmentada que cuenta con la pléthora de lenguas, tres alfabetos y cleros diferentes. Armenios y georgianos pertenecen a distintas iglesias cristianas. Queda mucho por ver como podrán reconstruir las relaciones y qué ciudades surgirán como núcleos regionales. Las crecientes rentas del petróleo y del gas en Bakú parecen apuntar a que ésta ciudad se convierta en floreciente núcleo que fue hace cien años.*³⁰

Con este comentario destacamos las transformaciones ocasionadas por los cambios de régimen y las modificaciones realmente ocurridas al modificarse el estilo de desarrollo y con ellos las *espacialidades* anteriores. No obstante, nuestro autor está convencido de la permanencia de ciertas *espacialidades* socioculturales de larga duración que persisten en periodos que van de la época de los zares hasta la postsovietización, no sin incertidumbres derivadas de su posición geoestratégica.

*El pequeño tamaño de Georgia, así como su ubicación en un istmo estratégico rodeado de grandes potencias rivales, lo ha convertido en la favorita de Occidente en este ‘gran juego’, ya que posee una importancia capital para el acceso de Estados Unidos y de la UE al mar Caspio y a Asia Central, el petróleo y el gas asiáticos; así mismo constituye una excelente base de operaciones contra Irak y una pieza importante del cerco a Rusia.*³¹

29. Schmidt, :175

30. “La moderna historia del sur del Cáucaso ha sido modelada por tres impactantes parámetros: una cultura rica y profundamente arraigada, un contexto geopolítico a menudo abrumador y sucesos políticos ocasionales.” Therborn, 2007: 79

31. Therborn, *Idem*

Las consecuencias internas de dichas transformaciones juegan con las incertidumbres regeografiando sus territorios y reapropiándose de sus lugares, paisajes y sitios históricos de elevada plusvalía. La capital de Georgia está sufriendo transformaciones inmobiliarias importantes con lo cual también sus pobladores son expulsados y reacomodados. Veamos el último testimonio:

Mientras tanto, los viejos barrios de Tibilisi están siendo desalojados para dar paso a la nueva élite. La ciudad georgiana, situada en la orilla derecha del río Kunar, se ha convertido en un objetivo comercial a pesar de las protestas de buena parte de la población. El distrito conserva aún sus cúpulas cónicas de plomo azulado y sus balcones y logias góticas de fina carpintería.³²

Estos fenómenos sociales contemporáneos son dignos de escándalos en diversos lugares del mundo. La acumulación por despojo no es una novedad histórica, sólo que ahora la velocidad con que sucede es mucho más alarmante por los procesos de apropiación y legitimación que lleva aparejados. Así vemos que indígenas y habitantes primigenios son expulsados de zonas poseedoras de recursos estratégicos para el sistema en donde es posible la obtención de rentas elevadas, de eso tenemos incontadas experiencias en América entera. Las *espacialidades* que ante nuestros ojos desfilan son enormes y muchas de ellas son fenómenos de larga duración, la cuestión ahora es cómo emprender su rescate para de ellas obtener lecciones imprescindibles para la construcción de futuros alternativos.

REFLEXIONES FINALES

La *espacialidad* puede contribuir a revelar experiencias diversas a las que podríamos acceder. Unas de ellas son las formas empleadas por culturas precolombinas *aztecas, mayas, tayronas, chibchas* y muchas otras que habitaron desiertos, selvas, manglares, etc., sin agotarlos, lugares en donde los sujetos no acabaron con sus objetos, sujetos que humanizaron el uso de la naturaleza gracias a mantener una observación cuidadosa y paciente de los ciclos naturales. Toda una serie de lecciones permanecen entre nosotros como ejemplos vivos de lo que es posible hacer.

Conceptos como el de *espacio*, herederos de la física y mecánica celeste se están erosionando sistemáticamente frente a la realidad y las prácticas socioambientales de un sistema de acumulación depredador. Los procesos

³². Therborn, : 81

de trabajo y la velocidad con que se implementan —gracias al uso de nuevas tecnologías y materiales—, invadiendo ecosistemas impudicamente, agravando el deterioro ambiental y haciendo fallar las previsiones de que somos capaces los humanos del siglo XXI. Modificar nuestras percepciones conceptuales es ahora más urgente que nunca, lo que no logremos nombrar seguirá sin existir para cualquier fin práctico, por eso es posible analizar las *extensión* de las actividades humanas dando seguimiento a la *espacialidad* de los fenómenos sociales en su comportamiento histórico, teniendo presente la emancipación humana y de la naturaleza —de la cual formamos parte indudablemente—, como si se tratase de *sociotopos* históricamente estructurados y no de fenómenos artificialmente separados.

El otro ámbito que está en vías de transformación es sin duda el referido al pensamiento económico y a todo aquel pensamiento humanista entre el que destaca la teoría del derecho, para reinsertar a los humanos en la naturaleza. Las viejas nociones keynesianas y el monetarismo no logran aprehender las complejas gamas de fenómenos contemporáneos que se manifiestan generalmente mezclados: inflación, *déficits* fiscales, endeudamientos sistémicos, crisis por sobre producción, especulación financiera, rentas diversas, cambios de régimen e intervención gubernamental privatizadora, descontrol de la naturaleza, pérdida de especies animales y vegetales, apropiación de las mismas, etcétera.

Las ganancias no pueden ser por sí solas el medio orientador de las actividades humanas, como no ha podido ser el mercado a pesar de los denotados esfuerzos de los políticos neoliberales. La *sociedad-red* tan difundida en la actualidad no se extiende como mancha de aceite en todo el planeta, los efectos o reacciones en cadena de las *espacailidades* gestadas por el capitalismo realmente existente por el contrario, relacionan justicia con explotación desmedida de los recursos naturales y humanos.

Las *espacialidades* medioambientales revelan la Caja de Pandora que ahora tratamos de cerrar por todos los medios. Pero lo solución no parecer ir por ese camino como tampoco tiene que ver exactamente y de manera aislada con los daños medioambientales ocasionados por un *estilo de desarrollo* depredador encabezado por trasnacionales con fijación en las ganancias, sino ahora más claramente con salvar a la sociedades humanas y sobretodo, a las más desprotegidas.

Lo que está en riesgo no son sólo los ecosistemas del planeta sino las sociedades del mismo. Una vez más aquí es necesario hacer frente a la manía de exteriorizar las responsabilidades y los análisis como si se tratara de un algo que no nos compete a las generaciones actuales responsablemente. Se exagera la situación del *calentamiento global* a través de las imágenes frecuentemente manipuladas, otorgándoles tratamiento de entelequia

absolutista casi religiosa, en la cual las responsabilidades sociales, gubernamentales, estatales, empresariales pueden quedar a salvo y diluirse en aras de la salvación mesiánica del planeta en abstracto, como otrora se hiciera usando el concepto de *humanidad* en abstracto, durante las luchas de los estados *aliados* contra del fascismo alemán.

La *espacialidad* sociohistórica descubre y describe sociotopos, geo-grafías, con sus características biopolíticas, señalando niveles de responsabilidad diferenciada. No contamina lo mismo un subsahariano que un neoyorkino, un campesino latinoamericano que un industrial japonés, un palestino que un israelita, una empresa norteamericana que un campesino boliviano o una fábrica china que una comunidad salvadoreña.

BIBLIOGRAFÍA

- BACHELARD, Gastón (2000), *La poética del espacio*, Fondo de Cultura Económico, México, (1957)
- BENNET, Jane (2007), “*Materia comestible*”, *New Left Review*, No. 45, Julio-Agosto, pp. 121-132
- BULL, Malcolm (2007), “*Vectores de la biopolítica*”, *New Left Review*, No. 45, Julio-Agosto, pp. 725
- BLOCH, Ernest (2004), *El principio esperanza*, Editorial Trotta, Madrid,
- BRIGS, Asa; BURKE, Meter (2002), *De Gutenberg a Internet. Una historia social de los medios de comunicación*, Taurus, Madrid,
- CAMBRA, Lali, (2007) “*África sufre lo que contaminan otros. Sequías e inundaciones amenazan el continente que menos ensucia el planeta*”, *El País*, España, 05/12/2007.
- CHAUNU, Pierre (1985), *Historia ciencia social. La duración, el espacio y el hombre en la época moderna*, Ediciones Encuentro, Madrid.
- FOUCAULT, Michel (2006) *Defender la sociedad*. Curso en el Collage de France (1975-1976), FCE, México, (2002)
- GARCÍA AGUIRRE, Feliciano (2007), *Atrapados por la modernidad. La erosión del espacio y el tiempo*, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México.
- MIGNOLO, Walter D. (2005), *The Idea of Latina America*, Blackwell Publishing, USA.
- , *The Darker Side of the Renaissance: Literacy, Territoriality and Colonization*, The University of Michigan Press, 2003
- LÜTICKEN, Sven (2007) “*Historia antinatural*”, *New Left Review*, No. 45, Julio-Agosto, pp.104-119
- PORTO GONÇALVES, Carlos Walter (2001), *Geo-grafías. Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad, Siglo XXI*, México, 2001
- SCHMIDT, Alfred, (1976) *El concepto de naturaleza en Marx*, Siglo XXI, México.
- SERRES, Michel, (1996) *Los orígenes de la geometría*, Siglo XXI, México.
- THERBORN, Göran (2007), “*Tríptico transcaucásico*”, *New Left Review* No. 46, Septiembre-Octubre, pp. 65-83
- WALLERSTEIN, Immanuel (2006), *Abrir las ciencias sociales*, Siglo XXI, México.



HÁBITAT Y ETOLOGÍA HUMANA: ÁMBITOS PARA UN DESARROLLO ÉTICO Y MORALISTA

Jorge Enrique Elías Caro

I. A MANERA DE INTRODUCCIÓN

Con este escrito se pretende en primera instancia comprender el porqué de la conducta nociva del hombre hacia su medio natural, y en la relación que tiene con los otros miembros de su especie. En esta medida, se ilustrará con cifras actuales lo que ha logrado hacer el hombre en forma negativa consigo mismo y con su entorno, en su afán de conseguir objetivos personales, sin importar el bienestar colectivo, a costa de exterminar toda posibilidad de vida en los recursos naturales, llámese flora o fauna y, peor aún, en la base de la existencia humana: la atmósfera y los recursos hídricos.

En una segunda parte se profundizará sobre el porqué de ese comportamiento, teniendo como soporte las perspectivas filogenéticas y ontogénicas de las Ciencias Humanas y Sociales que, en un momento dado, ayudan a comprender ese proceder belicoso contra el medio ambiente, dentro de las cuales se encuentran: la Filosofía, la Psicología, la Sociología, la Antropología, la Biología, la Zoología y, por supuesto, el fin primario de este ensayo la Etología. Una vez hayamos traspasados las fronteras del discernimiento científico, enfocados hacia el conocimiento de la teoría de la evolución del hombre, su actual desarrollo, su capacidad intelectual, la relación y comparación con otras especies de animales,³³ trataremos de comprender desde la corriente Etológica, el porqué de esa conducta indiferente hacia la Ecología y la no conservación de un entorno sano.

Posteriormente, se detallarán percepciones relacionadas con la Etología, donde se puntualizarán y definirán los conceptos sobre el tema, como es su historia, principales aportes como ciencia a la humanidad, sus pioneros y grandes científicos actuales, los diversos modelos, métodos y enfoques etológicos, la relación con otras disciplinas, las causas inmediatas de la conducta del hombre, el desarrollo de la conducta (ontogenia), la evolución de la conducta (filogenia y función), la evolución de los procesos mentales,³⁴ que son de suma importancia para la comprensión y/o entendimiento de este ensayo.

33. Ver los trabajos que han realizado los connotados naturalistas, Charles Darwin y A. Oparín.
34. B. F. Skinner, 1966.

Por último, se darán unas conclusiones sobre los principales aportes adquiridos con el tema y, por ende, se propondrán las recomendaciones del caso.

II. MEDIO AMBIENTE SIN CONTAMINACIÓN

Estadísticamente existen cifras de la destrucción del ecosistema, razón por la cual he quedado perplejo de ver cómo la “*inteligencia*” del hombre en su condición de ser “*civilizado*” y desarrollado culturalmente en comparación con otras especies animales, ha destruido el medio ambiente. Sólo el hombre en su condición de “*inteligente*” lo ha hecho y también digo civilizado porque en su afán de ser desarrollado (industrializado, innovador y tecnológico) y ser una especie superior, sin importar a qué precio, ha devastado el espacio que nos lo ha dado todo (planeta tierra con su madre naturaleza) desde el momento de la concepción misma del cosmos, pasando por la evolución gradual y progresiva de la energía a materia física, la existencia y extinción de los dinosaurios, la aparición del hombre y, por lo tanto, la punta de lanza que motiva este artículo, su evolución y desarrollo hasta nuestros días.

Es importante resaltar que esta degradación masiva hacia los ecosistemas, empezó en el momento mismo en que se industrializó el hombre (revolución industrial) y por consiguiente sus industrias u organizaciones se tecnificaron en equipos y herramientas de trabajo a medida que avanzaban los días.³⁵

O es que acaso se conocen o hemos visto casos de manadas de elefantes, leones, cebras o búfalos contaminado la atmósfera con grandes chimeneas que cotidianamente polucionan el ambiente en un gran porcentaje y, por supuesto, destruyendo la capa de ozono, como sucede en las urbes más pobladas del mundo, es el caso de la China y Ciudad de México, donde las personas deben usar máscaras para protegerse de que la contaminación ambiental no les afecte el sistema respiratorio. Así mismo, a los osos y demás mamíferos, a los insectos o invertebrados en general, vertiendo residuos tóxicos a los ríos, mares y demás recursos hídricos o a las aves con un maquiavélico dolo, originando incendios forestales ó talando a diario grandes extensiones de bosques. Actos demenciales que le restan toda posibilidad de hábitat y territorialidad a un sinnúmero de especies que requieren de los recursos naturales para su supervivencia.

35. *Con esto no quiero decir que los habitantes de la era de las cavernas no destruyeran el medio ambiente. Sólo lo hacían por su supervivencia, para alimentarse y satisfacer la necesidad del hambre y el frío y de lógica en unas proporciones irrisorias, que de confrontarse con las abismales que se producen hoy día, no daría pie ni cabeza, siquiera para compararlo.*

Coyuntura que origina se erosionen los terrenos, se acaben los cauces de los ríos, se presenten inundaciones, etc., igualmente con la utilización de fertilizantes no orgánicos en los cultivos, las fumigaciones con químicos nocivos en las siembras (plaguicidas, herbicidas, fungicidas, nematocidas); la construcción de grandes represas, entre otros aspectos, han hecho que la calidad de vida de todo ser vivo en este universo, en vez de mejorar como se supone se encuentra actualmente el nivel de desarrollo, por el contrario, se haya desmejorado.

De acuerdo con el último informe sobre el estado del planeta, publicado por Adena,³⁶ y tomado de las bases de información del Partido de la Ley Natural (PLN) de España, desde 1970 la tierra ha perdido el 32% de su riqueza natural, el 13% de los ecosistemas forestales, de los cuales el 78% de los bosques vírgenes ya se han perdido y cada año se destruyen aproximadamente 12.2 millones de hectáreas más. De Igual forma, el 55% de los ecosistemas de agua dulce y el 37% de los ecosistemas marinos.

Definitivamente los factores que más contribuyen a esta acelerada destrucción ecológica son el consumo creciente de la carne, pescados, madera, papel, cemento y energía, aunado de las extracciones que se hacen sobre el acuífero de agua dulce, el uso de fertilizantes artificiales y la emisión de gases de efecto invernadero. De hecho, este consumismo de recursos naturales no renovables y la no-precaución de la contaminación, hace que la destrucción ambiental consecuentemente esté creciendo a un ritmo anual del 2% en todo el mundo.³⁷

Lo cierto es que todas las naciones del mundo padecen de serios problemas ecológicos: calentamiento global de la tierra, desfertilización y pérdida del suelo cultivable,³⁸ contaminación de las aguas, destrucción de especies vivas y del ecosistema,³⁹ pérdida de la biodiversidad, lluvias ácidas, deforestación, contaminación del aire, visual y electromecánica, destrucción de la capa de ozono y sumado a ello, ruidos permanentes y en altos decibeles, que afectan de manera considerable el sentido de la audición. De ahí, que el modelo económico y de vida actual de nuestra civilización es claramente

36. Adena es una asociación mundial dedicada al conservacionismo natural de la biodiversidad en los bosques y de los ecosistemas acuáticos. Para mejor información ver la página Web www.wwf.es/wwf_adena.php.

37. Adena 2008.

38. Producto de las sequías y erosiones que el mundo viene ostentando, hace que actualmente se esté presentando un aumento mayúsculo de los desiertos día a día, de cinco a diez centímetros diarios.

39. Ya en algunos casos extinguidas o en su defecto, al borde de desaparecer.

insostenible, que no puede ser extendida a toda la humanidad, ni mucho menos a los demás eco-habitantes del planeta tierra.

De acuerdo con un estudio científico llevado a cabo por la Unidad Investigativa del Clima de la Universidad de East Anglia (Inglaterra), el cambio climático que se avecina por todos los problemas que sufre la tierra, se podría suponer que durante el transcurso del siglo XXI habrá un aumento paulatino y enorme de las temperaturas integrales del globo terráqueo, entre 1.5° y 4.8°C y las precipitaciones por el contrario se reducirán considerablemente en un rango entre 5 y 15 %, conllevando a que los inviernos cada vez sean más húmedos, mientras que las demás estaciones inversamente serán más secas; queriendo decir, que el nivel del mar podría subir de altura entre 30 y 120 cms. a lo largo de toda esta centuria. O sea, que diferentes playas y zonas costeras en muchos casos como se dice en el argot popular “*serían borradas del mapa*”, se presentarían además enfermedades tropicales e irregularidades y violencias en las estaciones climáticas, que a la postre, podrían traer graves consecuencias para la salud, la agricultura, el turismo, la economía y, por ende, a las organizaciones y su entorno mundial.

Con base en un estudio Canadiense, presentado por el PLN, harían falta tres planetas para albergar la población de la Tierra, si todos siguiéramos el apresurado ritmo de consumo que se práctica hoy en el mundo, pero especialmente en esos países que se hacen llamar desarrollados. La investigación científica muestra que no es posible seguir en forma indefinida el rumbo que se lleva actualmente, ya que, en caso de seguir haciéndolo se producirá un colapso de nuestra civilización en las próximas décadas.

Sin embargo, existen otras posturas que se respetan, mas no se comparten, pues algunos demógrafos de las Naciones Unidas han mostrado que la población mundial pasaría de 6.500 millones aproximadamente a nueve o diez mil millones en 2050 y que basados en ese concepto algunos agrónomos han manifestado que la Tierra es potencialmente capaz de alimentar a muchos más habitantes, (entre 10.000 y 15.000), aduciendo además que es “una cuestión de reparto de recursos, más que una cuestión de capacidad de producción”.⁴⁰

Según el Instituto Francés de Estudios Demográficos (INED) para el bimestre julio-agosto de 2005, la Tierra estaba habitada por casi 6.500 millones de personas, de las cuales el 51% de ellas, o sea 3.300 millones de

40. *Pisón Pilles, Instituto francés de Estudios Demográficos, ver en:*
<http://www.buscabiografias.com/poblacion.htm>.

personas habitan en los seis países más poblados del mundo. Es decir, en China, India, Estados Unidos, Indonesia, Brasil y Pakistán habitan más de la mitad de la población del planeta. Circunstancia que hace que la población esté desigualmente repartida sobre la superficie de la tierra.

En ese sentido, de cada 100 personas que habitan en el mundo, 61 viven en Asia, 14 en África, 11 en Europa, 9 en América Latina, 5 en América del Norte y menos de una persona en Oceanía.⁴¹ La causa última y fundamental de estos graves problemas ecológicos, definitivamente es nuestro estilo de vida: el modo de pensar y actuar y la estructura social y cultural en la que nos desenvolvemos, violan continuamente las leyes de la naturaleza.

Otro estudio realizado por medio de las fases del llamado modelo de transición demográfica ha demostrado la evolución de la población mundial por continentes desde los albores de la centuria decimonónica, hasta las proyecciones de la población a 2025⁴². (Ver Tabla 1).

Así las cosas, Catherine Rollet,⁴³ manifestó que dichas disparidades inclusive también alcanzan a la expectativa de vida de todo los habitantes, la cual en algunos de los casos llega apenas a 36 años como en Zimbabwe, mientras que en Japón (que ocupa el primer lugar de la lista) llega a 82 años.⁴⁴

TABLA. 1 EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN MUNDIAL POR CONTINENTES
(MILLONES DE HABITANTES)

AÑO	Asia	Europa	Africa	América	Oceanía	TOTAL
1800	631	146	102	24	2	905
1900	903	295	138	165	6	1.507
1950	1393	395	219	330	13	2.350
2000	3696	506	872	835	30	5.939
2025	4939	574	1510	1081	39	8.143

Fuente: <http://www.librosvivos.net/smtc/homeTC.asp?TemaClave=1087>

41. *Ibíd.*

42. Ver en: <http://www.librosvivos.net/smtc/homeTC.asp?TemaClave=1087>.

43. presidenta del Comité Organizador del Congreso Internacional de la Población celebrado en Francia durante Julio de 2005, evento en el cual se reunieron más de 2.000 científicos de todo el mundo.

44. Pisón Pilles, Instituto francés de Estudios Demográficos, ver en: <http://www.buscabiografias.com/poblacion.htm>.

III. ETOLOGÍA

Si se tiene en cuenta el concepto de Etología, definitivamente es un término que para muchos es relativamente nuevo o para otros de forma mundana completamente desconocido, razón por la cual en diversos casos su teoría y preceptos como ciencia no trascienden más allá del conocimiento, la práctica y experiencia de unos pocos que se han atrevido a experimentar en los campos de la investigación científica la relación existente de los animales como especie entre sí, con la ecología y con los otros géneros pertenecientes al reino animal en su hábitat natural.

Como prueba de lo anterior, en algunos diccionarios y enciclopedias temáticas pertenecientes a la lengua castellana, aparece introducido este concepto. Sin embargo, otros, en unas cuantas palabras en párrafos de dos o tres líneas, definen un concepto tan amplio que se quedan cortos en su definición, la cual no alcanza a clarificar ni a concretar la magnitud e importancia del tema. Verbigracia de ello, el diccionario pedagógico universal⁴⁵ preceptúa el concepto de Etología como *“ciencia que estudia el comportamiento animal desde el punto de vista de la biología”*. Por su parte, otro diccionario enciclopédico,⁴⁶ lacónicamente define a la Etología como *“Ciencia del comportamiento de los grupos animales y humanos. El estudio de las condiciones de vida de esos grupos incumbe a la Ecología”*. Sobre esto mismo, pero en cuanto a un concepto filosófico, se detalla *“Estudio deductivo de los caracteres morales derivados de la psicología”*.

No obstante, como se mencionó en párrafos anteriores, el término Etología encierra una amplia gama de conceptos y postulados que difícilmente hacen que la tarea de una persona no pueda entender y/o comprender las virtudes y bondades de su fin como ciencia (comportamientos y conductas), a pesar, de lo que de manera breve puedan expresar los diccionarios y enciclopedias. Ya, hoy en día la Etología desde una perspectiva académica, es una disciplina que pertenece al área de la Psicobiología,⁴⁷ en donde de manera obligatoria se requiere estudiar psicológicamente los aspectos intrínsecos de los seres, como son: la Neurociencia, la conducta y sus fundamentos, la Psicología Fisiológica y la Genética, evolución y conducta⁴⁸ y con esa óptica, desde luego la Primatología.⁴⁹

45. Prolibros Editores, Versión de 2007.

46. Argos Vergara, edición de 2000.

47. Edward Wilson, 1997.

48. En concreto conceptos sobre las teorías de la evolución, que desde un punto de vista teórico, constituyen unos de los pilares de la Etología.

49. Alejandro Estrada, 2002.

Por ello, la Etología tiene como objetivo primario introducir el estudio comparado de la conducta animal, partiendo de una concepción evolucionista y asumiendo que existe de forma filogenética y ontológica una continuidad biológica entre nuestra especie y otros animales, tanto en aspectos morfológicos como conductuales, ya que la Etología es la que va a proporcionar las herramientas mínimas e imperiosas para poder construir una especie de “*Historia Natural de la Conducta*” que nos ayude a comprender mejor el comportamiento humano.⁵⁰

Un primer principio es la idea de que el comportamiento es fruto y componente del proceso de la evolución por medio de la selección natural.⁵¹ Esto implica que el comportamiento tiene una función adaptativa y posee algún grado de determinación genética. Esto quiere decir que, el comportamiento es producto de la evolución filogenética.

De acuerdo con Mauro Viera⁵² a partir de esa concepción teórica, los etólogos para su orientación desarrollan cuatro grandes preguntas fundamentales con relación al comportamiento: 1. ¿Cuál es su función? (Para que sirve), 2. ¿Cuál es la causa del mismo? (Factores causales próximos), 3. ¿Cómo se desarrolla el comportamiento a lo largo de la vida del individuo? (Ontogénesis) y por último 4. ¿Cómo se desenvuelve a lo largo de la historia evolutiva? (Filogénesis).⁵³

Sobre esto, Mauro Viera de manera categórica esboza que la teoría de la evolución, esgrimida por la Etología como soporte figurado, consigue extender la agudeza de las raíces del comportamiento. La jerarquía de las últimas explicaciones (evolución filogenética) pueden ser ventajosas en la disertación del comportamiento con el objetivo de: 1. Escoger variables independientes para el desarrollo de modelos y teorías involucradas en un

50. *Ibíd.* La Etología es una rama del conocimiento relativamente nueva, instituida por Konrad Lorenz y Nikolas Tinbergen para los años 30 del siglo pasado. En 1973, ellos en compañía a Karl Von Frish, acogieron el premio Nóbel de Medicina por sus hallazgos y proposiciones con respecto a la elucidación del proceder animal, estudiándolo desde la perspectiva biológica, al igual que Darwin.

51. Edward Wilson, 1997.

52. Profesor de la Universidad Federal Santa Catarina en Florianópolis Brasil. Autor de la celebre obra “Contribuciones de la Etología para la comprensión del comportamiento humano”.

53. Históricamente, además del aporte teórico, la Etología apoyó magnos avances científicos en el estudio del comportamiento a través de sus tributos metodológicos. El significado en la indagación y la delineación pormenorizada del comportamiento, en las condiciones más originales posibles, es esencial para la percepción del comportamiento de manera más holística. De ahí, que en la Psicología se hallen disímiles formas de manifestar el comportamiento humano. No obstante, el psicólogo habitualmente se ocupa con agentes causales cercanos e históricos cuando ambiciona revelar los motivos que conducen a determinada persona o a un animal a comportarse con el carácter que lo hace. Konrad Lorenz, 1965.

análisis comparativo entre especies; 2. Comprender los factores del ambiente que puedan modular el comportamiento; 3. Determinar cuales variables serán consideradas como causas y cuales serán consideradas como efectos; 4. Descubrir explicaciones con gran poder de generalización.⁵⁴

De igual forma, actualmente en la Etología se da una introducción de los conceptos básicos que se encuentran articulados en torno a lo que se han denominado “*las cuatro cuestiones básicas*”: causas inmediatas, desarrollo, evolución y función del comportamiento, abordando esencialmente el estudio de la conducta mediante el uso de modelos teóricos con base en el estudio del comportamiento animal y a la abstracción de principios generales que nos sirvan para entender mejor el comportamiento humano,⁵⁵ tomando como fuente los mecanismos (causas inmediatas de la conducta), la Ontogenia (desarrollo de la conducta), la Filogenia y su función (evolución de la conducta) y la evolución de los procesos mentales.⁵⁶

Al tomar las definiciones anteriores, se podría decir entonces que la Etología es la ciencia que estudia el comportamiento animal⁵⁷ (lógicamente dentro de esta categorización se encuentra incluido el *homo sapiens*), de ahí que el concepto primario de la Etología haya cambiado mucho en las últimas décadas, pues ha pasado de ser una ciencia descriptiva a ser una ciencia

54. Mauro L. Viera, 2002.

55. Basados primordialmente en la historia de la Etología y sus nociones, sus actuales enfoques, las relaciones con otras disciplinas y sobre los métodos y técnicas empleadas dentro de un proceso investigativo.

56. Para poder entender todo este andamiaje, se debe conocer a fondo: a.) en la historia de la Etología y sus conceptos básicos: concepto y nociones generales de Etología, su historia; Etología clásica y Psicología comparada. b.) en los métodos y técnicas etológicas: en el método científico: la observación sistémica y los niveles de análisis de la conducta, en técnicas experimentales y en técnicas observacionales: el sistemas de muestreo y de registro de datos, documentación escrita, audiovisual, etc., y por supuesto el análisis de esos datos, c.) en los mecanismos: dentro de las causas externas: estímulos externos, filtros estimulares y propiedades de los estímulos (señales); pautas de acción fija y mecanismos desencadenadores innatos; dentro de las causas internas de la conducta: motivación y modelos motivacionales, d.) en la ontogenia: los principios básicos en el estudio del desarrollo, las dicotomías: genes-ambiente; innato-aprendido y maduración-experiencia, así mismo etapas en el desarrollo del comportamiento, control del desarrollo y evolución, periodos sensibles e improntas, aprendizaje, significado adaptativo y estudio comparado del aprendizaje, e.) en la filogenia y su función: los estudios clásicos de función, el método comparativo del estudio de la filogenia, la teoría de la optimización, la teoría de los juegos y estrategias evolutivamente estables, la sociobiología, la selección de parentesco y altruismo y por ende lo más vital para este ensayo: la ecología del comportamiento, f.) por último en la evolución de los procesos mentales: la inteligencia de los animales, determinantes evolutivos del aprendizaje, condiciones evolutivas en el hombre, conductas culturales, el uso y fabricación de herramientas y de hecho el lenguaje animal. Konrad Lorenz, 1965; B. F., Skinner, 1966.

57. Aunque más recientemente algunos etólogos también se dedican al estudio de las plantas.

eminentemente experimental, donde lo más importante es analizar porqué se produce un comportamiento determinado, siempre partiendo de la base de la teoría Evolutiva.⁵⁸

IV. LA ÉTICA, LA CULTURA Y LA MORAL, EN RELACIÓN CON LA ETOLOGÍA

Antes de tratar el tema de la ética, la cultura y la moral de los hombres, en razón del comportamiento destructivo hacia el ecosistema y soportado sobre la base de los aportes que brinda la Etología, es necesario tener presente que esta ciencia no sólo se interesa por las similitudes entre el ser humano y los otros animales, sino también por sus diferencias. En ese orden de ideas, la Etología da acento a las especificidades que son características de cada especie y al estudio del ambiente natural o de lo que se discurre como contexto ecológico.⁵⁹

En lo concerniente a alcances y limitaciones de la Etología con relación al comportamiento humano, este no es más que el efecto de los dominios biológicos y ambientales. En el argumento explícito del ser humano, más que apartar lo biológico de lo cultural, se obliga en aglutinar las energías, para advertir en qué forma esas dos inconstantes se totalizan e interactúan entre sí.

Si bien, el ser humano ostenta una gran cabida para cultivarse intelectualmente, el aprendizaje no acontece de forma casual. Los umbrales del comportamiento no sólo se confinan en el nacimiento o durante la vida intrauterina, sino también en nuestro hábito filogenético de miles de años atrás. Lo que somos hoy, es secuela de nuestras inclinaciones orgánicas y de la tradición particular y cultural de cada individuo.⁶⁰

58. Edward O. Wilson, 1997. *Fuera de los pioneros de esta ciencia, Konrad Lorenz, Nikolaas Tinbergen y Karl Von Frish, en tiempos actuales hay numerosos etólogos importantes que de manera concienzuda estudian el comportamiento animal a través de indagaciones sistémicas y científicas, ya sea con enfoques académicos auspiciados por las diferentes escuelas que dentro de sus programas o asignaturas promueven el campo investigativo o por su parte con el patrocinio de instituciones gubernamentales (Ministerios Ambientales de los Países, ONU, etc.) y no gubernamentales (ONG's). Dentro de estos se pueden citar: Desmond Morris, Jane Goddall, Frans de Waal, Gustavo Bueno de la Universidad Menéndez Pelayo de Barcelona (España), Alfonso Fernández Tresguerres Universidad de Oviedo (España), Mauro L. Viera Universidad Federal Santa Catarina (Brasil), Manuel Soler Cruz y Francisca Ruano de la Universidad de Granada (España), Gordon Orians de la Universidad de Washington (EE. UU.), Hugo Drummond de la Universidad Autónoma de México (México), Anders Mollers de la Universidad Pierre et Marie Curie de Paris (Francia), Tim Birkhead y Francis Ratniek de la Universidad de Sheffield (Inglaterra), Jacqui Shykoff de la Universidad Paris-Sud (Francia), Inigo Ongay de la Universidad de Deusto, Eibl-Eibesfeldt, entre otros.*

59. Para ello es conveniente ver los trabajos de Estrada, 2002; Wilson, 1997 y Linton, 1976.

60. Tajantemente expresado por Mauro Viera, 2002. Ralph Linton, 1976, de igual forma en su libro "El estudio del hombre" da a entender la misma condición.

Viera, textualmente expresa:

“el significado adoptivo de esas predisposiciones tiene una importancia crucial para la comprensión de la infancia, la relación madre/padre/bebe, la sexualidad y otros aspectos del comportamiento social y las habilidades cognitivas. El estudio de las personas que viven en sociedades cazadoras-recolectoras y de los primates no humanos es importante para el etólogo, porque los resultados de esas investigaciones pueden ayudar a comprender los orígenes biológicos del comportamiento humano. Aquí ya, conceptos como “impronta” y “periodo sensible”, derivados de los estudios con animales, han sido utilizados ampliamente en las discusiones sobre las consecuencias que tienen sobre el desarrollo infantil y la vida adulta y en la comprensión del desenvolvimiento en sí”.

Desde ese contexto, la vigilancia y la representación del comportamiento en los escenarios naturales o seminaturales de laboratorio ha sido la gran contribución de la Etología con respecto a la metodología y el estudio empírico del comportamiento humano.⁶¹ En el caso del aprendizaje, por ejemplo, se debe insertar dentro del contexto Ecológico.⁶² A su vez, debemos preguntarnos cuales son los problemas comportamentales que el individuo debe resolver en su adaptación a su ambiente y como hace uso del aprendizaje para resolverlo.

Sin embargo, como cualquier área del conocimiento, la Etología del mismo modo exhibe sus restricciones. El significado del lenguaje, agentes epistemológicos y la gran multiplicidad del comportamiento social, no han sido averiguados debidamente por los etólogos, igualmente de no creer en los principios de la intencionalidad y de la auto-conciencia.⁶³ Por eso, perennemente exige de la reciprocidad con la Psicología y con las otras ciencias sociales.

A veces prosperan discusiones cuando se advierte al comportamiento humano desde la configuración biológica. Surgen concepciones como la desesperanza y el albedrío, y ciertas personas razonan que el predominio de aspectos biológicos en el comportamiento es una intimidación a nuestra “libertad”. Es trascendental refinar que la libertad no simboliza abandono

61. Linton, 1976.

62. Brown, 2003.

63. J. Duna, 1977, en su obra “Entendimiento del comportamiento humano: Sus limitaciones y posibilidades etológicas” de manera más profunda brinda detalles concretos de tal situación.

de causas, sino que paradójicamente, coexista la eventualidad de optar una decisión dentro de una miscelánea de causas.⁶⁴

Hace sólo unos días se comentaba que el hombre era una especie animal supremamente inteligente. Esta particularidad era sobradamente despejada para distinguirlo de otras especies. Se relacionaba la aparición de la inteligencia con el uso y elaboración de herramientas. A medida que se ampliaron las nociones de la Zoología se notó que otras especies, no sólo entre los mamíferos, también se empleaban utensilios y se combinaba la locución preliminar indicando que era *“la especie más inteligente”*, lo cual, bien deliberado, no aclara nada.⁶⁵ Y cuando en una discusión no se percibía agregar nada nuevo se finalizaba diciendo que *“en cualquier caso es una especie diferente”*, lo cual aún esclarece menos, porque por axioma todas las especies son desemejantes.

Según, Luis Gallego en *Etología Humana y Animal ¿Nuestro comportamiento es realmente inteligente?*, de manera textual expresa:

“El sentido de estas expresiones, en general, es que el hombre es especial, algo que resulta difícil de definir, pero que siempre tiene connotaciones de “ser superior”, “el mejor”, “el fin último de la creación”, etc. y a falta de una palabra adecuada se emplea la de inteligente y todos se quedan contentos”.

Gallego, continúa diciendo:

“Decir que el hombre es inteligente porque hace cosas que han llevado a la humanidad hasta el actual progreso técnico, creo que no es correcto. Si hace cosas es porque tiene unas herramientas más apropiadas, las manos con dedos, que son más versátiles que las aletas de un delfín o la boca de una golondrina o de una avispa zapadora. Se dice que los cetáceos son muy inteligentes, sin embargo no pueden hacer cosas porque no tienen manos. Tampoco un hombre inteligente, pero tetraplético, puede hacerlas aunque tenga manos”.

Para poder entender estos conceptos, se requiere conocer que dicen otras disciplinas al respecto, es el caso de la Biología.

Lo que dice la Biología: En la Biología sus postulados hablan por sí solos. Los informes científicos acreditados hasta hoy, discuten de un progreso físico

64. En *“Innato o adquirido: desigualdades naturales y sociales”* J. Skrzypczak, 1996 de manera magistral sistematiza estos fundamentos.

65. Linton, 1996.

que revela el umbral y las permutaciones del universo. Se discute de un avance químico para revelar la aparición de los heterogéneos componentes químicos y por último, se habla de una evolución biológica, para exponer el origen y la multiplicidad de la vida en el planeta tierra hasta nuestros días. La evolución física, química y biológica, han aparecido en diferentes momentos de la historia del cosmos y continúan proporcionándose en la actualidad.⁶⁶

En cada una de las bifurcaciones del árbol de la vida y en la diversificación animal, se vislumbra que las especies más desarrolladas, es decir más recientes, son más complejas que las anteriores y se aprecia en todas una predilección en acrecentar la inconexión sobre el medio exterior (adaptación a factores climáticos).⁶⁷

Todo ser vivo animal está absorbiendo estímulos de manera constante, provenientes tanto del exterior de su cuerpo como del interior y toda esa información es enjuiciada en su centro de coordinación que dispone en todo momento las acciones que debe desarrollar.⁶⁸ En este caso, se ha aprendido algo y se da una acumulación de conocimientos. En la especie humana también se le llama experiencia y como dice el viejo refrán “*más sabe el diablo por viejo que por diablo*”.⁶⁹

Quiere decir que se debe alcanzar un nivel psíquico, circunstancia que hace pensar que como consecuencia de lo anterior, la auténtica diferencia

66. Ralph Linton, 1976. Conforme a Luis Gallego “En los 16 mil millones de años aproximadamente, que se le estima hoy a la evolución del cosmos, por cambios graduales y progresivos, en algunos casos más o menos violentos, se ha pasado de la energía a materia, por lo cual en ocasiones, hemos pasado desde el big-bang hasta las manifestaciones de materia organizada que llamamos especies vivas (a una de ellas pertenecemos nosotros). Y en todo momento a lo largo de todos esos años, la materia cumpliendo las leyes físicas solo pudo organizar aquello que físicamente era viable”.

67. Ejemplo de ello son las aves y todos los mamíferos en su condición de endotermos, donde mantienen ajustados su temperatura corporal a los límites de grado de calor (frío o muy caliente) a costa de aumentar su metabolismo basal, o sea, un gasto energético. De este modo, las sucesiones metabólicas ejecutan funciones químicas de forma permanente de la calentura exterior sobre su temperatura corporal recomendable. Este hecho, ha desencadenado que en el caso del hombre, se le haya permitido colonizar latitudes extremas del planeta, a donde no pueden llegar otras especies como los anfibios o los reptiles.

68. Así, en un momento dado resuelve descansar y opta por el lugar y la actitud apropiada, decide asimismo examinar, jugar, comer, etc.

69. Además esta capacidad de educarse y almacenar experiencias, indiscutibles en nuestra especie, sin duda alguna no tiene una columna (base sólida) inanimada que la soporte, por tanto no se consigue estimar en una investigación ni siquiera alcanzando los niveles más dilatados. Sin embargo, para que los centros de coordinación se exterioricen demandan de un asiento material (inanimado). Adaptado de Luis Gallego, 1998.

entre los individuos que lo hace único e irreplicable frente a los demás, es su propia Psique, que a la postre es la que condiciona su historia personal. Así pues, la evolución inmaterial o psíquica es la que da lugar a la auténtica individualidad, que no es otra cosa más que la interpretación personal de su historia.⁷⁰ Como se manifiesta en los dichos populares, “*toda persona es un mundo dentro del mundo*” y “*la vida no es como es, sino como tú la vez*”.⁷¹

El comportamiento del hombre como especie; si consideramos la historia del firmamento universal y la comparamos con la del hombre en cuanto a su conservación, no cabría vacilación en afirmar que la especie humana es un género recientemente surgido;⁷² al ponerle fechas a los trascendentales sucesos de esa historia, en su respectivo orden irían primero: aparición de la tierra, aparición de la vida, origen y fin de los dinosaurios, etc. Gallego sobre este aspecto da a entender que si tomáramos como ejemplo un año calendario para explicar la aparición del hombre, la especie humana solo surgiría cuando estén tocando las campanas de finalizar el año a media noche del 31 de Diciembre, concretamente cuando suenen los últimos campanazos.⁷³

Nuestro componente material, garante de las exclusividades anatómicas y fisiológicas, como ya se ha relatado, se encuentra enmarcado dentro de la descendencia mamífero-primate-homínido,⁷⁴ representada por una confusión en sus centros de coordinación y con un nivel de homeostasis o de adaptación, lo que le reconoce poseer una gran potencialidad en torno a su impulso progresivo. Situación que ha originado que las pautas de comportamiento sean en principio muy consideradas a las de otras especies, nacidas anteriormente a la nuestra, pero ubicadas en igual rama genealógica.⁷⁵

Sólo para demostrar en la práctica lo antes expuesto, nos fijaremos en algunas características inherentes al hombre y a las demás especies, consideradas importantes para descifrar la clave de que, sí nuestro comportamiento como especie es realmente inteligente o no lo es.

70. *Ibíd.* Ver también a Nicolás Jouve de la Barreda, “*La vida humana: singularidad genética de principio a fin*”. Ponencia en el Congreso Mundial PROVIDA.

71. Luis Gallego, 1998. Para ello también ver el trabajo de Pierre Grasee, 1985 “*El Hombre Ese Dios en Miniatura*”.

72. *Ibíd.*

73. Así de jóvenes somos como especie. Quiriendo esto mencionar además, que si supusiéramos que el progreso de una especie es análogo al de un sujeto, o sea, tiene un origen (nace, se desarrolla, crece, se reproduce, envejece y muere) y se extingue, se podría aseverar que en ese cotejo especie-individuo, seríamos afín o paralelo a un niño recién nacido. Tomado textualmente de Luis Gallego, 1998.

74. Estrada, 2002 y Linton, 1976.

75. Gallego, 1998.

- **Tendencia a la formación de grupos:** Si nos comparamos con las otras especies, este aspecto en parte estaría supeditado a la disponibilidad de alimentos en un territorio determinado. Esta circunstancia supone una situación de lucha, para defender ese espacio, enfrentamientos que suelen ser violentos, no ritualizados y a menudo termina con la muerte de algún o algunos miembros o con daños físicos serios. La especie humana también forma grupos limitados (familias, clanes, tribus, etc.), pero a diferencia de las otras especies ese límite es indeterminado como se aprecia en las grandes ciudades, donde ese crecimiento ha llevado consigo la aparición de grandes problemas de infraestructura y habitabilidad.
- **Jerarquización con niveles sociales** (estratos y clases sociales): La cohesión del grupo inicial supone una jerarquización con niveles sociales que implican derechos (comer primero) y deberes (defender y guiar al grupo). Ejemplo de ello, en las otras especies en la época de apareamiento y selección de pareja, donde la jerarquía no es continua, por el contrario periódicamente se pone a prueba. Estas luchas, por lo regular suelen ser más ritualizadas. Ya en la especie humana, este ejemplo de jerarquización sigue otras pautas y la situación es completamente disímil, pero en lo demás no difiere en nada.⁷⁶

Un sencillo ejemplo de este caso, lo puede ilustrar el desequilibrio social que impera en nuestro mundo, basta observar el hecho, que las 500 mayores fortunas del planeta podrían sumar más dinero que los 5.000 millones de habitantes más pobres.⁷⁷ Si trasladáramos eso sólo a Bill Gates, el magnate de las computadoras, o al Mexicano Carlos Slim en sus negocios de telecomunicaciones, sus imperios económicos y financieros, sería el equivalente a la sumatoria de ingresos monetarios de un número no determinado de millones de habitantes y el equivalente a los recursos de más de 100 países no desarrollados.⁷⁸

76. *En una situación actual, la especie humana como supraorganismo, ha constituido y constituye multitudes de conjuntos (grupos) de diferentes holguras, desde familiares hasta nacionales. Y las disputas ritualizadas o no, hechas con el ánimo de despuntar o conservar su eminencia jerárquica en cualquiera de los grupos conjetura un gran embrollo para deslindar las distintas pautas del comportamiento. Verbigracia de ello y sólo por decir, si tuviéramos un observador neutral, por ejemplo un extraterrestre, lo más seguro es que observará diferentes núcleos o grupos de población en el planeta tierra. También apreciaría violentas y numerosas luchas entre grupos amplios (nacionales) y dentro de ellos (etnias, razas, etc.), así como otras luchas más ritualizadas y menos violentas dentro de cada uno de ellos. Esto lo dejan claro Luís Gallego, 1998 y Nicolás Jouve de la Barreda.*

77. *Luís Gallego, 1998.*

78. *Ibíd.*

Esas divergencias son derivaciones del comportamiento de los individuos de la especie humana desde que apareció sobre la tierra, y se han logrado mediante luchas, a través de diferentes niveles, sólo con el objeto de defender y mantener un territorio y una jerarquización. No cabría lugar a dudas, que esta situación la podríamos calificar como de dominio.

La Biología aparte de lo ya relatado, además contempla que para que algunas especies de animales se mantengan vivas, otras deben morir.⁷⁹ Esta circunstancia ha fundado la imagen de la fiereza colosal que tiene la naturaleza, en la circunspección de grescas constantes que se requieren para subsistir, en la que sólo los triunfadores lo alcanzan.⁸⁰

Si se hace una interpretación de estos eventos, el hecho no es muy alentador, por cuanto, el considerar al cuerpo material un ser íntegramente complejo como consecuencia de los distintos arquetipos que efectúan labores diferentes,⁸¹ una parte de ese cuerpo tendrá unas condiciones muy disparejas y no se equiparán todas las partes con unos estándares mínimos; el daño progresará y el cuerpo morirá.⁸²

Si aterrizamos ese ejemplo a la vida humana y cotejamos ese cuerpo (planeta tierra) con la humanidad, cada célula se iguala a un individuo. Si las discrepancias estimadas por el observador imparcial son sobradamente grandes, ya mencionado antes en una de las citas de este trabajo (extraterrestre), y no se hermanan por arriba de los niveles mínimos (relación con el medio ambiente), el cuerpo y la humanidad, sencilla y llanamente desaparecerán.⁸³

79. Charles Darwin, en "El Origen del Hombre" lo deja bien claro.

80. Pierre Grassé, 1985.

81. Además de la fauna y la flora, en su relación con el medio ambiente, desde una óptica reflexiva, se podría llegar a la conclusión de que ese cuerpo progresará y se desplegará bien, puesto suministrará las condiciones apropiadas para que sus células continúen hallándose bien (elevado nivel de adaptación con el entorno).

82. A. Oparin, 1977, lo deja claro en "El origen de la vida".

83. Esta explicación se puede basar en la comparación que se plasma entre amplias colectividades de animales inteligentes (hormigueros) y la especie humana, el resultado siempre sería el mismo. No puede progresar un hormiguero en el que las desigualdades ambientales entre una zona y otra supera unos niveles mínimos (adversidades climáticas por ejemplo). El progreso se basa en el nivel y calidad de vida de cada uno de sus miembros y por supuesto en la igualdad de condiciones mínimas requeridas para todos los individuos.

Afortunadamente el hombre es consciente de su “libertad” y decide.⁸⁴ Decide en su vida particular y en su vida social. Si la decisión tomada en primera instancia es basada en información intuitiva y sin ninguna clase de soporte propia de una especie joven como la nuestra, es lógico que el comportamiento y la conducta de la especie humana no será precisamente la más correcta, pues como resultado, apreciaremos más luchas entre grupos y una destrucción masiva de todo lo que nos rodea, consecuencia que generará aún más una desigualdad mayor entre las poblaciones y lo que es peor, un auto exterminio. En caso inverso, si actuáramos de acuerdo con las células del cuerpo o como las hormigas, pero decidiendo cada uno de nosotros (libremente), que es lo que quiere hacer respetando la relación con el ecosistema, el resultado supondrá también un salto cualitativo respecto a lo que hemos logrado ahora, como especie en la tierra.⁸⁵

Literalmente, Luis Gallego conceptualiza algunas consecuencias positivas para la humanidad, que ese cambio de actitud podría ocasionar:

“1. No habría luchas, ni violentas ni ritualizadas, entre grupos ni dentro de ellos, porque no habría el componente jerárquico que las potencia, ni la necesidad de ser él más fuerte para subsistir. 2. Hacer cada uno lo que le guste, libremente, lleva consigo el hacerlo bien y el poder cambiar de actividad (especialización a casta) si se desea. 3. Hacerlo todos bien y libremente supone un mayor nivel de homeostasia para la población (supraorganismo) que se traduce en un bienestar común. 4. El mayor nivel de homeostasia lleva a utilizar lo que se necesita y a no acaparar, porque siempre se podrá usar lo que se necesite. 5. Al no acaparar, la misma cantidad puede ser utilizada por mayor número de (células) personas. 6.) La utilización por mayor número de personas, lleva consigo disminuir las desigualdades logrando reafirmar un mayor nivel de homeostasia. 7. Disminuir las desigualdades suponen sanar al organismo y prolongar su vida, de modo que ese observador neutral, cuando vea la historia de la tierra dentro de unos millones de años, vera que una especie dura mucho tiempo (¿por qué no, indefinidamente?) y tal vez entonces piense que esa especie encontró el modo de vivir de forma inteligente. 8. Alguno pensará que las consideraciones anteriores describen una especie de mundo idílico y feliz, y... digo yo, si no somos capaces de ser felices, ¿nuestro comportamiento es realmente inteligente?.”⁸⁶

84. J. Skrzpcak, 1996.

85. Pierre Grassé, 1985.

86. Luis Gallego, 1998.

Ya, saliéndonos del paréntesis hecho, por el cual se plasmaron algunos conceptos para aclarar la función biológica de los humanos en la relación que tienen con su hábitat natural y retomando el tema de Etología, de Ética, de Cultura y de Moral, en esta siguiente parte daremos cuenta del perfil gnoseológico que posee la misma sobre el designio de los humanos de proyectar pronunciamientos e interrogarse ¿Por qué los hallazgos etológicos guardan una estrecha correspondencia con la abstracción ética y filosófica?.⁸⁷ Ante todo para efectos de desentrañar las potenciales influencias y acaso osadías biológicas anidantes en la base de la praxis del ser humano,⁸⁸ en cuanto que éste, no puede desatender los trazados que el camino de la Filogénesis haya podido dibujar y ello, entre otras cosas, dado que el hombre mismo es un animal primate⁸⁹ y no inexcusablemente como dijera Iñigo Ongay “*un trono o una potestad, ni mucho menos un motor inmóvil*”.⁹⁰

Desde luego fue Darwin quien, como en numerosas ocasiones supo preparar la deliberación proto-etológica en el capítulo dedicado al instinto en “*El Origen del Hombre*” o en el conjunto de la obra titulada “*La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*”, es cuando Konrad Lorenz y Nicolás Tinbergen realizan las primeras investigaciones en términos de estudios biológicos del comportamiento y de definición clásica. De ahí en adelante, emprende la jornada de la Etología como disciplina científica y autónoma.⁹¹

En tanto que la Etología comenzaba a dar sus primeros pinitos, le fue proporcionado desempeñar incidentes de oposición con otras disciplinas científicas ya vigorizadas, radicalmente por la proximidad de las áreas de ambas y por la contradicción de sus referidas metodologías de trabajo; especialmente se hace referencia a la Psicología conductista.⁹² Tales desacuerdos se adherían justo en un trasfondo de contrariedad cardinal en el mandato de los principios.

87. Esto debe partir de un conocimiento profundo de la historia general de la Etología.

88. Ética, pero también política moral, cultural y religiosa.

89. Aunque sea racional para indicarlo recalcando la contradicción específica de los escolásticos.

90. Iñigo Ongay, 2001.

91. Evento que por este hecho, como se dijo antes les fue meritorio para concebir el premio Nóbel de Medicina junto a Von Frish, por sus relevantes tratados acerca del sistema de comunicación de la danza zig-zagante de la abeja melífera, haciendo que se encumbre el acta de nacimiento de la Etología.

92. Los etólogos trataban como primacía teórica el concepto de instinto (Tinbergen lo emplea con carácter arraigado con cierta vinculación a la secreción hormonal) dispuesto a instancias inherentes de naturaleza genotípica, frente a los psicólogos comparativistas cuyos descubrimientos comenzaban a colocarse más bien en el periplo del aprendizaje (definido este magistralmente como reforma perenne de una conducta como derivación de una práctica) refutando por lo demás la noción misma de instinto, no ya por motivos de fondo ontológica sino de forma epistemológica. Para ello ver los trabajos de: B.F Skinner, 1966; Watson, Thondike y Pavlov.

Es el poder heurístico del concepto de instinto lo que se discute, al considerar la posibilidad de postular un “instinto” diferente para cada conducta.⁹³

Gustavo Bueno, en *“El sentido de la vida: lecturas de filosofía moral”* conceptualiza que la Etología surge como una irradiación de la Filosofía enmarcable dentro del conjunto de las ciencias humanas en un sentido temático, es decir, aquellas disciplinas, saberes y “ciencias” que fluctuando entre los límites de un doble plano (alfas y betas) no pueden separar del todo los contenidos relativos y terapéuticos del campo, a menos que descompongan también su carácter humano.⁹⁴

En ese orden de ideas, ya en el momento de proceder a la construcción de verdades científicas, o sea, con identidades sintéticas y sistemáticas, la Etología y las otras ciencias humanas, no pueden neutralizar las operaciones de los individuos objeto de estudio y por ello, se manifiesta como una estructuración incapaz de responder al trámite de organización de un cierre categorial efectivo.⁹⁵ Por eso, se dice que la Filosofía está autorizada en el campo etológico para inmiscuirse, criticar o sencillamente tratar las ideas, muchas veces oscuras y confusas que atraviesa el pensamiento etológico, previniendo o desentrañando como si fuese menester las eventualidades que consignan diversos ideológemas.⁹⁶

La selección natural obraría además en el caso de la conducta de los animales, en este contexto, vale decir entonces que la etología aparecería

93. Remitirse a Iñigo Ongay, 2001) *Ética, Etología y Moral: Las bases biológicas del comportamiento ético* y Edward Wilson, 1997 *Sobre la Naturaleza Humana*. En tiempos actuales el status de la Etología parece haberse adherido a un escenario interdisciplinario en concordancia con las otras ciencias. Así las cosas la psicología no vacila en modelar sobre el adecuado asunto de la enseñanza y los etólogos por su lado, se ciñen en comprobaciones fiscalizadas a sus diligencias periódicas y sobre todo que ya han iniciado a reconocer el imperioso papel del aprendizaje en todo proceso conductual.

94. por cuanto si se mira la constitución gnoseológica de la Etología, en principio habría que advertir que tratar de ubicar el estatuto de esta disciplina o de cualquier otra ciencia, en el campo clasificatorio de las ciencias categoriales efectivas, aún resulta no ser, sino una pseudo ciencia, una mitología o simplemente una ideología, puesto es tarea propiamente filosófica y no científica sin perjuicio de que no pueda ser acometida de espaldas a las ciencias positivas, pero tampoco a espaldas de los saberes mundanos.

95. Con esto, desde luego no se pretende sostener que la Etología y sin herir susceptibilidades, al igual que su historia, la Etnología o la sociología de la religión, sea una suerte de paraciencia, un discurso obscurantista o mitológico, sino por el contrario su cientificidad y sin perjuicios de existir es bien precaria y permanece susceptible de soportar tratamientos acientíficos o metafísicos, buena muestra de todo ello nos la dan las tentativas de invasión reduccionista de otras esferas de la que hacen gala en nuestros días tantos etólogos y sociobiólogos, a una tal tendencia, que de ahí en últimas requiera de la intervención y ayuda de la Filosofía.

96. Iñigo Ongay, 2001.

alojada en el campo de las ciencias evolucionistas, aquellas que, como la Paleontología o la Ecología, deben la propia estructura de sus afirmaciones a la teoría de la evolución misma o por lo menos su estado presente no es pensable al margen de ésta.⁹⁷ Ahora bien, las preprogramaciones no son completamente consustancial, en diversas ocasiones el impulso de la conducta se origina a merced de una interacción entre el aprendizaje y las predisposiciones genéticas que Lorenz denominó “*ensamblamiento - instinto - adiestramiento*”.

En cuanto al tema del porqué se da la agresión (subsistemas de agresión, defensa y huida) y siguiendo a Eibl-Eibesfeldt en “*El hombre preprogramado*”, la ramificación cosmopolita de los sistemas agonísticos del desempeño entre distintas especies animales, ha llevado a los etólogos a pensar que la agresión no es un elemental epifenómeno, sino que antes bien, responde a las precisiones de la selección natural de disímiles maneras.⁹⁸ De este modo, la agresión es indudablemente funcional de cara a la selección natural, una estrategia evolutiva estable por así decirlo.

No obstante, es provechoso apuntar, que las conductas de agresión intra-específicas no están en absoluto regidas por la decadencia física del contrincante sometido; por aquello de animales dotados de “armas peligrosas” (colmillos, garras, venenos) eventualmente letales, estas mismas no se emplean en el combate, sino que, antes bien, las rivalidades se resuelven por la vía del torneo o en su defecto por el enfrentamiento ritualizado.⁹⁹

Eibl-Eibesfeldt en *Guerra y paz*, afirma que la agresión es funcional en el seno de la evolución, de ahí que surja el interrogante ¿cuales son en concreto esas funciones? Así mismo señala un buen número de ellas. A saber:

97. En efecto los etólogos como es normal suelen a eludir a pruebas etológicas, pero se supone que también bioquímicas, anatómicas, taxonómicas, serológicas y biogeográficas, principalmente de la evolución en el descubrimiento de pautas comportamentales similares, especialmente entre el hombre y el chimpancé. Ver los trabajos de Desmond Morris y Estrada, 2002.

98. Una de las teorías de la agresión más popular y aún más divulgada, es sin duda la que Konrad Lorenz en su libro sobre la agresión “*El pretendido mal*” plantea. “Para todas las especies de animales, la representación que exalta la apertura de la pauta de acción – comer, aparearse, agredir – obedece al conjunto de ciertas cantidades de energía de acción específica que combinándose con los estímulos adecuados puede desencadenar la conducta concreta; naturalmente puede la acción combinada de ambos ingredientes terminen por causar el desencadenamiento, pero lo interesante del modelo termo hidráulico es que aventura la idea de que a mayor tempo transcurrido desde la última descarga mayores probabilidades hay de que la acción vuelva a tener lugar con independencia de los estímulos habidos”.

99. Las luchas entre antílopes, o los encuentros pugilísticos entre serpientes venenosas, por así decirlo, permiten seleccionar al más fuerte sin necesidad de arrojar bajas definitivas entre los perdedores.

- **Agresión vinculada a la conducta territorial:** que junto a las señales aromáticas (cuando orinan y demarcan su región) y otros mecanismos, sirven para subrayar la exclusividad de un territorio evitando la superpoblación.
- **Agresión vinculada a la conservación de las pautas grupales:** tendencia a apartar (rechazar, evitar o atacar) del grupo al individuo que no concuerde con los patrones dominantes del grupo (se diferencie en aspectos físicos o mentales). Se refiere a individuos con cierta desventaja física o mental.¹⁰⁰
- **Agresión en situaciones de rivalidad sexual:** Aseguramiento de la evolución de la especie a través de luchas por el apareamiento (aptitud de los machos en orden de reproducción).
- **Agresión por la delimitación y conservación de las jerarquías sociales en diferentes comunidades.** Ejemplo para el caso del hombre, un niño en etapa de jardín donde la agresión por conservar esa jerarquía se mantiene profundamente arraigada.

Ya en el hombre, en principio la agresión ínter específica es un hecho, nadie puede dudar sobre ello, o sea, no es opinable. Por eso Eibl-Eibesfeldt en *Guerra y paz*, recoge algunas situaciones estereotipadas que vendrían a marcar el inicio de una conducta agresiva de amenaza o de ataque, cuyas pautas por lo demás (exhibición de la fuerza, el ablandamiento intimidatorio de herramientas, etc.) resultarían enteramente paralelas (homólogas en el sentido evolucionista) a las conductas agresivas humanas, entre estas situaciones encontramos:

- En la rivalidad por cuestiones jerárquicas. Abundan los comportamientos de amenaza y escasean los de ataque.
- Como reacción de ciclista: la agresión siempre transcurre en concordancia con la línea jerárquica.
- Lucha contagiosa: en un combate suelen inmiscuirse terceros.

100. En una investigación realizada a sujetos con privaciones naturales, para el caso humano con niños sordos y ciegos de nacimiento, como resultado se observó que en estos niños se desarrollan normalmente (salvados los que no tienen daños cerebrales) un esquema cognitivo que consagra una identidad "forastero – enemigo", "conocido – amigo" de manera tal que desde el principio de la crianza parecen operar predisposiciones a la intolerancia que se resuelven en el rechazo, la evitación e incluso la agresión al extraño combinada con la búsqueda de acogimiento en el conocido y ello sin perjuicio de que nunca haya habido experiencias reforzadoras de una tal respuesta evasiva e intolerante.

- Como reacción frente a intrusos o a comportamientos divergentes de la pauta normal del grupo.
- Defensa de las crías por parte de las madres con la eventual ayuda de los hermanos mayores.
- Sin perjuicio de que la lucha por el alimento no sea corriente en ocasiones se produce.
- Disputas entre machos durante el cortejo de una hembra en celo especialmente atractiva.
- Sistemas conductuales de instigación dirigidos (confirmada por Desmond Morris en el *Mono Desnudo*).

Pregunto entonces, ¿Y dónde está la agresión sólo en el hombre y no de otros animales hacia la Ecología y el medio ambiente en general?.

Los esquemas rectores de tales comportamientos aparecen enteramente al margen de experiencias previas sin que por lo tanto, sea procedente apelar aquí a modelos de aprendizaje atiborrados de premisas ambientalistas, conductistas o culturalistas.¹⁰¹

En ellos por otro lado se observan pautas agonísticas de conducta en orden a la conservación y la defensa del puesto de la jerarquía o en lo tocante a la defensa de la “propiedad”. Se advierte además que en el ser humano, también existe la presencia de tendencias territoriales a guardar distancias y delimitar espacios frente a los espacios de los otros. Signos territoriales que además son espontáneamente observables en la vida cotidiana, como ejemplo de ello, la tenemos con la costumbre de colocar en las puertas a la entrada de cierta propiedad letreros con leyenda de rechazo de “no traspasar”, “propiedad privada”, “cuidado, perros bravos”, etc.

Agresión y antropología cultural: Eibl-Eibesfeldt en “*El hombre preprogramado*”, a partir de la faena escrita de algunos antropólogos culturales (Helmuth, Sahlins, Vallois o R.B Lee) se ha tratado de fundamentar la noción de que el ataque en realidad, yacería de un simple provecho ambiental fruto de la educación, la socialización y la enculturización. De este modo, habría culturas especialmente violentas, pero también otras recolectoras, cuyo carácter en principio apaciguo les mantendrían libres de manifestaciones agresivas de cualquier tipo, cuyo núcleo en concreto se resume en cuatro hipótesis más o menos encadenadas:

“1. Cazadores y recolectores viven presuntamente en asociaciones que no muestran aislamiento territorial (estilo nómada). 2. Cazadores y recolectores

¹⁰¹. Iñigo Ongay, 2001.

son pacíficos. 3. Su educación es permisiva de tal forma que los niños no estarían sometidos a ningún tipo de vivencia de privación (de tal forma que la educación autoritaria que se imparte en nuestros días no es más que el regreso de las prácticas de la edad de piedra). 4. Como los cazadores y recolectores no son presuntamente, agresivos, se deduce que esto pertenece a la naturaleza del hombre (A fin de cuentas el hombre ha vivido durante la mayor parte del tiempo como cazador y recolector. La territorialidad, la competencia, la ambición de propiedad y la agresividad se desarrollaron presuntamente sólo como resultado de la invención de la agricultura y alcanzaron su exageración patológica en las modernas sociedades industriales”.

No obstante y concibiendo un apabullante material del tema, el mismo Eibl-Eibesfeldt muestra también cómo las comunidades primitivas presentan comportamientos de tipo agonísticos y otros de forma más belicosos. De ahí, que se tengan que agrupar en dos grandes órdenes: la conducta infantil y la del adulto por el otro lado; en torno a las declaraciones violentas y a los estadios desencadenadores que inician un comportamiento agonístico de cazadores y recolectores, así:

En los niños: a. Robo de objetos frente a la defensa de los niños; b. Defensa – usurpación del lugar junto a la madre o del puesto en el lugar del juego; c. Rechazo o intolerancia ante la presencia o la cercanía de los forasteros; d. Agresiones en el contexto del juego; e. Agresión como conducta exploratoria por parte de los niños, como escrutamiento de los límites de la libertad social.

En lo que a los adultos se refiere: Se observan conductas agresivas intergrupales (familia de príncipes y reyes Vs. plebe o populacho) e intragrupal (divergencias intrafamiliares e intravecinales) o procedimientos sutiles o de burla y ridiculización frente a las discrepancias con relación a las pautas grupales.

Bien, ahora por tener una idea clara del porqué la agresión en el hombre, miraremos entonces el fenómeno de la Guerra, pero vista desde la perspectiva de la Etología.¹⁰² Las guerras definidas en términos de conflicto armado intergrupales humano, aparecen como resultado de un proceso de evolución cultural. La evolución cultural reproduciría la biológica en “*un nivel superior de desarrollo*”, pues bien, también desde instancias evolutivas culturales se produciría un proceso de pseudoespeciación análoga, a la de especiación biológica, en el que los grupos humanos se aíslan ocupando un determinado biotopo y delimitando su “*identidad*” mediante la exclusión agresiva del otro.¹⁰³

102. Wilson, 1997 y Linton, 1976.

103. Esta evolución de la cultura se basaría en preadaptaciones biológicas como el congénito “rechazo al extranjero” propiciador del aislamiento y de la consideración de las relaciones intergrupales como relaciones interespecie. Ve a Iñigo Ongay, 2001.

*“La guerra ha desarrollado culturalmente su carácter destructivo en colaboración con la pseudoespeciación, No quiero decir con esto que no posea raíces biológicas. La guerra se basa en el rechazo al extraño que en el hombre es una adaptación previa y al mismo tiempo una disposición innata hacia la agresividad”*¹⁰⁴

De otro lado, Walsh por el contrario protege el pensamiento de que la ofensiva no sería otra cosa que un escenario a favor del rencor de los ascendientes (padres), anhelantes por sancionar las ambiciones edípicas de sus hijos, contribuyendo por el contrario que la guerra deberá efectuarse en el orden de los fines *operis* por así decir y no de los fines *operantis*, en cuyo seno se enrasan las teorías psicoanalíticas y las funciones culturales, ecológicas y etológicas, dado entre otras cosas, por que de no ser así, la misma guerra habría sido barrida por la evolución cultural, para expresarlo como lo dijo el mismo autor.

*“Entre las funciones que a la guerra le es dado cumplir, acaso la más importante sea la referida a la posesión grupal de tierras, fuentes de recursos y otros bienes de vital interés para las comunidades enfrentadas, en el marco de tantas y tantas veces, de biocenosis inestables (por causas climáticas, demográficas...). La posibilidad del conflicto aumenta en progresión geométrica a medida que aumentan también las cotas demográficas intergrupales en un mismo biotopo de recursos limitados, la agresividad e irritabilidad de un grupo dado descansa pues sobre asientos ecológicos de gran importancia en la supervivencia colectiva. A su vez, la agresión bélica obliga a los perdedores a emigrar, distribuyendo así los distintos grupos por cotas territoriales más amplias”*¹⁰⁵

En conclusión, Eibl-Eibesfeldt señala que las modernas armas bélicas (desde el fusil hasta las armas epidemiológicas, pasando por la bomba h) combinadas con la pseudoespeciación cultural neutralizan los mecanismos inhibitorios etológicos del instinto agresivo. Textualmente, así al filtro normativo biológico ("no matarás") que impide la matanza del congénere, se le superpone una "norma cultural" que impele a aniquilar al enemigo, el conflicto intra-específico queda instituido por la cultura como una agresión predatoria o defensiva inter-específico, en el cual cabe incluso, como ya lo apuntó, C. Schmitt, atribuir al enemigo el carácter de *hors-la-loi*, la calidad de *hors-la-humanité*.

104. Eibl-Eibesfeldt, 1995.

105. Inigo Ongay, 2001.

Sin embargo, el hecho que la guerra sea funcional, para Eibl-Eibesfeldt, no dimensiona que sea inevitable o que permanezca tan inextricablemente unida a la "naturaleza humana" (*homo homini lupus*) siendo que el camino de la paz se constituya en una senda impracticable. Al contrario, la guerra es perfectamente sustituible por otras instancias incruentas de ajuste demográfico o territorial, así como con el establecimiento de una pseudoespeciación cultural no se sepulta por entero el filtro biológico-normativo, más bien a la contra: el ser humano tiene una vivencia con "mala conciencia". La antítesis entre las normas culturales y las biológicas sería el origen más propio de las iniciativas pacifistas y humanitarias. Entre una instancia y otra, o sea entre la "naturaleza" diremos y la "cultura", cabe una armonización final.¹⁰⁶

Lo que Eibl-Eibesfeldt conjetura bajo el calificativo de "filtro biológico" con el mapa de la ética, exige de salvaguardarse en el ser y de socorrer a los demás a mantenerse en el ser. Así como la "norma cultural" respondería a los deberes morales, con estos dos factores, el hombre, tiene su propia respuesta y partiendo de la misma en su "libre" decisión, hace que se construya del lado de la ética o de la moral.

Otra tendencia que habita en el pedestal de la praxis, es la habilidad de tener acatamiento sobre el propio conjunto de individuos frente a intimidaciones grupales externas. Esta preprogramación, le parece a Eibl-Eibesfeldt, axiológicamente ambigua, ya que para Eibl-Eibesfeldt está claro que *"El hecho de que una tendencia sea innata no la justifica"*.

En esta afirmación de acuerdo con Ongay, se pretende expresar, que no es del todo correcto, sobrecargar la filogénesis de lecturas valorativas no exigidas por el concepto mismo de evolución. La interpretación de Eibl-Eibesfeldt parece más bien mistificadora, metafísica y acrítica, de hecho por más que se pueda pretender la evolución de las especies, es lo que es, al margen de la ética o de la moral,¹⁰⁷ como lo advierte también Ayala:

"En conclusión pues, los seres humanos son los más progresivos con arreglo a una variedad de criterios posibles. Pero debe constatarse que,

106. Tomado de las expresiones hecha por Iñigo Ongay, 2001 en su trabajo *"Ética, Etología y Moral: Las bases biológicas del comportamiento ético"*.

107. Aunque la moral y la ética no puedan ser lo que son al margen de la evolución. Por su parte, otras lecturas de la evolución se mantienen en cambio subordinadas de sistemas enteros de ideas oscuras y confusas, presas de mitologías constructivas hacia el progreso, sin embargo la filogénesis no es un proceso irreversible de mejoramiento progresivo cuyo término ad quem sea el hombre.

sin embargo, la humanidad no es la especie más progresiva con arreglo a todos los criterios posibles".¹⁰⁸

En suma, Alfonso Fernández Tresguerres, infiere que la Filosofía es un saber de segundo grado y que no conserva, por tanto, arranques predilectos para asentir sobre el discernimiento relativo y perenne de unas presuntas verdades no contaminadas por los demás menesteres científicos, selectos y tecnológicos de cada instante histórico, sino, por el contrario, que estos saberes son la única referencia para constituir la reflexión filosófica. Por consiguiente se entenderá, en tal caso, que debemos otorgar la mayor categoría a la Etología en el momento de colocarnos a afrontar la problemática inherente a la Idea del Hombre, esto es, sencillamente la Antropología filosófica, esfera a la cual corresponden los asuntos concernientes a la extensión ética y moral del ser humano.¹⁰⁹

No existe un saber eterno e intemporal sobre el hombre en el que la Filosofía pudiera instalarse mediante una contemplación transc científica o una intuición privilegiada. Y ello, sencillamente, porque el hombre no es una realidad intemporal o eterna, establecida de una vez para siempre, sino una realidad que se está haciendo, y una realidad también, que no es dada en gran medida, a través de disciplinas científicas que tampoco son las mismas en cada momento histórico.

“En el caso de la Ética o la Moral, es evidente, por ejemplo, que es el propio decurso histórico o el desarrollo de determinadas ciencias y tecnologías las que pueden convertir en un problema de primera magnitud algo que tal vez años atrás no existía como tal (el caso de la degradación ambiental y de eso que se ha venido a denominar «Ética ecológica» podría servir como ejemplo; y, desde luego, también los problemas que plantean las nuevas biotecnologías, la ingeniería genética, etc.). Pero no se trata únicamente de la aparición de nuevos problemas morales a los que se pudiera pensar que nos será dado enfrentarnos con los principios bien fundados de un sistema ético que ha sido establecido (¿cuándo?) de una vez por todas:

¹⁰⁸ F. J. Ayala, 1985.

¹⁰⁹ Alfonso Fernández Tresguerres, 1995. En una conferencia organizada por la Sociedad Asturiana de Filosofía (España). <http://www.nodulo.org/ec/2002/n005p11.htm>. Tomada de la red el 25 de Febrero de 2008. Incluso cabría cierta incertidumbre porque toda deliberación posible que se haga con relación al hombre y sobre todo que no empiece por promover el diálogo y cotejo con los etólogos, corre el riesgo de converger en pura especulación, acaso meramente metafísica y baldía. De ahí, que no pueda discutirse del hombre sin que antes se haya tratado el nacimiento, desarrollo y consolidación de la Etología. Noción que se hace prolongable al argumento de la Ética y la Moral. Ocurre que la Filosofía no posee otras fuentes de conocimiento que aquéllas que le suministran el resto de saberes científicos, tecnológicos y mundanos, por lo que los acontecimientos que tengan lugar en el seno de éstos necesariamente habrán de afectarle.

*sucede que tales problemas podrían llegar a dislocar radicalmente aquellos principios y aquel sistema, que, a la luz de la nueva situación, acaso se revelen como inadecuados o insuficientes”.*¹¹⁰

En lo que respecta a la Etología, su avance ha terminado por ubicarnos ante recientes desalientos éticos, al tiempo que nos constriñe a modificar argumentos referentes a la dimensión moral del hombre que en el siglo XVIII y XIX, podrían aún ser defendidas. Por ejemplo, existe una nebulosa enraizada en virtud de los derechos de los animales y derivadamente, de los deberes del hombre con el mundo animal (Fernández, A., 1995). En el año de 1.978, la O.N.U difundió la Declaración Universal de los Derechos del Animal. Pero si esto es así, para nadie es un secreto que los derechos de los animales tienen que convertirse en una cuestión ética de primera magnitud, por cuanto en su función primordial la Etología debe transformar la visión del mundo animal; por supuesto en la concepción de los animales (al mostrarnos que no son máquinas, sino seres sensibles, capaces de sufrir, de albergar esperanzas o deseos, de experimentar terror, etc.) y lógicamente también en la concepción del propio hombre, porque el cambio de perspectiva y coordenadas acaba por arrastrarle también a él, haciendo necesario, una vez más, redefinirle su puesto en el cosmos.¹¹¹

Fernández Tresguerres, al respecto de forma tajante plantea:

“lo que el darwinismo y la Etología han venido a poner de relieve es nuestro parentesco con el mundo animal y han levantado la sospecha de si acaso aquellas características en las que cifrábamos nuestra peculiaridad no serán también patrimonio de los animales, algo de lo que no tenemos ninguna legitimidad para considerarnos poseedores exclusivos: cultura, aprendizaje, fabricación de instrumentos, lenguaje, conducta inteligente, voluntad..., son otros tantos rasgos que difícilmente pueden ser negados al animal; y de ahí a considerarlo, como nosotros mismos, sujeto de derechos no hay más que un paso: convertirlo en «persona».

Continúa diciendo:

“Y ese paso se ha dado. Por ejemplo, Peter Singer, en el año 1.979, argumentó que, entendiendo por «persona» (no entramos ahora en el resabio metafísico de la definición) aquel ser racional y consciente de sí en cuanto realidad separada y con historia propia, es decir, con pasado y futuro, hay que concluir que algunos animales son personas. Eso basta

110. Alfonso Fernández, 1995

111. *Ibíd.*

*para considerarlos sujetos de derechos éticos. Y si suponemos (siempre según Singer) que la vida de las personas es más importante que la de las no personas, nos veremos obligados a concluir que matar a un chimpancé es peor que dar muerte a un ser humano gravemente retrasado y que, por lo mismo, no sería persona.*¹¹²

*“Sin duda, se esconden en todo esto gravísimas confusiones en las que ahora no podemos entrar, pero es obvio que ésa es la mejor prueba de la tesis que estamos defendiendo: la conmoción causada en el ámbito de la Antropología filosófica por el desarrollo de la Etología. Porque ahora, la tarea inmediata a la que aquélla habrá de enfrentarse es la de clarificar tales confusiones y establecer las nuevas líneas de demarcación (sí es que las hay) entre el hombre y los animales: entre la cultura, el aprendizaje, el lenguaje, la inteligencia, la volición... propios del hombre, y el sentido en que tales atributos pueden ser predicados del animal”.*¹¹³

Así mismo;

*“Ya no podrá decirse, sencillamente, que el hombre es un «animal cultural», como se decía antes del nacimiento de la Etología (como continuaban diciendo algunos que aún no se han enterado de tal acontecimiento). Pero tampoco se podrá decir, sin más, que el hombre es un «animal ético» o un «animal moral». O, al menos, no será ésta una definición de la que podamos partir como una inmediata y obvia línea de demarcación entre él y el resto de los animales, sino, a lo sumo, una definición a la que habremos de llegar. Porque sucede que la Etología, ni siquiera se ha limitado a trastocar la imagen del hombre y con ella su dimensión ética y moral, obligando, al mismo tiempo, a un replanteamiento general de la Antropología filosófica sino que, además, ha llevado su intención reductora hasta el extremo de pretender que esa fórmula («animal ético»), aplicada con carácter exclusivo al hombre, sea puramente vacía y gratuita, desde el momento en que también en el comportamiento de otros animales cabría constatar la existencia de normas similares a las humanas (con lo que, al cabo, serían también animales éticos), y desde el momento en que esas normas humanas podrían ser explicadas por las mismas leyes biológicas o etológicas que explican el comportamiento animal. Los animales tienen normas morales y las normas morales humanas pueden ser explicadas en términos biológicos y zoológicos”.*¹¹⁴

112. Alfonso Fernández, 1995.

113. *Ibíd.*

La fundamentación teórica en la que se encuadra la explicación etológica de moralidad no es otro que el del evolucionismo darwinista y la selección natural. En pocas palabras, esto significa que nuestro comportamiento ético y nuestras normas morales tienen su origen en las ventajas adaptativas que reportan. Medidas éstas que se encuentran en términos de reproducción y supervivencia. De este modo, la ciencia etológica de la moral lo que hace es regresar hacia un principio explicativo capaz de dar cuenta de la génesis y la causa de la moralidad, para desde él enfrentarse a normas y comportamientos éticos concretos y puntuales, con el objeto de desentrañar en ellos la forma en que contribuyen funcionalmente a la consecución de aquel objetivo primordial: La supervivencia misma.

Sin duda, esta explicación biológica de la Ética admite diversos grados y posiciones: Roger Lewin las redujo a tres:¹¹⁵ La primera y más radical es aquella que sostiene que todo nuestro comportamiento se haya determinado genéticamente tanto en su estructura como en su contenido. La ética sería, en este caso, la “ética del gen”. La segunda hipótesis, establecería que es la estructura del comportamiento humano la que se haya determinada genéticamente, más no su contenido. Finalmente, la tercera posibilidad es que ni la estructura ni el contenido se vean afectados por el “imperativo genético”. El único papel jugado por la Biología en las normas morales habría consistido en la creación de un cerebro capaz de producirlas.

Es evidente que nuestro cerebro es un producto biológico, un órgano generado en el curso de la evolución, y es evidente también que, en último término, él es el que establece o crea (aunque, sin duda, no a partir de la nada) las normas éticas y morales, pero esto no implica que, a su vez, tales normas sean asimismo biológicas o dictadas por imperativos biológicos.

La obligación moral tendría su origen, según H. Bergson, en el «hábito», que es el mecanismo diseñado por la naturaleza para evitar los peligros de la inteligencia (principalmente, el egoísmo disolvente de la cohesión social); peligros que no existen para el animal, guiado por el instinto, pero sí para el hombre en quien el instinto ha sido sustituido por la “inteligencia”. De este modo, el hábito humano puede ser visto como un mecanismo similar, por su origen y funciones, al instinto animal.

Ahora bien, la reducción etológica y sociobiológica de la Ética no pueden, ciertamente, conformarse con tan poco. Sencillamente, porque no existe

114. Ver “Los dioses Olvidados” 1.993. Editorial Pentalfa. Oviedo (España).

115. Roger Lewin, (1.977) “Los límites biológicos de la Ética”. Ver también Fernández Tresguerres, 1995.

tal reducción y ésta resulta indispensable y al mismo tiempo, continuar sosteniendo que ni la Ética ni la Moral son explicables en términos biológicos, puesto que lo único que se ha puesto de relieve son los motivos por los cuales el hombre es un animal moral, pero en ningún momento se ha dicho nada de la moral misma, cuyas claves explicativas se podría seguir pensando que han de ser buscadas en otros lugares. Si la Etología aspira a convertirse en la ciencia de la moral, entonces se encuentra obligada a dar un paso más, colocándose en las proximidades de la primera alternativa de las señaladas por Lewin: aquélla, según la cual, no sólo la estructura, sino también el contenido del comportamiento humano estaría determinado genéticamente.

Fernández, asevera:

“Ciertamente, en este orden de posturas admiten grados diversos. No es forzosamente obligado postular la determinación genética de la totalidad del comportamiento humano «la ética del gen»; conseguir detectar algunas «constantes morales» que puedan resultar explicables en términos de selección natural; constantes que han de presentar, pues, un carácter universal, por más que histórica o culturalmente puedan considerarse moduladas según formas muy diversas: capacidad de empatía, inhibición para el asesinato de un compañero, prohibición del incesto, conformismo social, roles sexuales, familia... Podría pensarse, de este modo, que si bien las normas concretas mediante las cuales intentan ser satisfechos estos imperativos biológicos pueden considerarse variadas histórica y culturalmente, tras esas «variaciones» subyacen unos pocos «temas» biológicos que nos revelan la causa, la función y el significado esencial de la moralidad”.

El papel desempeñado por esta moral racional consiste, pues, en la resolución de conflictos que pueden darse tanto entre dos imperativos primarios como entre dos normas secundarias y por supuesto, entre una norma primaria y una secundaria. Al mismo tiempo, la moral racional tendrá como misión oponerse a aquellas normas que se hayan revelado como obsoletas, dado que, habiendo sido adaptativas en su momento, han dejado de serlo en la actualidad. Es esta explicación, el inicio de una serie de principios biológicos determinantes del comportamiento moral lo que permite, en el progreso, comprender el papel de la racionalidad moral y de las variaciones culturales; comprensión que posibilita el juicio moral, en tanto que esas decisiones o esas variaciones pueden ser consideradas acertadas o erróneas, afortunadas o desafortunadas, a la luz de aquellos principios biológicos, donde reside no sólo la esencia, sino también la verdad de la moral. Y permite comprender, asimismo, la existencia de códigos morales soportados por las leyes y las prohibiciones (Fernández Tresguerres, 2005).

La posición defendida por Konrad Lorenz., según él, no sólo la estructura, sino también las características comportamentales de los seres vivos pueden

ser explicadas en clave de mutaciones y selección natural. Esto significa que los rasgos que podemos encontrar en cualquier animal, existen debido a su potencialidad adaptativa, es decir, porque se muestran útiles y ventajosos en orden a la conservación y supervivencia de la especie. Y ese debe ser el mismo esquema básico en el que hay que situar el comportamiento moral del ser humano.¹¹⁶

En el hombre, como en otros animales, existen cuatro grandes instintos, al servicio de los cuales se encuentran una serie de actividades o instintos menores de carácter instrumental, como ya se ha mencionado hasta la saciedad en párrafos anteriores. Esos cuatro «grandes» (alimentación, reproducción, fuga y agresión) serían el principio explicativo desde donde puede ser comprendido el comportamiento de cualquier especie y también pese a sus peculiaridades de la especie humana.¹¹⁷

Aún más radical que los autores antes citados, es desde luego, Michael Ruse¹¹⁸ en su obra “Sociobiología”, quien ha resumido tácitamente: “La moralidad o más concretamente el sentimiento moral, se produce porque la persona moral tiene más probabilidades de sobrevivir y reproducirse que la que es inmoral”.

La consecuencia de ello es, seguramente, la determinación genética de todo el comportamiento, incluyendo los principios éticos y morales.¹¹⁹

*“Lo cierto, sin embargo, es que el reconocimiento de la influencia cultural no pasa de ser meramente retórico, ya que, a fin de cuentas, son las reglas epigenéticas (los genes, en suma) quienes deciden y determinan el tipo de cultura”.*¹²⁰

De nada sirve tampoco argumentar aludiendo a la cultura, a la voluntad, al libre albedrío o al deber. El sentimiento del deber es, según Eibesfeldt, una herencia biológica; y cultura, conciencia o libre albedrío serían, a decir de Alexander, mecanismos encaminados a maximizar la reproducción genética:

*“Libre albedrío –escribe– quiere decir el derecho a tomar decisiones propias sobre costes y beneficios en lo que atañe a la maximización de la eficacia global y por supuesto la conciencia es la pequeña voz que nos dice hasta dónde podemos llegar sin incurrir en riesgos intolerables”*¹²¹

116. Tomado textualmente de Alfonso Fernández, 1995.

117. *Ibid.*

118. RUSE Michael (1.980). “Sociobiología” Cátedra. Madrid (España).

119. Fernández Tresguerres, 1995.

120. *Ibid.*

Continúa diciendo:

“Definir al hombre por la cultura y al animal por el instinto, es ya algo completamente falaz: porque en los animales existen múltiples comportamientos que cabe considerar culturales en sentido estricto y en el hombre se puede registrar la existencia de conductas simplemente etológicas y explicables, por tanto, en clave puramente biológica. En pocas palabras, la primera se refiere a aquellas conductas producto no de la herencia, sino del aprendizaje. La segunda, por su parte, engloba a todas aquellas creaciones y objetos materiales, resultado de las operaciones de los individuos”.

Fernández Tresguerres, postula entonces una concepción ahistórica e intemporal de la naturaleza humana, a la luz de la cual la historia y la cultura son cosas que le suceden al hombre, cosas que el hombre hace, sin reparar en que, al mismo tiempo, son cosas que le *hacen*, es decir, procesos constitutivos, en sentido estricto, de la propia realidad humana.

Historia y cultura, lejos de ser aspectos accidentales al ser del hombre, resultan auténticamente esencial, al punto que fuera de ellos no cabría hablar propiamente de hombre, cuyo ser, en consecuencia, ha de ser visto como el resultado de profundas y complejas confluencias de carácter tanto biológico como cultural, hasta el extremo de que se puede sostener que *el hombre es lo que ha llegado a ser, lo que se va haciendo* (Fernández Tresguerres, 2005).

Ello sólo es posible en el seno de la sociedad histórica y de la sociedad política, que hacen que el individuo humano sea sujeto de derechos y deberes. De este modo, como ya lo vio Hegel, no se trata de que el hombre tenga derechos y deberes por ser persona, sino que es persona por ser sujeto de derechos y deberes.

En ese contexto social, histórico, político y cultural, es donde se puede comprender la dimensión moral del ser humano, porque abstraído el mismo (como quiere el *etologismo*) el comportamiento moral del hombre resulta de buscarle analogías más o menos sorprendentes o llamativas con el comportamiento animal.¹²²

La propia universalidad de la moralidad, el carácter trascendental de la norma moral, habrá de pasar necesariamente por el establecimiento de una sociedad universal, resultado del enfrentamiento entre sociedades particulares y entre morales igualmente particulares.¹²³ *“Pero una vez más, ese proceso, de llegar a*

^{121.} *Ibíd.*

^{122.} Fernández Tresguerres, 1995. ^{123.} *Ibíd.*

darse, no puede ser explicado en términos biológicos y sí únicamente en clave histórica, política, económica y cultural” (Fernández Tresguerres, 1995).

Y es lógico que así sea, por cuanto que la moralidad humana ha de ser vista necesariamente como el desarrollo histórico y cultural de esas potencialidades biológicas. Lo contrario equivaldría a suponer que la esfera moral es un atributo sobreañadido a la animalidad humana en virtud de la Gracia Divina o postulando un salto ontológico en el proceso evolutivo del ser humano, en virtud del cual, sin saber cómo ni por qué, el hombre se despierta un buen día convertido en un animal moral.¹²⁴

De ahí que, ya sea por instinto, supervivencia, agresión, ética, cultura o moral, me quedo mejor con libertad, como dije antes *“la libertad no significa ausencia de causas, sino que exista la posibilidad de elegir entre un conjunto de causas”* y como se supone que el hombre tiene la facultad de decidir libremente en su condición de ser *“inteligente y civilizado”*; en mi caso particular, prefiero ser como los cavernícolas, quienes convivían en armonía con el medio ambiente. Pero como una sola golondrina no hace verano, de Ustedes en su condición de decidir libremente depende si seguimos existiendo como especie o sencillamente estamos dados a una situación irreversible, el auto-extermínio.

De esa decisión se sujeta que los humanos surjan y se consoliden como especie dentro del reino animal, y el ecosistema tienda a recuperarse y marchen a tono con su entorno;¹²⁵ de lo contrario, inversamente en unos cuantos años, nuevamente las células procariotas y eucariotas en su lenguaje, manifestarán como lo hace el hombre con los dinosaurios, había una vez una especie animal que se llamó hombre.

V. CONSIDERACIONES FINALES Y SUGERENCIAS

Para nadie es un secreto la destrucción masiva e irreversible que se le ha hecho al mundo y a la humanidad a causa de la devastación sobre el ecosistema y el medio ambiente natural. Las cifras reflejadas en este escrito muestran claramente el daño que ya hemos causado con nuestra conducta irracional. De igual forma, las desigualdades de condiciones que se presentan cotidianamente en nuestra especie es motivo de destrucción

124. Tomado Textualmente de Fernández Tresguerres, 1995.

125. BROWN James H. (2003). *Macroecología. Primera edición en español. Fondo de Cultura Económica. México D.F.*

(países ricos vs. países pobres; personas muy ricas vs. personas muy pobres) y que ese comportamiento hambruno y sediento de riquezas materiales no tiene nada que ver con instinto de supervivencia (conservar territorio para alimentarse), eso es producto de la conducta humana por las luchas inherentes para conseguir y mantenerse en una jerarquía mayor o superior. Podría decirse que esa conducta y esas desigualdades son el resultado del comportamiento primario, propio de una especie animal recién aparecida y que posee una gran potencialidad psíquica, pero que todavía está lejos de manifestarla a plenitud.

Categorícamente, de seguir como va el hombre con ese comportamiento retrogrado y/o anticuado y sobre todo no evolucionista, difícilmente llegará a manifestar si sigue por ese camino, porque en su ego de ser “*superior, civilizado e inteligente*”, antes se destruirá así misma como género inmerso dentro de la madre naturaleza en unos cuantos años. En la medida que se siga potencializando la cultura del dominante, del mejor, del primero, del vencedor, sólo lograremos que esas diferencias aún más se acentúen, por lo que será imposible que la potencialidad psíquica de que dispone nuestra especie nunca llegue a ser una realidad.

Por eso, para lograrlo, se hace necesario un cambio cualitativo en el comportamiento hacia nuestro medio ambiente y los recursos no renovables y de lógica en nuestra cultura, ética y moral como hombres, puesto siempre se debe hacer las cosas porque nos gusta y precisamente porque nos gusta debemos hacerlo mejor.¹²⁶ De ahí, que hay que querer al ecosistema y protegerlo, para cuando hagamos una labor en torno al mismo lo hagamos con aprecio y tesón.

Si tenemos en cuenta que acabar, desbaratar o exterminar con el medio ambiente no es la única alternativa o salida que tenemos como especie y existen por el contrario otras opciones conservaduristas y proteccionista, y como tenemos la libertad de decidir, en esa decisión de cómo se haga ésta, nada menos y nada más, depende que sigamos existiendo o por el contrario desaparezamos.

Ahora bien, en lo que respecta a sugerencias, aparte de todas esas medidas proteccionista que se han pactados en las normas legales de los estados y de las organizaciones, se hace necesario además que cada individuo rompa con el paradigma de ser el mejor y el único y el más inteligente, técnico, civilizado e industrializado y se ponga la camiseta conservadurista de su especie y el medio ambiente, porque de no hacerlo y presentarse el colapso o el cero final, este no tendrá en cuenta estrato ni clase social, fortuna o

126. BROWN. *Op. Cit.*

riquezas económicas o financieras, raza, sexo, color, gentilicio, si es alto o bajito, bonito o maluco, etc., afectaría a todo el mundo.

Por eso es importante que se apoye y se promueva la creación y el uso de industrias, medios de transporte y fuentes de energía no contaminantes. Igualmente integrar políticas macros con un campo de acción completamente amplio (en el ámbito mundial), donde se integren las naciones del mundo y se impongan leyes con castigos severos a los detractores del medio ambiente y los ministerios de transportes, justicia, educación, minas y energía, industria y comercio y por supuesto el clave, el del medio ambiente, de cada país trabajen mancomunadamente en beneficio de la colectividad y así mismo y quizás lo más vital e imperioso, que consigan eliminar en la sociedad la causa básica de todo daño ambiental: La violación a ley natural.

Para ello es necesario que se implemente conciencia y cultura auténtica de protección y seguridad ambiental en la mente de los ciudadanos, a través de programas académicos en los colegios, escuelas y universidades, en donde todos los programas educativos y sin excepción dentro su contenido temático enseñaran los valores y responsabilidad social y los beneficios de la conservación del ecosistema en el planeta tierra, etc., para que así se pueda ejercer una influencia silenciosa y amena sobre el grupo y de hecho haya coherencia en la gente, ya que sus pensamientos y actuaciones espontáneamente serán más armonizados con la Ley natural.

A través de la educación en la Ley natural crecerá en la sociedad la conciencia ambiental, así como el cuidado y el uso inteligente del medio ambiente. Inversamente, estos entes ejecutivos, el poder público y las organizaciones no gubernamentales, gremios productivos, etc., deben evitar apoyar empleos y actividades que destruyan el medio ambiente, porque se considera que la protección de la naturaleza estimula la economía y es una fuente muy importante de nuevos y mejores e industrias.¹²⁷

Según el P.L.N., además de lo anterior, se debe:

- Fomentar la investigación y el desarrollo de energías renovables, no contaminantes y baratas: solar, fotovoltaica, eólica, biomasa, geotérmica, etc.
- Establecer objetivos ambiciosos de cara a una transición lo más rápida posible hacia el uso masivo de energía renovables.¹²⁸

127. Según el Libro Blanco de las Energías renovables de la U.E. conseguir que en el 2010 un 12 % de la energía consumida en la U.E. proceda de fuentes renovables, permitiría crear más de un millón de nuevos puestos. Igualmente para British Petroleum Company y de Shell, para una misma inversión, la fabricación de equipos solares fotovoltaicos genera seis más empleo que el petróleo.

- Eliminar las barreras políticas en el sector eléctrico que obstaculizan la conexión a la red de los sistemas que producen electricidad que producen energía por medio de fuentes renovables.
- No autorizar la construcción de nuevas centrales térmicas e hidroeléctricas alimentadas con combustibles fósiles y recursos hídricos, de modo que el aumento de la demanda de energía eléctrica se cubra enteramente con energías renovables.
- Promover el ahorro y el uso eficiente en el consumo de la energía¹²⁸.
- Aumentar la autosuficiencia energética en el ámbito internacional, nacional, autonómico, local y particular.
- Fomentar el reciclaje de los residuos y el incremento de la vida útil de los productos.
- Que los gobiernos apoyen fiscalmente el desarrollo y la comercialización de vehículos más eficientes energéticamente, basados en energías alternativas (solares por ejemplo).
- Establecer criterios modelo de consumo de energía y de emisión de productos contaminantes a nivel público y privado, proponiendo objetivos y estrategias de reducción y no de aumento de contaminación.¹²⁹
- No apoyar la continuidad ni el aumento de las centrales basadas en la fisión nuclear, debido a los problemas que plantean los residuos nucleares y a los riesgos en su seguridad,¹³⁰ a menos que nuevas tecnologías resuelvan de un modo totalmente satisfactorio estos problemas. Además, la fisión nuclear es inviable económicamente si se considera el costo enorme en el tiempo de almacenar los residuos nucleares.
- Prohibir la liberación en el medio ambiente de organismos modificados genéticamente (OMG), estableciendo una moratoria de al menos 50 años hasta que la investigación científica permita asegurar en cada caso particular que no crean desequilibrios medio ambientales.
- Fomentar la conservación del suelo y el uso eficiente del agua.
- Fomentar la reforestación con especies autóctonas con le fin de producir energía a partir de la biomasa, madera, estabilizar el suelo, reciclar los nutrientes, fijar el CO₂ y por ende mejorar el clima.
- Promover la prevención de incendios forestales, la selvicultura y el cuidado de los bosques naturales y reservas forestales.

128. *El Libro Blanco de las Energías renovables de la U.E. tiene como objetivo duplicar para el año 2010 el porcentaje de energía procedente de recursos renovables, pasando del 6 % actual al 12 %.*

129. *Según PLN en España el aumento de la demanda energética es muy superior al crecimiento de la Economía. De ahí que estén catalogados como uno de los países más ineficientes del mundo, porque está consumiendo cada vez más energía por unidad de PIB producido.*

130. *Según el Instituto Francés de Seguridad Nuclear hasta finales de 1.999 se habían producido en todo el mundo sesenta (60) accidentes nucleares.*

- Promover el apoyo financiero y fiscal necesario para estimular que las industrias adopten tecnologías y fuentes de energía más limpias, y que los fabricantes responsables e innovadores no se vean desplazados del mercado de aquellos que producen productos más baratos pero más contaminantes.
- Fomentar la integración armoniosa del paisaje, el urbanismo y las personas.
- Modificar las políticas fiscales y de subsidios actual destinada a apoyar el uso de combustibles fósiles y la generación nuclear, orientándola al fomento de energía renovable.¹³¹
- Trasladar los costos de las enfermedades producidas por la contaminación y polución, de las medidas descontaminantes y por el deterioro del medio ambiente a las industrias y actividades que los producen.
- Promover la cooperación regional, nacional e internacional para prevenir los problemas ecológicos y coordinar las políticas del medio ambiente.

131. Para realizar el plan de acción del Libro Blanco de las Energías Renovables de U.E. se necesitará una inversión menor a la que está dada hoy día, menos de la mitad de la cantidad que se dedica hoy a subvencionar los combustibles fósiles y la energía nuclear. La U.E ahorraría US\$ 1.1 billones aproximadamente.

BIBLIOGRAFÍA

- ALEXANDER, Richard. (1987) *"Darwinismo y asuntos humanos"* Salvat, Barcelona.
- AYALA. F.J. (1985) *"Origen y evolución del hombre"*. Alianza. Madrid. 1985.
- BROWN James H. (2003). *"Macroecología"*. Primera edición en español. Fondo de Cultura Económica. México D.F.
- BUENO, Gustavo (1991). *"La Etología como ciencia de la cultura"*, El Basilisco Nro. 19, Oviedo.
- _____ (1996) *"El sentido de la vida"* Editorial Pentalfa de Oviedo.
- _____ (1978) *"Sobre el concepto de espacio antropológico"*, El Basilisco, 1ª época, N° 15, Oviedo.
- DARWIN, Charles. *"El Origen del Hombre"*. Nuevo Concepto Editor.
- DAWKINS, R. (1988) *"El gen egoísta"*, Salvat, Barcelona.
- DUNN, J. (1977). *Entendimiento del comportamiento humano: Sus limitaciones y posibilidades etológicas*. Press Universidad de Cambridge. Pg. 623-641.
- EIBL –Eibesfeldt (1981). *"El hombre preprogramado"*. Alianza. Madrid.
- _____ (1994) *"Amor y Odio: Historia natural del comportamiento humano"* Salvat editores. Barcelona.
- _____ (1995) *"Guerra y Paz: Una visión de la etología"*. Salvat. Barcelona.
- ESTRADA, Alejandro (2002). *Comportamiento Animal. El Caso de los primates*. Colección 65 la ciencia para todos. Secretaria de Educación Pública, Fondo de Cultura Económica, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Tercera Edición, México.
- FERNÁNDEZ TRESGUERRES, Alfonso, (2002) *"La etología y sus implicaciones éticas"*. El Catoblepas.
- GALLEGO Luís (1998) *"Etología humana y animal ¿Nuestro comportamiento es realmente inteligente?"* Asinja, Madrid.
- GRASSE, Pierre P., (1985) *El Hombre ese Dios en miniatura. Muy Interesante*. Biblioteca de Divulgación Científica. Ediciones Orbis S.A. Barcelona España.
- HESSEN, J . (1925) *Teoría del conocimiento*. Universidad de Colonia. Alemania.
- LEWIN, Roger (1977) *"Los límites biológicos de la ética"*, New Scientist, 15 de diciembre de 1977.
- LINTON, Ralph (1976). *Estudio del Hombre*. Décima Primera reimpresión. Fondo de Cultura Económica. Bogotá

- LORENZ, Konrad. (1988) *“La acción de la naturaleza y el destino del hombre”*. Editorial Alianza. Madrid.
- _____ (1965). *“Evolution and Modification of Behavior”*. Phoenix Books. University of Chicago Press. Chicago.
- MORRIS, Desmond. *El Mono Desnudo*.
- ONGAY Iñigo (2001). *“Las bases biológicas del comportamiento ético: Ética, etología y moral”* F.I.C.E. Universidad de Deusto.
- OPARIN, A. (1977). *El origen de la vida*. Décima Octava Edición. Fondo editorial suramericana Ltda.. Bogotá. D.C
- RUSE, Michael (1983). *“Sociobiología”* Cátedra, Madrid
- SAHLINS, M. (1982) *“Uso y abuso de la biología”* Siglo XXI, Madrid.
- SKINNER, B.F (1966) *“The phylogeny and ontogeny of behavior”*. Science 153. 1205 – 1213.
- SKRZPCZAK, J. (1996). *Innato o adquirido: desigualdades naturales y sociales*. Instituto Piaget de Lisboa.
- SLATER. PJB (2000) *“El comportamiento animal”*.Cambrigde University press. Madrid. 2000.
- VIERA L. Mauro. *“Contribuciones de la Etología para la comprensión del comportamiento humano”*. Universidad Federal Santa Catarina. Florianópolis, Brasil.
- WALL. F. (1989) *La política de los chimpancés*. Editorial Alianza. Madrid.
- WILSON, Edward O. (1997). *Sobre la Naturaleza Humana*. Segunda reimpresión en español. Colección Popular. Fondo de Cultura Económica. México D.F

EL DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE Y SU RELACIÓN CON EL AMBIENTE RESILIENTE ANTE LA POBREZA

*Cira de Pelekais, Elmar Pelekais
Luis Manuel Tirado*

A MANERA DE INTRODUCCIÓN

La resiliencia, como concepto en sí, ha sido trasladada desde la Ingeniería al campo de la Psicología y, de acuerdo con lo expuesto por Leal (2005), trasciende el campo educativo, donde es trabajada con mucho acierto en niños y jóvenes con el fin de promoverla para que sea incluida en cualquier área ocupacional, ya sea de las ciencias humanas, sociales, organizacionales o jurídicas.

Si se parte del hecho de que la resiliencia es la capacidad de resistir y rehacerse ante situaciones negativas, traumáticas, dolorosas o de pérdidas; podría decirse que es una herramienta eficaz para aquellas personas que viven y enfrentan graves condiciones de entornos y ambientes insanos para su desarrollo debido a su utilidad práctica en los procesos de constante cambio e incertidumbre a los cuales tienen que enfrentarse.

En este trabajo se analiza el desarrollo humano sustentable, contextualizando a través de las relaciones entre los problemas sociales, como la pobreza, ambientales, hacinamiento, vivienda con material inadecuado, carencia de infraestructura básica y de servicios de agua potable, desagüe y servicios de recolección de basura. Se trata de enfocar la *pobreza* como uno de los principales problemas del país; al *medio ambiente* como un recurso para el desarrollo sustentable; y la *educación* como una de las opciones del desarrollo humano y como el conjunto de conocimientos que se transmiten de una generación a otra y que tiene como fin que la población asuma su propia realidad y tome conciencia para el cambio de actitud y pueda mejorar o superar sus problemas y/o conservar su medio ambiente.

BASAMENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL: PROBLEMAS AMBIENTALES Y POBREZA

Considérese la siguiente visión sobre la pobreza:

“A las personas no se les debe permitir llegar a ser tan pobres como para ofender o causar dolor a la sociedad. No es tanto la miseria o el sufrimiento de los pobres sino la incomodidad y el costo para la comunidad lo que

resulta crucial para la concepción de la pobreza. La pobreza es un problema en la medida en que los bajos ingresos crean problemas para quienes no son pobres". (M. Rein, 1977).

El fenómeno de la pobreza como agente destructor del medio ambiente, constituye un problema multifactorial, muy difícil de comprender globalmente. De ahí que las posibilidades de modelarlo se encuentran, de partida, seriamente limitadas.

Según áreas geográficas, *urbana* y *rural*, pueden agruparse los problemas ambientales: los que corresponden al *área urbana* pueden ser: incremento en los índices de contaminación del aire, producido por el desarrollo industrial; crecimiento desordenado; la eliminación de los residuos líquidos y sólidos.

Entre los principales problemas en las áreas de los *Asentamientos humanos*, barriadas y sectores populares, donde vive la población urbana pobre, presentan dos tipos de problemas ambientales: el primero es el hacinamiento y viviendas con materiales inadecuados, que se extienden a los ambientes de trabajo, porque en esos lugares existen empresas y centros comerciales informales. El segundo problema es la presencia de gérmenes patógenos originada en la carencia de una infraestructura básica y de servicios de agua potable desagüe y servicios de recolección de basura.

Además, los barrios pobres están contruidos sobre terrenos ilegalmente ocupados o contraviniendo normas de seguridad y calidad ambiental. Se construyen cerca de los ríos contaminados y que frecuentemente son destruidos por deslizamientos de tierras o por inundaciones producidas por fuertes lluvias.

También se conoce que en la ciudad las condiciones de trabajo de los obreros en las fábricas y de los ambulantes en las calles son inadecuadas en iluminación, ventilación, sin protección contra el ruido, el polvo y de las sustancias químicas tóxicas y además se encuentran expuestos a accidentes de trabajo.

En el *área rural*, entre los problemas ambientales se podrían nombrar: pérdida de suelos y biodiversidad biológica, problemas diversos vinculados con la erosión y desertificación, deforestación y el inadecuado aprovechamiento de los recursos naturales, con pérdida de productividad que afecta a la situación socio—económica de las comunidades campesinas y nativas y favorece la migración del campo a la ciudad; también presentan los problemas asociados con el agua, expresados en varias formas, desde la contaminación de las principales cuencas hidrológicas hasta la sobreplotación de acuíferos en las zonas semi desérticas.

Los problemas ambientales de las áreas urbanas y rurales se encuentran interrelacionadas entre sí con los problemas globales como: pérdida de la biodiversidad biológica, efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono, la contaminación y la explotación de los recursos de los océanos. Estos problemas reducen las posibilidades de obtención de una *buena calidad de vida, en especial*, entre los grupos pobres que son los más desprotegidos.

Por otro lado, de acuerdo con lo afirmado por Ruiz, Pelekais y Cruz (2007), la crisis ambiental que actualmente se ha venido manifestando a nivel global, tiene su origen en el movimiento de la vida misma. La naturaleza ha sido considerada en todos los tiempos como la proveedora inagotable de recursos naturales y la receptora invulnerable de desechos y emisiones. Ese concepto equivocado es el motivo principal por el cual la problemática ecológica no había formado parte de la discusión económica y estaba marginada dentro del área de la política ambiental.

En el curso de los últimos años, a través de la búsqueda del mejoramiento integral humano, los países del mundo se han reunido y han arribado a acuerdos sobre las maneras de encarar muchos de estos asuntos y mientras tanto, cada uno de estos acuerdos es un componente indispensable de la creciente agenda del desarrollo sostenible, ha sido nuestra tendencia tratarlos en gran medida de forma aislada.

Es necesario acotar que con demasiada frecuencia, la implementación carece de coordinación y en ocasiones hasta como si se tratara de cosas sin conexión, con la consecuencia de arribar a resultados insatisfactorios y quedarnos lejos del progreso previsto en dichos acuerdos. Por ello es importante reunir todas las fibras separadas de las bases de un desarrollo económico sostenible y tejerlas para alcanzar una estructura de progreso humano, considerando en primer término la conservación del medio ambiente.

De igual forma los autores anteriormente mencionados, señalan que el campo de los derechos humanos se inicia con la primera generación que data de 1948, cuando la ONU aprobó la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Esa Carta específica los derechos fundamentales a la vida, la libertad y la igualdad para todos los seres humanos. Sus disposiciones en materia de derechos civiles y políticos abarcan la libertad de movimiento y de asociación, la protección contra arresto y detención ilegales y el derecho a un proceso justo.

Los Derechos Humanos han evolucionado para incluir los derechos a la participación y a la información, y siguen evolucionando para incluir derechos económicos, sociales y culturales, especialmente relacionados con el sustento, niveles de vida adecuados y condiciones de trabajo favorables.

Recientemente se han realizado algunos esfuerzos para ampliar esa convención a fin de incluir al alimento y el agua como derechos humanos.

El objeto medio ambiente está cada vez mejor explicado y asumido con más rigor por la doctrina. Así, puede convenirse que el derecho humano al medio ambiente adecuado se proyecta sobre unos parámetros físicos y biológicos que se dan en nuestro planeta en la actualidad (algunos millones de años) y que han permitido nuestra aparición y desarrollo como especie. De este modo su mantenimiento, dentro de unos estrechos márgenes, está vinculado a nuestra propia supervivencia, ya que sin agua y sin aire limpios no habrá existencia de la especie humana sobre la tierra.

Por lo tanto, la respuesta jurídica sobre el reconocimiento del derecho humano al medio ambiente adecuado, se produce cuando el ser humano adquiere conciencia de que esos parámetros pueden alterarse por causas antropogénicas, poniendo en riesgo directa o indirectamente la vida, especialmente la humana. Simultáneamente, la Ecología concluye que los parámetros requeridos son fruto de diversas interacciones, entre las cuales los seres vivos, plantas y animales juegan un papel fundamental, de modo que conservando las distintas cadenas biológicas, las cuales están interrelacionadas, el mantenimiento y la supervivencia de los seres vivos sobre el planeta Tierra será posible.

VENEZUELA Y EL AMBIENTE COMO DERECHO HUMANO

Ante la realidad planteada, Venezuela ha venido estableciendo un cuerpo legislativo en materia ambiental. A los instrumentos generados durante el último tercio del siglo XX y a los convenios internacionales suscritos por el país en esa época, se le han venido sumando nuevas leyes y nuevos compromisos internacionales.

Junto a la ley Orgánica Penal del Ambiente, y los acuerdos internacionales como el Protocolo de Montreal, Basilea, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y la Convención de Ramsar sobre los humedales (RAMSAR) que se remontan al inicio mismo de la preocupación institucional formal por el ambiente en Venezuela, aparece una nueva legislación, en parte derivada de la propia Constitución de la República Bolivariana de Venezuela: Ley de Diversidad Biológica, Ley de Desechos y Residuos Sólidos, Ley Orgánica de Prestación de Servicios de Agua Potable y Saneamiento, Ley de Zonas Costeras, Ley de Planificación y Gestión del Ordenamiento Territorial, Ley Orgánica de Seguridad de la Nación, Ley de Zonas de Desarrollo Sustentable y la Ley de Espacios Acuáticos e Insulares.

A pesar de que en algunos casos se trata de instrumentos que incorporan lo ambiental como un componente en su conjunto, sumando los nuevos convenios internacionales ratificados por el país: Convenio de Diversidad Biológica, Convenio de Rotterdam, Protocolo de Kyoto, conforman en su conjunto una amplia base, para sustentar las exigencias de los venezolanos de un derecho a un ambiente sano. En el intento de realizar una síntesis temática de los distintos aspectos considerados en el cuerpo legislativo ambiental de referencia para el país, se han identificado los siguientes agregados para la estructuración de este balance: Contaminación agua, suelo, aire, dotación de servicios y equipos para el saneamiento; salubridad y vigilancia, conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica; ordenamiento ambiental del territorio; prevención y mitigación de riesgos ambientales; capacitación, organización y participación comunitaria.

ÉTICA

Según Castillo (2001), la ética puede ser entendida como *“la búsqueda de una comprensión racional de los principios de la conducta humana”*, sin embargo, más allá de esta definición racionalista (positivista), también la podemos entender en la actualidad en relación a la correcta toma de decisiones en tanto éstas sean buenas. La ética adquiere importancia por tres motivos: en la situación actual puede resolver el problema de injusticia mundial y local que ha generado el desarrollo.

Las soluciones basadas en conocimientos científicos y modelos gratuitos han proporcionado soluciones temporales pero no han logrado mejores condiciones de vida, la pobreza ha aumentado.

Para combatir la pobreza y lograr un desarrollo sostenible, se necesita más que instituciones y normas jurídicas internacionales y nacionales, además, es necesario que las personas sean responsables de su propio comportamiento y de su relación con la comunidad, es necesaria una conciencia ética.

Guédez (1999), considera a la Ética como consustancial al ser humano. Se apoya en la concepción de Savater para profundizar sobre el significado de los valores, para quien no es exactamente correcto hablar de valores éticos o no éticos, pues lo propiamente ético es el esfuerzo del ser humano por seleccionar, jerarquizar y armonizar valores en función de lo que se desea hacer con la vida.

En este sentido, es válido que un ser humano -desde su dimensión ética- asuma como el objetivo fundamental de su vida la búsqueda consciente y perseverante de la propia realización, en una interacción verdaderamente humanizante con los demás y el ambiente. En esta perspectiva, se considera

«persona ética» a la que asume como tarea esencial de la propia vida el desarrollarse plenamente como persona humana y poder integrar la especie con el entorno de forma tal que no degrade al mismo, logrando con ello la armonización de la economía y por ende el desarrollo ético sustentable.

ÉTICA SUSTENTABLE

El concepto de sustentabilidad promueve una nueva alianza naturaleza – cultura fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad. Atendiendo a esas consideraciones, se observa que la ética para la sustentabilidad se nutre de un conjunto de preceptos, principios y propuestas, para reorientar los comportamientos individuales y colectivos, así como las acciones públicas y privadas orientadas hacia la sustentabilidad. Entre ellos según el Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, se identifican los siguientes:

- **Producción para la vida:** La construcción de sociedades sustentables que aprovechen las fuentes de energía renovable, haciéndolas económicamente eficiente y ambientalmente amigables.
- **Conocimiento y Diálogo de Saberes:** La Ética de la sustentabilidad remite a la Ética de un conocimiento orientada hacia una nueva visión de la economía, de la sociedad y del ser humano. Por ello, está llamada a producir conocimientos y tecnologías que promuevan la calidad ambiental, el manejo sustentable de los recursos naturales y el bienestar de los pueblos.
- **Ciudadanía Global, Espacio Público y Movimientos Sociales:** La globalización económica está llevando a la privatización de los espacios públicos. El destino de las naciones y de la gente está cada vez más conducido por procesos económicos y políticos que se deciden fuera de sus esferas de autonomía y responsabilidad. El movimiento ambiental ha generado la emergencia de una ciudadanía global que expresa los derechos de todos los pueblos y todas las personas a participar de manera individual y colectiva en la toma de decisiones que afectan su existencia, con la finalidad de lograr una mejor calidad de vida preservando la naturaleza.
- **Gobernabilidad Global y Democracia Participativa:** se refiere a la responsabilidad moral de los sujetos, los grupos sociales y el Estado, para garantizar la continuidad de la vida y para mejorar la calidad de la misma. Esta responsabilidad se funda en principios de solidaridad entre esferas políticas y sociales, de manera que sean los actores sociales quienes definan y legitimen el orden social, las formas de vida, las prácticas de la sustentabilidad, a través del establecimiento de un nuevo

pacto ciudadano y de un debate democrático, basado en el respeto mutuo, el pluralismo político y la diversidad tanto cultural como ambiental.

- **Derecho, Justicia y Democracia:** La racionalidad jurídica ha llevado a privilegiar los procesos legales por encima de normas sustantivas, desatendiendo así el establecimiento de un vínculo social fundado en principios éticos, así como la aplicación de principios esenciales para garantizar el ejercicio de los derechos humanos fundamentales, ambientales y colectivos. Apoyados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, todos tenemos derecho a las mismas oportunidades, a tener derechos comunes y diferenciados.
- **Bienes Comunes y Bien Común:** Los actuales procesos de intervención tecnológica, de revalorización económica y de reapropiación social de la naturaleza están planteando la necesidad de establecer los principios de una bioética junto con una Ética de los bienes y servicios ambientales. Los bienes comunales no son bienes libres, sino que han sido significados y transformados por valores comunes de diferentes culturas. Los bienes públicos no son bienes de libre acceso pues deben ser aprovechados para el bien común.
- **Diversidad Cultural y una Política de la Diferencia:** Una Ética de la diversidad cultural implica una pedagogía para aprender a escuchar otros razonamientos y otros sentimientos, la misma incluye la espiritualidad de las poblaciones indígenas, sus conocimientos ancestrales y sus prácticas tradicionales, como una contribución fundamental de la diversidad cultural a la sustentabilidad humana global.
- **Paz y Diálogo para la Resolución de Conflictos:** Para que la Ética se convierta en un criterio operativo que permita dirimir conflictos entre actores en diferentes escalas y poderes desiguales, será necesario un acuerdo de principios de igualdad que sea asumido y practicado por todos los actores de la sustentabilidad. Ello implica reconocer la especificidad de los diferentes actores y sectores sociales con sus impactos ecológicos, responsabilidades, intereses y demandas, y en sus diferentes escalas de intervención: local, nacional e internacional.
- **Ser y Tiempo de la Sustentabilidad:** La Ética de la sustentabilidad es una Ética del ser y del tiempo. Es el reconocimiento de los tiempos diferenciados de los procesos naturales, económicos, políticos, sociales y culturales: del tiempo de la vida y de los ciclos ecológicos, del tiempo que se incorpora al ser de las cosas y el tiempo que encarna en la vida de los seres humanos; del tiempo que marca los ritmos de la historia natural y la historia social; del tiempo que forja procesos, acuña identidades

y desencadena tendencias; del encuentro de los tiempos culturales diferenciados de diversos actores sociales para generar consultas, consensos y decisiones dentro de sus propios códigos de Ética, de sus usos y costumbres.

DESARROLLO SUSTENTABLE

Se trata de dar solución a los problemas del *medio ambiente* relacionados con el desarrollo: búsqueda de cómo atender las necesidades básicas de hoy y proveer las de las futuras generaciones (CEPAL, 1991). La principal preocupación es la necesidad de *erradicar la pobreza y el objetivo central es el de mejorar la calidad de vida de nuestros pueblos en el marco del desarrollo sustentable* desde el punto de vista político, económico, socio-cultural, educativo, filosófico y ético (ONU, 1992).

La calidad de vida es un concepto clave de la problemática del medio ambiente y del desarrollo sustentable. No es igual que "nivel de vida" privada, va mas allá y representa: a. una máxima disponibilidad de la infraestructura social y pública para ayudar en beneficio del bien común y mantener un medio ambiente saludable; y b. un sin número de factores no cuantificables que contribuya a la satisfacción de deseos, aspiraciones, capacidades, opciones del desarrollo y de las "necesidades humanas".

Según la Comisión Mundial del medio ambiente y desarrollo establece (Naciones Unidas, 1996): "desarrollo sustentable, se entiende como un proceso de cambio social en el cual la explotación de los recursos, el sentido de inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y las reformas institucionales se realizan en forma armónica, ampliándose el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas". (p. 51)

Para erradicar la pobreza el *desarrollo humano* tiene dos fases (ONU, 1996):

- a. El fomento de la capacidad humana, como mejor salud y *mayores conocimientos teóricos y prácticos*.
- b. El aprovechamiento de la capacidad adquirida por las personas con fines productivos o de creación o en actividades culturales, sociales y políticas.

El desarrollo humano analiza todos los problemas de la sociedad, desde la perspectiva del ser humano. Por lo tanto el desarrollo humano se centra en ampliar las opciones humanas, entre las principales tenemos:

- a. Tener una vida larga y saludable,
- b. Adquirir conocimientos, y

- c. Tener acceso a los recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida decoroso.

Las consecuencias de los problemas ambientales afectan directamente al ser humano por lo tanto es urgente y necesario la *conservación del medio ambiente* que trasciende las fronteras de la ciencia de la ecología y se convierte en una cuestión global, que debe considerarse especialmente en el aspecto político.

El fomento de la Educación en materia de medio ambiente conlleva, al *cambio de actitud para la conservación del medio ambiente*, y a la toma de conciencia para la movilización en busca de las alternativas a los problemas ambientales.

En una ponencia, referida al término sustentable o sostenible, Gómez Millán (2005), maneja estos dos términos como siguen:

- **Sostenible:** Que se mantiene, que debe evitarse que caiga.
- **Sustentable:** Sustento, alimento y viene referido a los recursos.

Para la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo de la Organización Sostenible, "es aquel que satisface las necesidades del presente sin dañar la capacidad de las futuras generaciones, para satisfacer sus propias necesidades".

Por su parte para el Consejo Metropolitano de Helsinque, Finlandia, *"El desarrollo sostenible significa usar más nuestra limitada capacidad de pensar en vez de nuestros limitados recursos materiales"*. Desde otra perspectiva, Gilma (1989) al referirse al término Sustentable se refiere a: *"La capacidad de una sociedad o ecosistema, para continuar funcionando en un futuro indefinido sin forzar su propia declinación por el agotamiento de recurso clave"*.

Martín (1996), el término Sustentable tiene raíces latinas en la palabra "Sostener", que significa "Levantar" ó "Apoyar desde abajo", de allí hace énfasis en que *"Una comunidad debe apoyarse en sus habitantes, presentes y futuros. Mediante la combinación peculiar de características físicas, culturales y quizás, espirituales, que inspiren a la gente a cuidar de su comunidad"*. En todo caso, se hace impostergable, la participación de la educación, formando parte importante en la conformación de ideas, Lockett (1996), en el caso específico de la educación ambiental, como un requisito fundamental para el desarrollo sostenible o sustentable, en tal sentido, cuando se dice "el acceso a la información es solo el primer paso hacia la participación pública significativa en la toma de decisiones ambientales.

No hay duda de que estas definiciones son un "Buen Deseo" de y para la humanidad, mucho más concreto que aquellos denotados por palabras más generales, como democracia o justicia. La idea de sustentabilidad, que viene fortaleciéndose a medida que avanza la globalización y aumenta la preocupación ecológica.

DERECHO AMBIENTAL INTERNACIONAL

A partir de la organización política de los pueblos, éstos pasaron a convertirse en estados jurídicamente formados y se sentaron las bases para que en su contexto internacional se diera la necesidad de regular las relaciones de éstos entre sí, como destinatarios de derechos y obligaciones dentro de la comunidad internacional, como también las relaciones interpersonales de sus semejantes con efectos y trascendencia jurídica fuera de sus fronteras.

Todo ello en función de la realización plena de valores jurídicos, tales como justicia, seguridad y bien común que garanticen una vida armónica y equilibrada dentro de la sociedad. Naciendo de esta manera el Derecho Internacional Público y el Privado.

Esquematisando las diversas definiciones sobre esta rama jurídica, y como lo menciona Troconis (Ob. Cit.), se encuentran estructuradas en tres bloques:

1. Como una nueva rama del Derecho Internacional, que contiene normas jurídicas de carácter y aplicabilidad internacional, cuyo objeto es *proteger a la biosfera*, entendida como el ámbito espacial de tierra y atmósfera donde se desenvuelve la vida de todos los seres y especies del planeta Tierra.
2. Conjunto de normas específicas de carácter internacional, cuya tutela jurídica se encuentra orientada a la protección del ambiente en todo su contexto.
3. Rama del Derecho Internacional Público, comprendida por regulaciones, producto de diversos acuerdos, tratados, convenios y declaraciones internacionales, destinadas a la defensa, conservación, manejo y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, bajo las cuales se rigen las relaciones entre los Estados entre sí, y de éstos con otros organismos con personería jurídica internacional.

En cuanto a su objeto existe una multiplicidad de formas y manifestaciones, resumidas en la universalidad de tópicos ambientales, donde se hacen relevantes los aspectos relacionados con: la contaminación ambiental, conservación de la biodiversidad y el desarrollo ambientalmente sustentable.

Respecto al bien jurídico tutelado, ello tiene un amplio espectro, cuyo epicentro viene a ser el concepto de calidad de vida, con su resultante del sentido de bienestar, cuya sumatoria es producto de un conjunto de aspectos, donde resaltan: la vida, la salud, la dignidad, un ambiente sano, el equilibrio ecológico y el desarrollo sustentable.

RESILIENCIA

En el campo de la física se usa el término resiliencia para denominar a aquellos metales que luego de ser expuestos a determinada cantidad de energía y de ser transformados por ésta, son capaces de retornar a su estado original; igualmente se usa el concepto de umbral de resistencia o de tolerancia, para indicar el límite de resistencia del metal a la intensidad de la energía, si sobrepasa este umbral el metal se quiebra o se rompe.

Se hace el paralelo en el campo de la Psicología y se usa el mismo término para señalar que las personas o niños afectados por determinadas situaciones denominadas “de riesgo” tienen no sólo un límite de resistencia o tolerancia ante estas circunstancias sino que, a pesar de las condiciones desfavorables, su estado psicológico y su rendimiento es óptimo porque opera en ellos un mecanismo de protección que se puede llamar psicológico.

Vanistendael (1995) conceptúa la Resiliencia como *"la capacidad del individuo para hacer las cosas bien pese a las circunstancias adversas. Esto implica una capacidad de resistencia y una facultad de construcción positiva"*.

El autor citado identifica dos componentes importantes en este concepto: a. La resistencia frente a la destrucción, como la capacidad para proteger la propia integridad bajo presión, y b. La capacidad para construir una conducta vital positiva pese a las circunstancias difíciles. Añade que además debe darse en una forma socialmente aceptable: que el niño resiliente debe liberarse a sí mismo por medios socialmente legítimos.

Además señala que la autoestima es un elemento importante que debe ser activado, así como que se deben enseñar valores porque es necesario tener un marco de referencia moral.

Manciaux, et al. 2001(citado por Leal 2005) señala que la resiliencia se sitúa en una corriente de psicología positiva y dinámica de fomento de la salud mental y, por supuesto, es vital para las necesidades de coexistencia entre los individuos pertenecientes a un ambiente de desarrollo insano.

Con todo lo expuesto, se tiene que la resiliencia es una capacidad que comprende el desarrollo de aspectos cognitivos, emocionales y socio culturales del ser humano como respuesta positiva ante la adversidad.

Esta capacidad surge como consecuencia de vivir en un entorno conflictivo, denominado situación de riesgo, sea porque los padres del niño son alcohólicos, enfermos, porque hay pobreza y desnutrición o como expresa Vanistendael (1995), el caso del padre alcohólico es sólo un ejemplo, porque se podría hablar de toda situación intrincada que tenga que ser enfrentada por un niño, un conflicto familiar o un trauma psicológico causado por la guerra, *"desgraciadamente la lista de percances no tiene fin"*.

En este sentido Panez (1997) señala que el concepto de resiliencia está relacionado con el de adversidad o situaciones de naturaleza desfavorable para el niño. Así, estas situaciones de riesgo de no tan riesgo biológico o psicosocial.

Kottlarencó, (1996) menciona que hay autores (Bradley, 1994 y Scarr, 1985) que se refieren a variables de riesgo distales y proximales. En el primer caso, cuando el factor de riesgo afecta indirectamente al sujeto, actuando a través de mediadores, y en el segundo, cuando los factores de riesgo interactúan directamente con el sujeto. En el caso del factor distal se da el ejemplo de la pobreza, que actúa a través de sus consecuencias sobre las variables mediadoras como la ansiedad materna afectando al niño mediante la irritabilidad materna.

Igualmente, la pobreza ha sido descrita como generadora de estrés y dolor, por ende como factor de riesgo. Hay autores (Kottlarencó, 1996) que dicen que los efectos de vivir en pobreza, son los mismos que si se viviera en familias con padres que presentan patologías, como esquizofrenia y otros.

El factor de riesgo será mayor si además de pobreza, los padres tienen alguna patología; Ferguson (1994) indica que los niños que están en mayor situación de riesgo son aquellos que están expuestos a factores acumulados de riesgo, como son dificultades económicas, situación de pobreza, enfermedad mental de alguno de los padres, prácticas de crianza inconducentes a su desarrollo o abuso o conflicto familiar.

Las situaciones descritas generan a su vez el deterioro de las relaciones padre-hijo lo que aumenta la probabilidad de que los hijos desarrollen problemas socio emocionales, síntomas psicósomáticos, además de reducir sus aspiraciones y expectativas (Mc Loyd, 1989 mencionado por Kottlarencó, 1996). Igualmente, los autores señalan que tanto el estrés crónico como un contexto material y psicológico empobrecido se combinan sinérgicamente en forma tal que perjudican a los niños. En este sentido se afirma que el bienestar biológico no es suficiente, que los niños pequeños también dependen del amor y alimento psicológico para su sobrevivencia.

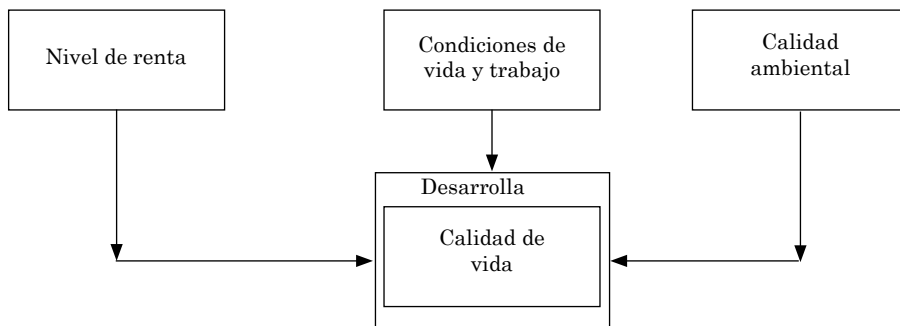
REFLEXIONES FINALES

Según datos suministrados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2003) y bajo ciertos estándares de la CEPAL, 80% de la población vive en situación de pobreza, de los cuales 40% se ubica dentro de la denominada pobreza extrema; lo cual resulta totalmente contradictorio, si se toma en consideración no solamente los grandes recursos petroleros (quinto exportador a nivel mundial), gasíferos (octavo en reservas probadas) e hidrológicos, entre otros; sino, también, las inmensas bondades naturales que le ha brindado la madre naturaleza.

La pobreza es la expresión del deterioro del ambiente humano. Partiendo de una definición amplia de ambiente, la población humana, las relaciones económicas y sociales, la infraestructura rural y urbana, reflejadas todas en el paisaje humano, tiene su máxima expresión de deterioro en la pobreza, con serias implicaciones también en el ambiente natural cuando amplias capas de población empobrecida, con tecnologías inadecuadas, se ven obligadas a hacer un uso destructivo del ambiente natural para sobrevivir dentro de modelos de desarrollo inhumanos y no sustentables.

La sobreexplotación de recursos naturales, y la sobreexplotación de la mano de obra e inteligencia humana, como consecuencia de modelos de desarrollo no sustentables, incide directamente en el incremento de la pobreza; la pobreza es por tanto la principal consecuencia del deterioro ambiental, y dada su influencia en la vida humana, es el más grave problema ambiental, y solo es posible combatirla a través de un desarrollo humanista y sustentable.

El conjunto de cualidades con las se puede caracterizar las condiciones de vida de una persona o una sociedad, en relación con la satisfacción de sus necesidades reales, definen su calidad de vida, y esta será mayor en la medida que se progresa en el grado de satisfacción de esas necesidades, definidas éstas con su propia participación.



Fuente: Narbaiza (2004)

Además dentro del punto de vista legal, La Constitución de 1999, Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en su Preámbulo, establece:

“...la garantía universal e indivisible de los derechos humanos, la democratización de la sociedad internacional, el desarme nuclear, el equilibrio ecológico y los bienes jurídicos ambientales como patrimonio común e irrenunciable de la humanidad...”

Nuevamente, en la sección de los derechos ambientales, se garantiza la protección del ambiente y se define explícitamente al desarrollo como desarrollo sustentable:

Artículo 229. El régimen socioeconómico de la República Bolivariana de Venezuela se fundamenta en los principios de justicia social, democracia, eficiencia, libre competencia, protección del ambiente, productividad y solidaridad, a los fines de asegurar el desarrollo humano integral y una existencia digna y provechosa para la colectividad. El Estado, conjuntamente con la iniciativa privada, promoverá el desarrollo armónico de la economía nacional con el fin de generar fuentes de trabajo, alto valor agregado nacional, elevar el nivel de vida de la población y fortalecer la soberanía económica del país, garantizando la seguridad jurídica, solidez, dinamismo, sustentabilidad, permanencia y equidad del crecimiento de la economía, para lograr una justa distribución de la riqueza mediante una planificación estratégica democrática, participativa y de consulta abierta.

BIBLIOGRAFÍA

- ADELMÁN, Irma (2000) *Desarrollo Económico, Structural Change And Economic Dynamics*.
www.eumed.net/cursos/rcb-ed/index.htm.
- GORE, Al (1993). *La Tierra en juego: ecología y conciencia humana*. Barcelona. Emecé.
- BREWER CARIAS, Alan (2004). *La Constitución de 1999 Derecho Constitucional Venezolano*.
Tomo II. Editorial Jurídica venezolana. 4ta Edición marzo.
- ALFONSIN, Raúl (2000). *Ponencia en Encuentro Internacional*, Washington O.C. Estado Unidos.
- ALLI TURRILLAS, J.-C., LOZANO CUTANDA, B. (2005). *Administración y Legislación Ambiental*.
- ALONSO GARCÍA, E., LOZANO CUTANDA, B. (2006). *Diccionario de derecho ambiental*.
- Ambiente: por un futuro común. (1997). *Revista Aportes. Ambiente y Desarrollo. Hacia un Equilibrio*. # 115. Costa Rica.
- AROCENA, R. (1993). *Acerca de la Prospectiva (Desde algunos países de América Latina)*".
- MARTÍNEZ, Eduardo (Editor) *Estrategias, Planificación y Gestión de Ciencia y Tecnología*.
CEPAL-ILPES-UNESCO-UNU-CYTED. Editorial Nueva Sociedad. Caracas.
- AZQUETA, D. (2002). *Introducción a la Economía Ambiental*, Editorial MC Graw Hill Profesional. España.
- BARRERA, M. M (2005) *Modelos epistémicos en educación y en investigación*. Editorial Sypal. Caracas.
- BARROSO, S. (2000) *Planificación de la gestión de la basura en Venezuela*. Caracas, Venezuela.
- BEINSTEIN, J. (1994). *Prospectiva Tecnológica: Conceptos y Métodos*. MARTÍNEZ, E. (Editor)
Ciencia, Tecnología y Desarrollo: Interrelaciones Teóricas y Metodológicas. ONU, UESCO,
CEPAL-ILPES, CYTED, Nueva Sociedad. Caracas.
- BELLAMY, David y otros. (1991). *Salvemos la Tierra*. Madrid: Ediciones Aguilar.
- BERMÚDEZ BOJO, J., MALER, K.G. y UNEMO, L (1990). *Environment and development: an economic approach*. Dordrecht Kluwe.

- BILBAO, A. y otros. (1994). *Desarrollo, pobreza y medio ambiente*. Madrid: Ediciones Talasa.
- BORNER, Joachim (2006), *Medio Ambiente Online*.
- BRESSER, L., CUNILL, N., y GARNIER, L. (2004). *Fondo de Cultura Económica*. CLAD, Buenos Aires.
- CAMPOS Aída, y otros. (1996). *Variaciones y fluctuaciones del clima. Uso de la tierra y los cambios globales*. Programa de Cambios Globales. Volumen II, ONU.
- CANCADO, Antonio. (1995). *El medio ambiente en el marco de los Derechos Humanos: Palabras de inauguración*. Derechos Humanos, desarrollo sustentable y medio ambiente. IIDH-BID. Costa Rica.
- _____ (1995). *Two major challenges of our time: Human Rights and the environment*. Derechos Humanos, desarrollo sustentable y medio ambiente. IIDH-BID. Costa Rica.
- CANOSA USERA, Raúl. (2001). *Constitución y medio ambiente*. Editorial Dykinson.
- CARPENTER, S. R. (1991). *Inventing Sustainable Technologies*. Editorial J. Pitt y E. Lugo, The Technology of Discovery and the Discovery of Technology. Proceedings of the Sixth International Conference of the Society for Philosophy and Technology. Blacksburg.
- Carta del Turismo Sostenible. (1995). *I Conferencia Mundial para el Turismo Sostenible*. Isla de Lanzarote. Abril de 1995.
- CASTELLANO, H. (2005). *Planificación del Desarrollo Sostenible*, Editorial Kelvin – Censes. Venezuela.
- CEPAL. (1992). *El desarrollo sustentable: transformación, productividad, equidad y medio ambiente*. Santiago de Chile 1991.
- CEPAL (1998). *La Inversión extranjera en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.
- CENAMEC (1996). *Carpeta de Educación Ambiental*. Caracas. Venezuela.
- CERVONE, B. (2000). *Algunas consideraciones sobre los residuos sólidos*. Caracas, Venezuela.
- CLARKE, M.J. (1999). *Reducción de desechos sólidos en Latinoamérica*. Editorial México.
- Código ambiental. Ecoiuris S.A. Madrid 2005.
- COMERMA, J. A. y PAREDES., R. (1978). *Principales Limitaciones y Potencial de las Tierras en Venezuela*. Agronomía, Tropical. 28(2):71-85.
- Comisión de las Comunidades Europeas. (1992). *Quinto Programa de la Unión Europea en materia de medio ambiente. Hacia un desarrollo sostenible*. Bruselas.
- _____ (2001). *Libro Verde sobre Política Integrada del Producto*. Bruselas.

- _____. (2001). Sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de medio ambiente. Bruselas.
- _____. (1993). Resolución del Consejo y de los representantes de los gobiernos de los Estados miembros sobre un Programa comunitario de política y actuación en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible. DOCE, N° 138/1, de 17-5-1993.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. (1992). Río de Janeiro (Brasil).
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. (1993). Río 92/Programa 21 (Tomo II). Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Madrid.
- Conferencia: Dr. Nelson Troconis Parilli. (2006). Desarrollo y Ambiente. URBE.
- CONTRERAS, Hernán y CORDERO, Américo. (1982). *Ecología, conservación, desarrollo y calidad de vida*. Editorial Génesis. Caracas, Venezuela.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- Convenios Internacionales (Convenio de Basilea).
- CORDEIRO, J. L. (1998). *El desafío latinoamericano y sus cinco grandes retos*. Serie Mc Graw Hill.
- CORONADO, M. Y OROPEZA, R. (1998). *Manual de Prevención y Minimización de la Contaminación Industrial*, Editorial Panorama. México.
- Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible. (2004).
- DE LA FUENTE, Leopoldo (2005). *El Suelo*. Tamaulipas. México.
- DE LA CUESTA AGUADO, María Paz (1999). *Causalidad de los delitos contra el medio ambiente*. Editorial Tirant lo Blanch.
- DEL BRÍO GONZÁLEZ, Jesús Ángel y JUNQUERA CIMADEVILLA, Beatriz. (2001). *Medio ambiente y empresa: De la confrontación a la oportunidad*. Editorial Civitas.
- DE NEVES, Noe. (1997). *Ingeniería de Control de la Contaminación del Aire*. Editorial Mc Graw Hill.
- Diccionario de la Real Lengua Española. (RAE 2000).
- Distribución del Territorio Venezolano. (2006).
- DOUROJEANNI, Axel. (1990). *Procedimientos de gestión para el desarrollo sostenible, aplicado a microregiones y cuencas*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y social (ILPES), documento 89/05/rev.1. Serie ensayos. Octubre 1990. Santiago de Chile.
- DRAGO, Tito. (1990). *El futuro es hoy: reflexiones sobre medio ambiente*. Madrid: Cruz Roja Española.
- DURAN Hernán, Dussuel JURADO. (2001). *Desafíos Pendientes en la disposición final de residuos sólidos domiciliarios*. Ambiente y Desarrollo Vol. XVII, N° 4. Diciembre 2001.

- ENKERLIN, Ernesto y MADERO ENKERLIN, A. (1997). *Educación ambiental, investigación y participación de la comunidad*. Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible, México, ITP.
- FALLAS, Oscar. (1992). *Modelos de Desarrollo*. I Serie Cuadernos de Estudio. Asociación Ecológica Costarricense. Costa Rica.
- Federación de Parques Naturales y Nacionales de Europa. (1993). *Loving them to death?: Sustainable Tourism in Europe's Nature and National Parks*. FNNPE.
- FIELD, B. y FIELD, M. (2003), *Economía Ambiental*, Editorial MC Graw Hill Profesional. México.
- FRIEDMAN, Gerald, SANDERS, John E y KIPASKA-MERKEL, David. (1997). *Principles of Sedimentary Deposits. Estratigraphy and Sedimentology*. Macmillan Publishing Company. New Cork.
- Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, Decreto 1.257. 13.03.96, Normas sobre Evaluación Ambiental de Actividades susceptibles de Degradar al Ambiente.
- GALEANO, Eduardo. (1998). *Patatas arriba. La escuela del mundo al revés*. Siglo XXI editores. México.
- GLYNN, Henry y HEINKE, Gary. (1999). *Ingeniería Ambiental*. México. Editorial Mc Graw Hill.
- GÓMEZ OREA, D. (2002). *Evaluación de Impacto Ambiental, un Instrumento Preventivo Para la Gestión Ambiental*. Editorial Tirant Lo Blanch.
- GONCALVES, F. (2000). *Algunas consideraciones sobre los residuos sólidos en Latinoamérica*.
- GONZÁLEZ, C. (1999). ISO 9000. QS-9000. ISO 14000. *Normas internacionales de administración de calidad y sistemas ambientales*. Editorial McGraw-Hill/Interamericana de España. 1ª edición 1999.
- GONZÁLEZ, Lorena. (1995). *Derechos Humanos, desafíos contemporáneos*. Ponencia. XV Seminario Latinoamericano de Trabajo Social. Guatemala.
- GRANERO C., Javier, FERRANDO S., Miguel. (2005). *Cómo implantar un sistema de gestión ambiental según la Norma ISO 14001:2004*. Editorial Fundación Confemetal. Madrid 2005.
- GRIBBIN, John. (1987). *El planeta amenazado*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- GUENDELL, Ludwig (1989). *Enfoques sobre el análisis de las políticas estatales*. Revista Centroamericana de Administración Pública. No. 17. Costa Rica.
- GUERRA, Maria José. (2002). *Breve introducción a la ética ecológica*. Editorial Ant Machado Libros. 1ª Edición, 2002.
- GUILLEN, Fredo C. (1999). *Educación, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Revista Iberoamericana de Educación, Nro. 11: 103-110.
- HAVAS, Magda. (1993) *Environmental Education: changing role of the university*. Seminario Internacional sobre el Ambiente, Toluca, México.

- Instituto Nacional de Estadísticas, INE (2003). [On-line]. Disponible en: Censo General de Población y Vivienda. <http://www.ine.gov.->
- JAUENOD DE ZSÖGÖN, S. (1991). *El Derecho Ambiental y sus principios rectores*. Editorial Dykinson. 3ª edición.
- _____, S. (1997). *Derecho Ambiental. Información Investigación*. Editorial Dykinson.
- _____, S. (2001). *Derecho Ambiental. Preguntas y respuestas*. Editorial Dykinson.
- JUNCEDA M., Francisco J. (1999). *Cuestiones medioambientales*. Editorial Colex. 1ª edición.
- JUSTE RUIZ, José. (1998). *Derecho Internacional del medio ambiente*. Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- KLIKSBERG, B. (1998) *Desafíos Ante la Pobreza*. Ponencia.
- KOTLIARENCO M., CÁCERES I, FONTECILLA M. (1996) *Estado del arte en resiliencia*. CEANIM, Chile 1996.
- LEAL, M. (2005) *Resiliencia y gerencia organizacional*. Revista Maracaibo. N° 530.131.
- LOBO, P. (1997). *Turismo y desarrollo sostenible. Aproximación conceptual y documental*. Instituto de Estudios Turísticos. Madrid.
- LOPERENA ROTA, Demetrio. (1996). *El derecho al medio ambiente adecuado*. Editorial Civitas.
- LÓPEZ BUSTOS, Francisco L. (1992). *La organización administrativa del medio ambiente*. Editorial Civitas.
- LOZANO CUTANDA, Blanca. (2000). *Derecho ambiental administrativo*. Editorial Dykinson.
- M. A. R. N. (1986). *Serie sobre Situaciones Ambientales*. Caracas. Venezuela.
- MAGO, Oscar. (1998). *El amparo constitucional civil*. Editorial Activa. Caracas, Venezuela.
- MANSILLA, H. (1999). *Dilemas del Desarrollo, Protección del medio ambiente y enfoques Post-Modernistas*. Centro de estudio del Desarrollo. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.
- Manual de Implementación de un sistema de Gestión Ambiental. (2005). Universidad Austral de Chile.
- MARNR y Fundación Polar. (1998). *Principales problemas ambientales en Venezuela*.

- MARTÍNEZ DE LA VALLINA, Juan José. (1998). *Guía básica para la elaboración de estudios de impacto ambiental de los instrumentos de ordenación territorial*. Editorial COACV.
- MAS HERRERA, M. (2005). *Desarrollo Endógeno, Cooperación y Competencia*, Editorial Panapo de Venezuela. Venezuela.
- MATA BARRANCO, Norberto J. de la. (1996). *Protección penal del ambiente y accesoriedad administrativa: tratamiento penal de comportamientos perjudiciales para el ambiente amparados en una autorización administrativa ilícita*. Barcelona. Cedecs.
- MAZPARROTE, S. (1994). *Salvemos la Tierra*, Editorial Biosfera. Venezuela.
- MEDINA, M. (2000.). *Futurica. Prospectiva en Acción*. Colección Respuestas. IESAIC/UNESCO. Caracas.
- MÉNDEZ, Ricardo. (2002). *Innovación y Desarrollo Territorial: Algunos debates teóricos recientes*. EURE (Santiago). Scielo. Chile.
- MIGUEL PERALES, Carlos de. (1997). *La responsabilidad civil por daños al medio ambiente*. Editorial Civitas.
- MILLER, Tyler. (1994). *Ecología y medio ambiente*. Editorial Iberoamericana.
- Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. Balance Ambiental de Venezuela 1994-95.
- MUÑIZ, Armando y otros. (2001). *Las ciudades y el cambio global*. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- MUÑOZ FERNÁNDEZ, S. y ARTIÑANO DEL RÍO, P. (2002). *La conservación de los espacios naturales estrategias urbanísticas de protección*. Editorial La Ley. 1ª Edición, 2002.
- NARBAIZA, Iñigo (2004) *Una visión revolucionaria del desarrollo sustentable*. Comisionado de C y T de Amazonas.
- NIJKAMP, Peter (1990). *Regional sustainable development and natural resources use*, World Bank Annual Conference on Development Economics, 26 y 27 de abril de 1990, Washington.
- NIKKEN, Pedro. (1994). *El concepto de Derechos Humanos. En: Manual de fuerzas armadas*. Compilado por Rodolfo Cerdas y Rafael Loaiza. Loaiza-IIDH. Costa Rica.
- NOVO, M. (1995). *La educación ambiental. Bases éticas, Conceptuales y Metodológicas*. Universita, S.A. Madrid. España.
- ORDUNA DÍEZ, Pilar (1995). *El medio ambiente en la política de desarrollo*. Esic Editorial.
- PANAYOTOU, Theodore. (1994). *Ecología, medio ambiente y desarrollo*. Debate, crecimiento vs. conservación. Gernica. México.

- PARISCA, S. (1992). *Gestión tecnológica. Gestión tecnológica y competitividad*. COLCYT. Caracas.
- PASTORINI, Alejandra. (2000). *¿Quién mueve los hilos de las políticas sociales? Avances y límites en la categoría "concesión - conquista". La política social hoy*. Cortez editora. Brasil.
- PECCI, A. (1977). *La calidad humana*. Taurus. Madrid.
- PELUSO, Albino. (1995). *Comentarios sobre Derechos Humanos y medio Ambiente Derechos Humanos, desarrollo sustentable y Medio Ambiente*. IIDH-BID, Costa Rica.
- PRIGOGINE. (1997). Citado por Méndez. (2003). *Como no naufragar en la era de la Información*. Ediluz. Maracaibo, Venezuela.
- QUICK, I. (1992). *El pensamiento innovador de la empresa paraido empresas mixtas*. Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería Universidad del Zulia. ISSN 0254-0770.
- RUIZ, A; PELEKAIS, C; CRUZ, A (2007) *El desarrollo bajo un sistema de gestión ambiental*. Ediciones Astro Data S.A. Maracaibo. Venezuela
- SAAVEDRA. (2000). *La sustentabilidad y el futuro del mundo*. Editorial Trota Madrid.
- SÁNCHEZ GASCÓN, A. (1996). *El acceso a la información en materia de medio ambiente*. Editorial Exlibris.
- Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) (1997). *El desarrollo sustentable (Una alternativa de la política institucional)*. México.
- SEINFELD, John H. (1978). *Contaminación atmosférica, fundamentos físicos y químicos*. Editorial Instituto de Estudios de Administración.
- SERRANO MORENO, José Luís. (1992). *Ecología y derecho: principios de derecho ambiental y ecología jurídica*. Editorial Comares.
- SILVA SÁNCHEZ, Jesús-María. (1999). *Delitos contra el medio ambiente*. Editorial Tirant lo Blanch.
- TAPIA, F. y otros. (1995). *Medio ambiente: ¿Alerta verde?* Madrid: Editorial Acento.
- TERRADILLOS, Juan. (1997). *Derecho penal del medio ambiente*. Editorial Trotta.
- THOMPSON, José. (1988). *Fundamento histórico filosófico de los derechos Humanos*. Cuadernos de Estudio. Serie: Educación y Derechos Humanos. Temas Introdutorios. IIDH. Costa Rica.
- Organización De Las Naciones Unidas. 1996. *Desarrollo Humano 1995*, México.
- VANISTENDAEL, S.; MANCIAUX, M.; LECOMTE, J. Y CYRULNIK, B. (2001) *La resiliencia: estado de la cuestión*.
- VIII Congreso de Derecho Ambiental, 2002. Caracas.

- VILLEGAS J. (1998). *Administración de Personal*. Ediciones Vegas, Caracas, Venezuela.
- WALSS, R. (2001). *Guía práctica para la gestión ambiental*. Editorial MC Graw Hill Profesional. México.
- XV Congreso Internacional de Derecho Penal. Delitos contra el Ambiente. (1994). Río de Janeiro, Brasil.
- ZEPEDA, Guillermo. (1997). *Derecho a un medio ambiente sano*. CSUCA. Costa Rica.

LEYES Y DECRETOS

Decreto 2.216 habla sobre Normas para el manejo, recuperación de los desechos sólidos de origen doméstico, comercial, industrial o cualquier otra naturaleza que no sean peligrosos”

Ley de Diversidad Biológica. Gaceta Oficial N° 5.468 (Extraordinaria). 24 de mayo del 2000

Ley Forestal de Suelos y Aguas y su reglamento. (1982). Caracas, Venezuela.

Ley Orgánica de Administración Central. Gaceta Oficial N° 36.807 de fecha 14 de Octubre de 1999.

Ley Orgánica de Descentralización, Delimitación y Transferencia de Competencias del Poder Público. Gaceta Oficial N° 37.753 de fecha 14 de agosto del 2003.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística. Gaceta Oficial N° 38.388 de fecha 01 de marzo del 2006.

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Gaceta Oficial N° 38.236 de fecha 26 de julio del 2005.

Ley Orgánica de Salud. Gaceta Oficial N° 36.579 de fecha 11 de Noviembre de 1998.

Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos. Gaceta Oficial N° 5.554 (Extraordinaria). 13 de noviembre del 2001.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

ÁNGEL, Juan y GONZÁLEZ, María. (1996). *La Problemática Ambiental de Venezuela*. <http://www.geocities.com/CapitolHill/5508/ambiente.html>

CASTILLO (2001). *Ética del Desarrollo*. Disponible en: <http://www.iris.com/glivar/Ethics>

CORTINAS DE NAVA, C. (2005). *Manejo Ambiental*. Disponible en: <http://crstinacortinas.com/manejo/manejo.shtml>.

Desarrollo Sostenible (2005). Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sostenible

Desarrollo Sostenible. (2004). Disponible en: <http://www.ceit.es/asignaturs/ecologia/hipertexto/14Po1EcSoc/140DesSost.htm>

Desarrollo Sostenible. (2006). Disponible en:
<http://www.cedes-gm.org.mx/introduccion.htm>

Desarrollo Sostenible. (2006). Disponible en:
http://www.es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_Sostenible.

Dirección de Suelos. Ministerio del Ambiente. (2006). Disponible en:
<http://www.marn.gov.ve>

DUSSUEL J. Eduardo, (2006) *Medio Ambiente*. Disponible en:
<http://www.medioambienteonline.com/site/root/resources/analysis/2074.html>

El suelo. (2006). Disponible en:
http://www.papelnet.cl/ambiente/el_suelo.htm, 2006.

http://www.puc.cl/sw_edu/contam/atm/atm01.htm.

http://es.wikipedia.org/wiki/Impacto_ambiental. (2006).

http://www.cooperativa.cl/p4_noticias

<http://www.defensoria.gov.ve>. (2006)

<http://www.ecodes.org>

http://www.es.wikipedia.org/wiki/Programa_de_las_Naciones_Unidas_para_el_Desarrollo

<http://www.esi.unav.es/asignaturas/ecologia/Hipertexto/15HombAmb/150ImpAmb.htm#Metodologías%20de%20Evaluación%20del%20Impacto%20Ambiental>. (2006)

<http://www.fundacionsustentable.org/contectic-45.html>

http://www.gobiernoenlinea.gob.ve/venezuela/perfil_geografia9.html

<http://www.monografias.com>

<http://www.monografias.com/trabajos13/impac/impac.shtml>. (2006).

<http://www.oas.org>

<http://www.oei.es>

<http://www.pnuma.org/educamb/mantexto.php>

<http://www.sre.gob.mx/substg/seguimientocmds/2004/antecedentes.htm>

<http://www.ucv.ve>

Imagen de la República Bolivariana de Venezuela. (2006). Disponible en:
<http://www.mpd.gov.ve/venezuela-nva/primera-parte.htm>

Instituto De Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2001). Adscrito al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia. Sistema Nacional Ambiental. Disponible en:

<http://www.ideam.gov.co/indicadores/socio11.htm>

Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2006). Disponible en:
http://www.cinu.org.mx/temas/des_sost.htm. Naciones Unidas. Centro de Información.

Ministerio del Ambiente. (2006). <http://www.minambiente.gob.co>

Naciones Unidas, Comisión Económico y Social.
<http://www.unhchr.ch/Huridocda/Huridoca.nsf>

Residuos Sólidos. (2006). Panorama. Maracaibo, Venezuela. Fortunecity: Disponible en: <http://www.fortunecity.es/expertos/profesor/171/residuos.html>

LA GERENCIA AMBIENTAL CORPORATIVA

Oscar Humberto García Vargas

Cuando se abordan temas como el desarrollo sostenible y el medio ambiente natural, si bien, se podría recurrir a diferentes actores de orden central que tienen ingerencia directa sobre ellos, es el objetivo hacer referencia a *las empresas* y la forma en que muchas de ellas son gerenciadas en la actualidad como consecuencia de las metas trazadas que las hacen ver como organizaciones que, poco o nada, favorecen el desarrollo sostenible del medio ambiente natural, haciendo necesario recurrir a un cambio en la forma en que sus diferentes actividades de gestión se realizan.

Buscar y ofrecer alternativas de implementación de una dirección de las empresas en cuyo centro se encuentre el desarrollo sostenible del medio ambiente natural, sin descuidar las metas trazadas por la organización, es un desafío que se debe enfrentar.

The World Conservation Union en su informe de Junio de 2006 “The future of Sustainability. Re-thinking “Environment and Development in the Twenty-first century” expresa que en el año 2005 la evaluación de los Ecosistemas del Milenio ofreció un comentario severo sobre el estado de la tierra y la sostenibilidad de la gestión de la humanidad, el consumo de los recursos naturales y el origen de lugares no controlados para el manejo de los desechos.

Peter Vitousek, en el año 1997, observó que el ritmo y escala de cambio en la biosfera, es fundamentalmente diferente de aquellos ocurridos en cualquier otra época en la historia del planeta. Los resultados de esta variabilidad son casi todos negativos en sus impactos sobre la biosfera.

El mensaje sobre la pobreza no es más alentador. El informe de la Evaluación del Milenio deja muy claro que no solamente el nivel de pobreza sigue elevado sino que también crece la inequidad:

- 1.1 mil millones de personas sobreviven con menos de US\$1 al día. El 70% vive en zonas rurales donde son altamente dependientes de los servicios ecosistémicos.
- Se ha incrementado la inequidad en la última década. Durante el decenio de 1990, 21 países experimentaron descensos en su ubicación en el índice de desarrollo humano.
- Más de 850 millones de personas estaban subalimentadas en 2000-02, o sea, 37 millones más que en el periodo 1997-99.

- La producción *per cápita* de alimentos ha disminuido en el África subsahariana.
- Alrededor de 1.1 mil millones de personas todavía carecen de acceso a agua potable, y más de 2.6 mil millones carecen de acceso a servicios mejorados de saneamiento.
- La escasez de agua afecta aproximadamente 1 - 2 mil millones de personas en el mundo.
- Las mejoras globales en los niveles de pobreza están sesgadas por el acelerado crecimiento económico en India y China; la pobreza en otras regiones (especialmente en el África sub-sahariana) es profunda y persistente.
- La mitad de la población urbana en África, Asia, Latinoamérica y el Caribe padece una o más enfermedades asociadas a deficiencias en la calidad del agua y condiciones insalubres.
- La disminución en la producción de pesca de captura está reduciendo una fuente barata de proteínas en los países en vías de desarrollo.
- El consumo *per cápita* de pescado en los países en vías de desarrollo, excluyendo China, declinó entre 1985 y 1997.

La velocidad del cambio ambiental es rápida y se está incrementando. Como comenta Peter Vitousek de manera tan contundente, “estamos cambiando la tierra más rápidamente de lo que la entendemos”. El ritmo de transformación de la tierra por efectos antropogénicos se está incrementando, particularmente en países que experimentan una industrialización rápida. La capacidad humana para destruir los sistemas que sostienen la vida es nueva. La humanidad está consumiendo vorazmente los recursos naturales y agotando su capacidad de sostener la vida humana y la calidad de la misma sin pensar en el futuro y los derechos y necesidades de la gente en el presente.

¿Pero el sector empresarial qué rol juega en las conclusiones anteriormente expuestas? La dirección empresarial se encuentra afectada por diferentes conceptos y posiciones asumidos en variados contextos que tocan el ejercicio administrativo; tales como el espíritu capitalista, la libertad y el utilitarismo.

La formación de capitales en las grandes compañías actuales, se presenta como consecuencia de las acciones que emprenden dichas empresas con el ánimo de extender cada vez más su capital, a través de la maximización de su productividad, en contra de los seres humanos que trabajan en sus organizaciones, de la sociedad donde sus empresas tienen su campo de acción y de la naturaleza misma.

Se puede aplicar a las empresas de hoy que, consideradas desde el punto de vista sistémico, como un sistema abierto que interactúa con el entorno donde

existen otras organizaciones dedicadas a ofrecer los mismos productos y/o servicios, solo buscan en la dinámica organizacional actual, competir para lograr la mayor cantidad de recursos que les permita sobrevivir; recursos que para este caso y como lo menciona Paul Hopkins se ven reflejados en la necesidad de una rentabilidad monetaria que deja claro los riesgos que esta propuesta implica cuando del desarrollo sostenible del medio ambiente natural se habla.

En este sentido, a las empresas se les relaciona con una alta dosis de culpabilidad en el deterioro del medio ambiente natural, el objetivo es lograr cambios de paradigmas en la gestión empresarial que permitan que el desarrollo sostenible del medio ambiente natural y la organización puedan coexistir y lograr las metas que cada uno se propone, si se decide por parte de la empresa, jugar un rol protagónico en asuntos relacionados con el desarrollo sostenible que le implicarían la adopción de nuevas formas de gestión.

EL CONTEXTO

En años anteriores, los países habían centrado sus esfuerzos en lograr altos niveles de crecimiento económico, o en mejorar el bienestar social, e inclusive en desarrollar el capital humano. Estas metas de las naciones se mostraban incompletas ya que no se garantizaba su permanencia en el tiempo. Por lo tanto, en los años noventa, los países empiezan a incorporar el concepto de uso sostenible de los recursos naturales y del ambiente en su concepción de desarrollo.

Más, cuando se viene observando que el precio que se paga por ese progreso o desarrollo es demasiado alto; como lo plantea Bobby Banerjee en su artículo titulado "Who Sustains Whose Development? Sustainable Development and Reinvention of Nature" afirmando que las consecuencias de dicho desarrollo han sido el recalentamiento global, la pérdida de la biodiversidad, la corrosión de la tierra y el aire, la contaminación del agua; trayendo consigo impactos negativos de gran alcance en las poblaciones humanas.

Durante el Congreso de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrado en Río de Janeiro en 1992, los líderes mundiales aceptaron la aplicación internacional del principio preventivo: "Si una actividad supone una amenaza para el medio ambiente o la salud humana, deben tomarse medidas preventivas, incluso si algunas de las relaciones de causa y efecto no están completamente probadas científicamente". (Videla, 2007, p. 1).

En este sentido, el planteamiento del desarrollo sostenible tiene que conseguir a la vez satisfacer las necesidades del presente, fomentando

una actividad económica que suministre los bienes imprescindibles a toda la población mundial y satisfaga las necesidades del futuro, reduciendo al mínimo los efectos negativos de la actividad económica, tanto en el consumo de recursos como en la generación de residuos, de tal forma que sean soportables por las próximas generaciones.

Erwing Schrodinger plantea “La vida es la capacidad de extraer orden de su entorno” (Aktouf, 2001, p. 225) y aunque efectivamente el hombre lo hace para poder vivir, lo cierto es que es el único ser, como lo menciona el profesor Aktouf, que extrae de su medio ambiente natural más recursos de los que son necesarios para mantenerse como una estructura viva.

Pero si bien, lograr el crecimiento y la supervivencia obligan al hombre a extraer de su medio ambiente natural más recursos de los necesarios, la interpretación maximalista impuesta por el paradigma neoclásico, ha interpretado el crecimiento como un máximo indefinido que supone la posibilidad de una acumulación indefinida, que es imposible de conseguir, cuando los recursos que se extraen del medio ambiente natural no son indefinidos.

Lo anterior va en contravía del equilibrio que debe existir entre la vida y la naturaleza, y si se considera a las empresas como sistemas vivos y abiertos que necesitan para sobrevivir y extraer recursos de su entorno, la única manera de lograrlo es intercambiando materia por el uso de recursos naturales producidos en ese mismo entorno (Aktouf, 2001, p. 229).

Lo que está ocurriendo básicamente se reduce a decir que bajo el proceso de maximización de la riqueza y la acumulación de capital, el sistema empresa se está quedando poco a poco sin recursos naturales utilizables que usar para transformar, y como tampoco está en la capacidad de producirlos, significa que está llegando a su propia destrucción, además de estar originado un desequilibrio entre la vida y la naturaleza.

Es decir, la justificación del desarrollo sostenible proviene tanto del hecho de tener unos recursos naturales limitados (nutrientes en el suelo, agua potable, etc.), susceptibles de agotarse, como por el hecho de que una creciente actividad económica sin más criterio que el económico, produce problemas medioambientales tanto a escala local como planetaria graves, que pueden en el futuro tornarse irreversibles.

Debe reconocerse que los problemas medioambientales han surgido como consecuencia del crecimiento económico más que su desarrollo. Pues no hay que olvidar, por un lado, que desarrollo económico no siempre es sinónimo de crecimiento económico y, por otro, que cualquier medida de dimensión relativa a las actividades productivas no sólo tiene efectos sobre la economía de las

empresas, sino también sobre el empleo y el tejido social en que se realizan dichas actividades, efectos que pueden ser tanto negativos como positivos.

De allí que lograr un nivel de complemento entre el desarrollo sostenible y el crecimiento económico, objetivo de las empresas, exige cambios importantes en la labor gerencial de las mismas. Charles Harper presenta una premisa difícil de negar “todo está relacionado con todo y es casi imposible que lo que se haga en un sistema no afecte a otros sistemas.” (Harper, 1996, p. 30).

La afirmación anterior, relacionada con la definición que de sistema social humano hace el mismo Harper “es una red de actores interdependientes (individuos, organizaciones, subsistemas) que poseen patrones relativamente estables de interacción e intercomunicación y este sistema se distingue de otros sistemas en un ambiente social más amplio.” (Harper, 1996, p. 30).

El sistema social humano compuesto por los diferentes actores arriba mencionados, tiene relación directa con la naturaleza y los sistemas industriales, así, cualquier acción emprendida por cualquiera de ellos afecta de manera directa o indirecta a los otros, es decir, existe una implicación ambiental relacionada con la gestión de las diferentes actividades que se lleven a cabo por alguno de los actores en el sistema social descrito por Harper.

En este sentido, la implicación ambiental se encuentra relacionada con el tamaño de la población, poblaciones más grandes hacen más demandas del medio ambiente que sistemas más pequeños. No se debe desconocer que la relación del sistema social humano con la naturaleza en primera instancia, se convirtió en el uso de los materiales naturales para la fabricación de herramientas implicando un impacto en el ambiente típicamente pequeño y localizado.

Al largo plazo, muchas sociedades agrícolas degradaron la productividad de sus suelos y las bases de sus propios recursos dando origen a las llamadas sociedades industriales como consecuencia del desplazamiento de la gente a las ciudades que aceleró la aplicación de la ciencia basada en la tecnología y la producción de orden económico.

Permitiendo que los argumentos principales del desarrollo sostenible y la conservación del medio ambiente natural se alimenten de la economía política y las organizaciones supranacionales como la OMC (Organización Mundial del Comercio), el FMI (Fondo Monetario Internacional), el Banco Mundial y las Naciones Unidas que dictaminan políticas gubernamentales de industrialización y modernización.

El problema ambiental desde los años 60 empezó a ser un problema a partir de las percepciones públicas de problemas medioambientales y de

una legislación medioambiental en crecimiento que es orientada por los actores anteriormente mencionados originando una corriente principal y un paradigma tradicional sobre el desarrollo sostenible y la conservación del medio ambiente natural cuyas principales características son:

- El paradigma sostenible del desarrollo está basado en el pensamiento económico utilitarista y no en lo ecológico.
- El argumento principal del desarrollo sostenible y la conservación del medio ambiente natural es alimentado por la economía política.
- Uno de los indicadores importantes de la modernidad tiene que ver con el crecimiento de la dominación por parte del hombre hacia la naturaleza.
- La pobreza ha sido y es, una de las causas de la degradación medioambiental.
- La economía internacional debe mantener un clima favorable, promoviendo el desarrollo sostenible a través de la liberación del comercio.
- Una de las ideologías entiende la degradación medioambiental como el resultado del crecimiento demográfico.
- La pobreza, la incertidumbre y la ignorancia son los aliados y causas de la degradación medioambiental.
- El papel de los gobiernos locales es crear y dar fuerza a las reglas del juego neoliberal.
- El ser humano es impaciente y prefiere el presente al futuro.

Es claro que bajo estas directrices tradicionales del desarrollo sostenible y el medio ambiente natural se alimenta el comportamiento del sector empresarial que solo busca aumentar su capital y no se ve como un actor principal en el deterioro ambiental.

Esta situación obliga sostener una posición crítica al respecto; la gerencia racional del uso de los recursos naturales es integral a la economía occidental y su imposición en países en vía de desarrollo es problemática.

Los avances en el progreso desde la ciencia, la medicina, la tecnología y la producción agrícola no han podido erradicar la pobreza mundial, promesa que de alguna manera estaba implícita como consecuencia del desarrollo y, por el contrario, dicho progreso ha provocado el recalentamiento global, daños en la capa de ozono, pérdida de la biodiversidad, la corrosión de la tierra, del aire y la contaminación del agua.

Debe reconocerse que los problemas medioambientales han surgido como consecuencia del crecimiento económico. Las diferentes organizaciones que determinan las políticas medioambientales de orden global han constituido

una red de cuerpos poderosos que construyen una forma particular de la realidad sobre el medio ambiente natural.

Este nuevo tipo de poder ya no puede formularse por lo que se refiere a la soberanía sino que es una de las grandes invenciones de la sociedad burgués, usado como instrumento fundamental en la constitución del capitalismo industrial.

Los países del tercer mundo han pagado y siguen pagando un precio desastroso como resultado del desarrollo y progreso, particularmente, las consecuencias han sido severas para las poblaciones rurales. Todos los recursos han sido dirigidos a los cultivos comerciales descuidando los cultivos necesarios para la subsistencia de los seres humanos en las zonas rurales.

El término “desarrollo” se volvió sinónimo de crecimiento económico, el cual promete en la medida de su incremento, aliviar la pobreza creando riqueza para invertir en la solución de los problemas de orden social. La separación de lo económico de lo social es una característica del pensamiento económico, el aspecto económico define los aspectos sociales y culturales de las poblaciones del tercer mundo.

En lugar de que los mercados y la producción encajen en la lógica de la naturaleza, el desarrollo sostenible tradicional usa la lógica de los mercados y la acumulación del capital para determinar el futuro de la misma.

La supervivencia global (léase países industrializados) ha justificado muchos de los temas relacionados con el desarrollo sostenible, descuidando por completo la conservación de culturas mucho más locales y específicas como las del tercer mundo y las campesinas por ejemplo.

Aunque los argumentos del desarrollo sostenible intentan reconciliar la maximización de los beneficios económicos y medioambientales simultáneamente, las condiciones que se presentan para lograrlo son totalmente contradictorias. Ej.: Conservación de espacios rurales, valorando la estética de la naturaleza, la limpieza de las playas o poder obtener un bronceado sin riesgo de cáncer.

Una total exclusión en la práctica efectúan los regímenes de política medioambiental global, involucrando en la teoría preocupaciones por sistemas sociales minoritarios que no se atienden.

Las patentes y las leyes de propiedad intelectual en los recursos genéticos como las semillas, protegen y sirven a los intereses organizacionales de países desarrollados violando los derechos de los campesinos del tercer mundo.

El incremento de patentes de orden genético en los Estados Unidos fue de 4000 para 1991 a 500.000 para 1996. Lo cual es considerado como un balance social positivo.

Se afirma que el crecimiento económico logrado por un sistema de libre cambio reduce la pobreza, y si ésta es reducida, también se verá reducida la degradación medioambiental, situación que en la práctica no funciona. El PIB de América Latina creció a un ritmo de 3.1% entre 1945 y 1980, y a un ritmo de 1.6% cuando el periodo neoliberal se hizo más fuerte. (1990-2000).

Aunque los diferentes informes discuten intereses establecidos y los problemas sociales, una crítica profunda de los modos de producción no está contemplada. Tal es el caso de una legislación que se concentra en problemas superficiales y no de fondo. Ej.: Niveles de emisión de gases sin censurar los medios de producción. La economía medioambiental considera la naturaleza como un capital o recurso.

El paradigma tradicional sobre desarrollo sostenible y el medio ambiente natural debe reconocer que el problema no es tratar de restituir el medio ambiente natural, sino cambiar la relación del hombre con la naturaleza. La excesiva confianza en que la tecnología podrá resolver todos los problemas incluso los de sostenibilidad y la conservación del medio ambiente no deja de ser un tanto exagerada.

El objetivo debe ser lograr el crecimiento económico sin la destrucción del medio ambiente natural donde el sector empresarial se constituye en un actor protagonista y lo obliga a redefinir la forma de su gestión gerencial.

LA BÚSQUEDA DE UNA GERENCIA PREOCUPADA POR LO AMBIENTAL

El reverdecimiento de los negocios se ha convertido en un asunto central de la responsabilidad social corporativa para un gran número de empresas globales, aunque para muchas sigue siendo más una cuestión poco relevante dentro de una gestión de relaciones más amplia que algo que conduce a cambios estructurales en la forma o tamaño de los negocios principales.

Existe aquí una profunda paradoja. Por un lado, el siglo veintiuno ha sido ampliamente proclamado como la era de la sostenibilidad, con una alianza mixta entre gobierno, sociedad civil y las empresas desarrollando nuevas estrategias para incrementar el bienestar humano dentro del planeta. Por otro lado, hay evidencia de que la actividad humana global se vuelve rápidamente menos en vez de más sostenible.

Algunos países en vías de desarrollo han comenzado a lograr el crecimiento económico y la industrialización sostenibles, primero los llamados tigres

asiáticos, luego China e India. El éxito del desarrollo fundamentado en el estándar de la economía de consumo basada en el uso de artículos desechables, automóviles y combustibles fósiles, en China e India, ofrece una oportunidad única para evaluar sus limitaciones. El éxito de China, por ejemplo, está incrementando masivamente el consumo de granos, carne, acero, petróleo y madera.

El crecimiento económico revolucionario de China demuestra las fallas en el modelo convencional de crecimiento. Revela la necesidad de realizar cambios sistemáticos en la forma de comprender y producir el desarrollo a nivel mundial, tanto en el occidente como en otros lugares. La tierra está en un punto delicado de su equilibrio; seguir funcionando como siempre ya no es una opción.

El actual dilema global presenta grandes riesgos, pero también oportunidades excelentes. La necesidad de crear una sociedad y economía sostenibles post combustibles fósiles nunca ha sido tan ampliamente aceptada aunque los retos en el camino hacia lograrlo siguen siendo metas titánicas.

El modelo dominante de desarrollo basado en la satisfacción ilimitada de los deseos de los consumidores por parte de las empresas conduce inexorablemente al sobre-consumo. Pero la continua expansión física dentro del alcance global de los sistemas de suministro de mercancías por las organizaciones, significa que los consumidores y las empresas en los países desarrollados siguen percibiendo los flujos de recursos como abundantes, y no desarrollan ningún sentido de límites al consumo.

Sea como consumidores, ciudadanos o empresarios, la población de las economías industrializadas no muestra ninguna conciencia de que los sistemas de producción tengan fallas o restricciones ecológicas. Sin embargo, este mismo modelo ha sido difundido internacionalmente por los medios de comunicación y la publicidad global como si no tuviese problemas y fuese uniformemente bueno y deseable. La fe en la oportunidad de consumir sin límites en un mundo ecológicamente limitado es una poderosa fuerza motriz que aumenta el riesgo global.

La oposición ambientalista a que las empresas sigan funcionando como lo han hecho hasta el presente no cuenta con una aceptación mayoritaria, y persisten patrones de producción y consumo insostenibles en el mundo desarrollado. La integración global de economías nacionales que antes eran semi-independientes avanza rápidamente, erosionando la capacidad de las naciones de equilibrar las decisiones económicas, sociales y ambientales.

Es claro que el desarrollo sostenible basado en el modelo de los “tres pilares” que contempla las dimensiones ambiental, social y económica de

la sostenibilidad el cual desde el punto de vista gráfico es representado de la siguiente manera.

Debe ser entendido como el grado de cooperación que debe existir entre los diferentes pilares encargados de dar fortaleza al desarrollo sostenible, para que éste sea la garantía del logro de lo que cada uno de ellos se propone, esto debe implicar que el avance en el crecimiento, la protección y el progreso deberán ser homogéneos y continuos. La existencia entonces de un desequilibrio entre el crecimiento económico, la protección del medio ambiente natural y el progreso social, como consecuencia de las acciones empresariales de hoy, en la búsqueda de la maximización de su capital, trae consigo efectos negativos en la protección y el progreso.

Este concepto de equilibrio respecto al avance de los tres elementos que lo conforman, significaría que el desarrollo homogéneo y continuo, implicaría que el campo social, económico y ambiental se desarrollen en un mismo nivel sin ventaja alguna de uno sobre otro, como parece ser, es lo que sucede en la actualidad cuando de desarrollo sostenible y empresa se habla.

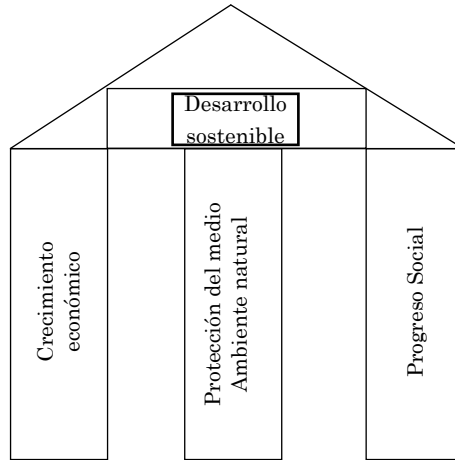
Así las cosas, se trataría entonces de lograr que las empresas mediante sus diferentes dinámicas productivas, satisfagan las necesidades de la sociedad y a la vez logren rendimiento económico sin sacrificar el medio ambiente natural (García, 2007, p. 10-11).

Lo anterior obliga a recurrir a un nuevo enfoque a una nueva economía. El mercado es una institución de un poder y eficacia únicos. Es capaz de impulsar cambios masivos en el medio ambiente y las oportunidades humanas a una escala y velocidad que hacen que los poderes normativos de los organismos ciudadanos, estatales o globales parezcan pequeños. Las aspiraciones empresariales, y también la subsistencia, están inevitablemente ligadas al desempeño de dicha economía.

El siglo XX fue el primero en donde el estado del medio ambiente se convirtió en un tema para los legisladores. Durante mucho tiempo los ambientalistas han propugnado por una regulación más rigurosa de los mercados pero, sólo recientemente, han demostrado más sofisticación al concebir cómo se puede aprovechar el poder de los mercados para proteger los servicios ambientales y la diversidad biológica. Esto será vital si hemos de trazar un camino de transición hacia una economía de bajo consumo de carbono que funcione tanto para las economías industrializadas como para las no industrializadas, para los países ricos y pobres.

El mercado es primordial para el funcionamiento del mundo, pero la sostenibilidad debe entenderse como una idea cultural fundamental, es necesario sembrar una cultura de sostenibilidad en el sector empresarial. El futuro del

planeta depende del tipo de consumismo y empresa que se construya.



Se debe rediseñar y construir la economía global para que las personas puedan obtener más a la vez que consumen menos. Un aspecto de esto es una economía de servicios en lugar de objetos, que genere valor sin generar desperdicios o un gasto físico o energético innecesario.

Para manejar la inequidad entre ricos y pobres en un mundo finito, se deben idear procesos que permitan la limitación de las economías industrializadas en términos de su manejo de materias primas y energía, así como, en la medida en que se requiera, la promoción de economías menos industrializadas.

El mundo ha empezado a pensar en el logro de un equilibrio de orden económico y social que no afecte de forma negativa el medio ambiente natural, existen tendencias y hechos globales que muestran como el mundo está en búsqueda de un equilibrio o simplemente caminando hacia uno nuevo en diversos campos.

Hay una preocupación para que el crecimiento económico apunte a una mayor inclusión social y considere el cuidado del medio ambiente como factor clave para un desarrollo sostenible. Así mismo, e igual de importante para acabar con el lastre de lo que en nuestra historia se conoce como el péndulo, es la desideologización del debate económico, donde lo ortodoxo y lo heterodoxo van pasando a la historia como teorías antagónicas para convertirse en lo que debieron ser siempre: aportes en la medida que permitan resolver problemas concretos dependiendo de cada realidad (Rivera, 2007, p. 2).

Muchos de estos objetivos tal vez parezcan estar en conflicto entre ellos en el corto plazo. Por ejemplo, el crecimiento industrial puede estar en conflicto con la preservación de los recursos naturales como se ha mencionado. A largo plazo, sin embargo, el uso responsable de los recursos naturales en la actualidad ayudará a asegurar que se cuente con recursos para el crecimiento industrial sostenido dentro de muchos años.

Los países en la actualidad tienen que buscar esquemas de desarrollo que permitan depender menos de los recursos naturales y, más bien, promover actividades en las cuales la información, conocimiento e innovación sean privilegiadas. Se debe propender al desarrollo de actividades generadoras de valor agregado sobre aquellas netamente extractivas.

Lo anterior, deja claro la necesidad de las empresas, de adoptar procesos de desarrollo sostenible que las pongan a tono con lo que en el mundo está sucediendo. Tradicionalmente el objetivo primordial de las empresas es crear valor económico, tesis cuyo representante más conocido ha sido el economista Milton Friedman, en su clásico artículo "The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits" en el cual muchos de los gerentes de hoy se apoyan para justificar sus acciones aduciendo la búsqueda del cumplimiento de tal objetivo, cumpliendo las leyes a las que las empresas están obligadas, como si en la actualidad dicha condición fuera suficiente. (García, 2007, p. 13).

Una empresa preocupada por lo ambiental será aquella en que el valor central no es el crecimiento económico, sino el desarrollo sostenible, lo que la obliga no solamente a crear valor monetario, sino también ambiental y social. La empresa sostenible no sólo busca la satisfacción de los accionistas y clientes, sino la de todas las partes interesadas de forma legítima en sus actividades. (Rodríguez et al., 2002, p. 2).

Vale la pena aclarar aquí, que no puede ser considerada como sostenible una empresa que esté obteniendo buenos resultados económicos y que por filantropía, caridad o imagen, dedique una parte de los mismos a determinadas actividades de índole ambiental o social.

Las nuevas tendencias a nivel mundial y las presiones de orden ciudadano a través de organismos, asociaciones, clubes, etc. e incluso mecanismos de orden legal, inducen a la empresa de hoy, a redefinir su estrategia de negocio por una que además de tener en cuenta los elementos competitivos tradicionales, involucre una responsabilidad de la misma en el mantenimiento y desarrollo de los recursos escasos sociales y naturales de los que se nutre. (Rodríguez et al., 2002, p. 3).

Una gerencia ambiental corporativa corresponde a un sistema de representaciones de la organización frente al medio ambiente natural y de la relación que existe entre la empresa y él. Para Hart (1997) el camino a

la sostenibilidad de dicho ambiente por parte de las empresas comprende varias etapas: la prevención de la polución, la administración del producto, la implementación de tecnología limpia y el tener una visión de lo que representa la naturaleza.

En este sentido, Lovins (2000) plantea un capitalismo natural donde el aumento de la productividad de los recursos naturales usados en la producción cree un sistema de producción limpia, cambiando el modelo de los negocios de vender productos a proveer servicios y restauración y sostenimiento de dicho capital natural.

Las empresas que han decidido asumir una redefinición de su estrategia de negocios enmarcada dentro de un proceso de desarrollo sostenible del medio ambiente natural, realizaron como lo plantean los profesores Rodríguez y Ricart (2000) del IESE Business School un replanteamiento de los ejes que deben ser el motor que jalonan la empresa y sobre los cuales toda decisión empresarial debe ser tomada, donde lo económico por supuesto existe, pero donde también se abren nuevos caminos para el ingreso de los elementos del desarrollo sostenible y de la interiorización de nuevos valores empresariales. La idea gráfica de esta nueva propuesta empresarial propuesta por Rodríguez y Ricart, sería.

El eje de la satisfacción de las partes interesadas, en el marco del desarrollo sostenible, ha traído un nuevo rol que jugar a las empresas, que tradicionalmente cuando se hablaba del mismo, solo contemplaba a los accionistas y los clientes como únicos interesados de la labor empresarial. Hoy por hoy, además de la satisfacción de las dos partes enumeradas con anterioridad, también se deben considerar la administración pública, las comunidades locales, nacionales e internacionales, los creadores de opinión, los empleados, las instituciones financieras, los proveedores, los subcontratistas y los socios estratégicos.¹³²

La creación de valor económico dentro del concepto de desarrollo sostenible no se desconoce para nada, es claro que toda empresa debe percibir por su labor empresarial ingresos que le permitan sobrevivir y proyectarse al futuro, solo que ahora bajo esta visión, dichos ingresos deben contemplar además, su origen a partir de la atención sobre elementos del orden social y ambiental (García, 2007, p. 16).

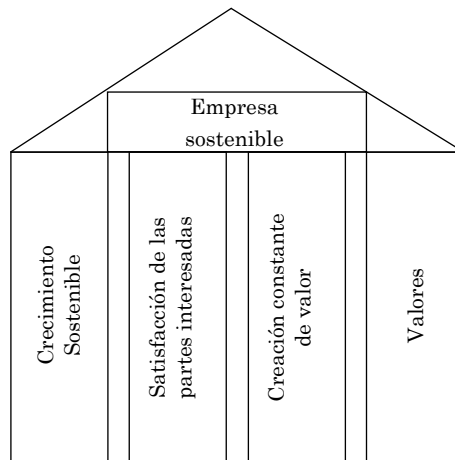
Por lo tanto, pensar que la empresa dirigida bajo un esquema de desarrollo sostenible que se preocupe por lo ambiental disminuye en el mercado sus posibilidades, es desconocer la presión mundial que la sociedad incuestionablemente hace en la dirección de exigir a las empresas, un comportamiento que permita el avance hacia un desarrollo más sostenible, lo que por el contrario abre al mundo empresarial un banco de oportunidades.

(Rodríguez et al., 2002, p. 7).

Oportunidades que las empresas podrán alcanzar solo a partir de su grado de innovación y la reputación que empiecen a ganar por ser reconocidas como organizaciones que implementan procesos de desarrollo sostenible del ambiente, lo cual en el mundo de hoy, es la clave de la diferenciación y la ventaja competitiva.

Lo anterior obliga a las empresas a fortalecer sus investigaciones y desarrollos de manera que logren innovaciones importantes que les permitan realizar un redireccionamiento estratégico enmarcado por políticas de desarrollo sostenible, que deberá conducir como lo plantea Gary Hamel (1999) a la capacidad de volver a concebir el modelo industrial existente de modo que se cree nuevo valor para el cliente y produzca nueva riqueza para todas las partes interesadas.

Los retos que se derivan de la exigencia de avanzar hacia el desarrollo sostenible ayudan a las empresas a cuestionarse los modos habituales de pensar y de actuar, y plantean la necesidad de desarrollar nuevos productos, servicios y tecnologías, por lo que se constituye una motivación y una innegable fuente de oportunidades de innovación.



Las empresas si pueden alcanzar sus objetivos económicos, aún implementando procesos de desarrollo sostenible del medio ambiente que las conducirían en la actualidad a lograr ventajas competitivas importantes, bajo la implementación de acciones que beneficien a las partes interesadas. Por tanto, el mundo de la empresa ha de dejar de ver la búsqueda de un desarrollo económico medioambientalmente sostenible como una idea, para

pasar a considerarla una imperiosa necesidad.

En este sentido, las empresas han de introducir cambios importantes en la gestión empresarial, empezando por su forma de relación con la naturaleza, la cual siempre ha sido considerada como la dominación de las una sobre las otra. La empresa ha estimado la naturaleza como capital o como recurso, rompiendo con el equilibrio que debe caracterizar un proceso de desarrollo sostenible. (Castro, 2004, p. 204).

Así, como lo ha planteado Hamel (1998), se hace necesario que el modelo industrial, conciba un nuevo valor para el cliente, que posibilite la creación económica y cambie los modos habituales de pensar y de actuar de las organizaciones, con el fin de encontrar nuevos productos, servicios y tecnologías fundamentados en un punto de vista medioambiental.

Lograr estos objetivos, implica que las empresas deberán preocuparse, además, por el uso de energía y materiales renovables, por el uso eficiente de los recursos, por la no producción de materiales tóxicos de manera persistente y por tener en cuenta las necesidades y derechos básicos tanto de las generaciones actuales como de las futuras.¹³³

Es obvio que las empresas que cumplan con estas directrices, lograrán reducir de manera importante sus costos de electricidad, agua, materias primas, etc., como consecuencia de su proactividad medioambiental, logrando en todos los casos mejorar su posición competitiva si saben gestionar el proceso de forma adecuada y por tanto los factores de orden económico, no solo, no se afectarán sino que además podrán verse incrementados.

Los cambios en la gestión empresarial conducentes al logro del desarrollo sostenible mediante la implementación de una gerencia ambiental corporativa que las empresas deben someter a consideración, las obliga a realizar cambios que están relacionados con una nueva gestión empresarial que deberá ocuparse de temas como la estrategia, la responsabilidad, la gestión misma y la comunicación.

Como ha sido tradicional, el concepto de estrategia de toda empresa se haya enmarcado en el desarrollo de ventajas competitivas, donde el concepto de lo medioambiental no ha sido un tema central de sus planteamientos

132. Nota técnica preparada por Miguel Rodríguez, colaborador científico, y el profesor Joan Enric Ricart. IESE Business School. Octubre de 2002.

estratégicos, con lo que se ha dicho hasta ahora, significa entonces que el medio ambiente natural debe pasar a ocupar un lugar importante a la hora de establecer las estrategias empresariales. Sólo de esta forma las empresas podrán descubrir y aprovechar las numerosas oportunidades que conlleva el reto medioambiental, tanto en términos de negocio desde el punto de vista económico, como del desarrollo sostenible y el beneficio social, estrategia que garantizará el desarrollo de nuevas ventajas competitivas.

Si el desarrollo sostenible ha de convertirse en el centro de la elaboración de cualquier estrategia empresarial, la gestión de la misma deberá involucrar el compromiso de toda la organización, incluyendo además de las áreas técnicas y de producción, las de diseño de producto, finanzas, contabilidad, talento humano, marketing, ventas, compras, mantenimiento, etc. (García, 2007, p. 21).

Las empresas que decidan iniciar estos procesos de gestión enfocados en la gerencia ambiental corporativa, deberán identificar en qué nivel se encuentran y cuáles son las acciones que deben iniciar para lograrla, a través del análisis que cada una debe hacerse con base en lo planteado por el profesor Raufflet en su artículo “Re-mapping Corporate Environmental Management Paradigms.”

Los niveles que se plantean obedecen a tres paradigmas en la gerencia ambiental corporativa, se trata de que cada empresa se ubique, de acuerdo con su propia reflexión, en el paradigma que considere en la actualidad sigue sobre el tema, para luego iniciar las acciones que, bajo un cambio de mentalidad, le permitan pasar de un paradigma a otro hasta llegar a la implementación de procesos de desarrollo sostenible del medio ambiente natural que puedan dar cuenta del logro de beneficios en lo económico, lo social y lo ambiental.

Estos paradigmas corresponden a una gerencia ambiental corporativa incremental, adaptativa o radical.

PARADIGMA INCREMENTAL

Implica operaciones de negocio y es esencialmente un comportamiento reactivo, por el que las compañías reducen su impacto directo en la biosfera.

133. *Business for Social Responsibility Education Fund, “Moving towards Sustainability”*
Diciembre de 1998.

El marco en que se mueve dicho paradigma implica que la empresa se pregunte por las acciones que pudiese emprender con el ánimo de disminuir su impacto en el medio ambiente, cuyo desafío principal es sensibilizar a sus consumidores sobre la importancia de la conservación del medio ambiente natural, en este sentido, el medio ambiente natural debe ser visto como un depósito inútil para la empresa y la obliga a la implementación de sistemas de control sobre las emisiones atmosféricas que contaminan.

PARADIGMA ADAPTATIVO

Su norte está orientado a que la empresa funcione como un sistema que se adapta e implementa la lógica de la interdependencia en los procesos de flujo y energía integrados, donde los medios de producción se adaptan al funcionamiento del ecosistema, en este sentido, la organización concibe al medio ambiente natural como un ecosistema, haciendo de su manufactura un sistema basado en la producción orgánica.

PARADIGMA RADICAL

Su eje principal gira en torno a cuestionarse en qué medida la empresa contribuye a la evolución de la sociedad hacia más o menos indicadores de contaminación en la producción y el consumo redefiniendo su misión y competencias según la necesidad de la biosfera. Su concepción del medio ambiente natural está referenciada a una esfera que obra recíprocamente con la sociedad. Su interés fundamental es sustituir un modo contaminante y desigual en la producción y el consumo por modos más sanos.

CONCLUSIÓN

La intención es acercar las empresas a un tema que algunos ven aún con mucho escepticismo, logrando un proceso de sensibilización que les permita empezar a considerar la implementación de procesos de desarrollo sostenible del medio ambiente natural como parte de su estrategia empresarial con el fin de, igualmente, alcanzar sus objetivos y generar ventajas competitivas que beneficien a todos.

Resaltar la importancia del cambio de la relación que debe darse entre la empresa y la naturaleza, dejando de percibir que son las lógicas del mercado quienes conducen a la naturaleza, para concluir que es la naturaleza a través de sus lógicas la que debe jalonar los mercados.

En la mentalidad empresarial de hoy, está firmemente asentada una visión de las relaciones entre las empresas y la naturaleza que lleva a pensar que:

- Las empresas están por fuera de la naturaleza y que no las afectan sus leyes.
- El éxito empresarial se basa en el control y el dominio de la naturaleza.
- La tierra tiene una ilimitada cantidad de recursos a disposición de las empresas.

Estos planteamientos se encuentran firmemente asentados en la capa empresarial formada, de manera especial, en la cultura occidental que, desde hace unos cuatro siglos, ha visto el éxito de una forma de pensar técnica y centrada en el dominio de la naturaleza por las organizaciones.

El punto de vista del desarrollo sostenible pone el énfasis en que las empresas deben plantear sus actividades "dentro" de un sistema natural que tiene sus leyes. Deben usar los recursos sin trastocar los mecanismos básicos del funcionamiento de la naturaleza y que el problema no es tratar de restituir el medio ambiente natural, sino cambiar la relación del hombre con la naturaleza.

Aunque la tecnología es crucial para la transición de la 'vieja economía' (combustibles fósiles, automóviles, desechables) a la nueva economía (reuso, reciclaje, nueva energía), y las nuevas tecnologías pueden ser la clave para lograr mejoras sustanciales en la intensidad material y energética, también pueden presentar riesgos para la salud, el bienestar y el medio ambiente.

Estamos en la cúspide de las comunicaciones masivas no generadas por los medios de comunicación (el aprendizaje entre ciudadanos, usando la red) implicando que la forma de almacenar e intercambiar información se convierte en conocimiento que ayuda a la opinión a ganar autoridad, sin embargo, existen oportunidades así como riesgos para la formulación y difusión de nuevos paradigmas para imaginar el futuro del planeta. Además la constitución política de algunos países contempla la propiedad privada, para la intención léase *la empresa*, como una función social que implica obligaciones y a la cual le es inherente una función ecológica.

BIBLIOGRAFÍA

AKTOUF, Omar (2001). *“La Estrategia del Avestruz Racional”*. Artes Gráficas del Valle Ltda., Cali.

BANERJEE, Subhabrata Bobby (2003) *“Who Sustains Whose Development? Sustainable Development and Reinvention of Nature”*. Organization Studies. 24 (1). p. 143-180.

- Business for Social Responsibility Education Fund, "Moving towards Sustainability" Diciembre de 1998.
- CASTRO, Carlos J. (2004) "Sustainable Development" *Organization & Environment*. 17 (2). p. 195-224.
- FRIEDMAN, Milton (2005) "The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits", in Shari Collins-Chobanian (Ed.), *Ethical Challenges to Business as Usual*, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, p. 224-229, 586
- GARCÍA VARGAS, Oscar H. (2007) "Desarrollo Sostenible y Empresa". En memorias del Encuentro Internacional de Administración "Perspectivas y desafíos de la Investigación en Administración ante los retos del siglo XXI" (pp. 1-29). Cali: Universidad del Valle y ASCOLFA
- HAMEL, Gary (1988) "Strategy Innovation and the Quest for Value". *Sloan Management Review*.
- HAMEL, Gary; PRAHALAD, C. K.; HOWARD, Thomas and O'NEAL, Don. (1999) "Strategic Flexibility: Managing in a Turbulent Environment". ISBN 978-0471984733.
- HARPER, Charles L. (1996) "Human Systems, Environment and Social Science". *Environment and Society*. Prentice Hall, New Jersey.
- LOVINS, Hunter; HAWKEN, Paul y LOVINS, Amory. (2000) *Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution*. Paperback.
- Millennium Ecosystem Assessment. July. 2005.
- RAUFFLET, Emmanuel (2006). "Re-maping Corporate Environmental Management Paradigms". *Int. Studies of Mgt & Org.*, 36 (2). 54-72.
- RIVERA, David (2007) "En busca del equilibrio social y económico." *Noticias Financieras*. Miami.
- RODRIGUEZ, Miguel; RICART, Joan Enric (2002) "Hacia la Empresa Sostenible" Nota técnica. Octubre. IESE Business School.
- _____ (2000) "La Nueva Gestión Medioambiental" Nota técnica. Abril. IESE Business School.
- The World Conservation Union (2006). "The future of Sustainability. Re-thinking "Environment and Development in the Twenty-first century". IUCN. January. 29-31.
- VIDELA, Pedro. (2007) "¿Es sostenible desde lo ambiental el crecimiento económico actual?" *Noticias Financieras*. Miami.
- VITOUSEK, Peter M.; MOONEY, H. A.; LUBCHENCO, J. and MELILLO, J. M. (1997) "Human domination of earth's ecosystems". *Science*, Vol. 277.



MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE: RETOS EN LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LAS CIUDADES

*Luz Helena Díaz Rocca
Edwin Causado Rodríguez*

INTRODUCCIÓN

El mundo, hoy, es urbano. El 50% de la población mundial vive en las ciudades (UN, 2007) y en los próximos veinte y cinco años será del 60%. El alto crecimiento de las ciudades que se observa en los últimos 50 años y su tendencia sostenida, genera situaciones cada vez más complejas para los planificadores urbanos ante el reto del desarrollo sostenible.

Las ciudades, por sus características intrínsecas, provocan un impacto tanto global como local sobre el medio ambiente. Producen desechos a gran escala, contaminan el aire y el agua, y su comportamiento ecológico es lineal contrario a los ecosistemas naturales que es circular. La adopción de políticas públicas que tengan como orientación simular un ecosistema urbano circular, se plantea como la solución a los problemas de insostenibilidad ambiental en las ciudades, lo cual implica un esfuerzo mancomunado de la inventiva humana y de cambios en los sistemas socioeconómicos.

Este escrito sin pretender ser novedoso, busca aportar con elementos de reflexión y análisis de que la salida a los problemas ambientales de las ciudades requiere de un enfoque ecosistémico, lo cual quiere decir que los gobiernos locales deben responsabilizarse por los efectos que generan sus ciudades sobre el medio ambiente, a través de un estudio juicioso de cuáles son las entradas (los materias primas que provienen de la naturaleza) y las salidas manifestadas en contaminación y desechos que provocan las actividades humanas en las urbes. La preocupación generalizada de las ciudades en el mundo, acompañadas de políticas públicas sistemáticas y sólidas orientadas a la sostenibilidad, podrían tener un efecto significativo sobre los problemas globales ambientales.

Este texto está compuesto por cuatro partes. En la primera se examinan las tendencias del crecimiento de las ciudades en el mundo, en la segunda

se establecen los impactos que las urbes provocan al medioambiente, en la tercera se indican los aportes de la ecología urbana al análisis del impacto ambiental de las ciudades y finalmente se definen una relación entre la ecología urbana y la planificación del desarrollo sostenible.

EL CRECIMIENTO ACELERADO DE LAS CIUDADES

Hoy la población urbana representa la mitad de la población mundial, cuando en 1950 era menos del 30%, y se espera que en el 2025 represente el 62% de la población (Naciones Unidas, 2007). La tendencia a la urbanización del planeta, se debe tanto al incremento en la inmigración a las ciudades como a la fecundidad de la población urbana. Parte del desplazamiento a las ciudades se efectúa por el deseo de las poblaciones rurales de aprovechar las ventajas que las zonas urbanas ofrecen, como mayores oportunidades de empleo y servicios sociales; y si bien es cierto que las tasas de fecundidad en las áreas urbanas son menores a las rurales, también contribuyen al crecimiento de la población urbana, debido a que las mujeres emigrantes de zonas rurales tienen más hijos que las nacidas en la ciudad.

Según proyecciones de las Naciones Unidas, se espera que la población mundial urbana crezca el doble hacia el 2050, pasando de 3249 millones en el 2007 a 6400 millones de habitantes en esa fecha. Tal crecimiento se atribuirá a los países en vías de desarrollo ya que de asentar 2400 millones de personas en el 2007 pasará a 5300 millones de personas en el 2050, al contrario, las regiones más desarrolladas tendrán un crecimiento moderado pasando de tener 900 millones de habitantes a 1100 millones de habitantes respectivamente en los años mencionados.

La población rural tendrá una tendencia decreciente, pasará de ser en el 2019 de 3500 millones a 2800 millones de personas. El incremento sostenido de la población urbana combinado con la pronunciada desaceleración de la población de las áreas rurales, resultará en un incremento de la proporción de población viviendo en ciudades. Así el nivel de urbanización se espera se incremente del 50% en el 2008 al 70% en el 2050. En los países más ricos pasará del 74% al 86% en el mismo periodo, y en las regiones menos desarrolladas la población urbana pasará a representar el 44% en el 2007 al 67% en el 2050. De este último grupo, América Latina y el Caribe, es de las más urbanizadas, incluso con un nivel más alto que Europa (78% América Latina y 72% en Europa en el 2007, ver Tabla 1). Por su parte, Asia a pesar de su bajo nivel de urbanización, contiene la mitad de la población urbana del mundo.

Otra de las tendencias, consiste en el mayor número de megaciudades. En 1975 sólo había tres ciudades con 10 o más millones de personas, en el

2007 había 19 y para el año 2025, las Naciones Unidas estima que habrá 27 ciudades de tales dimensiones. A pesar del dinamismo de estas ciudades, solo representan el 9% de la población mundial en 2007 y serán el 10% en 2025, en contraste, la mitad la población mundial seguirá asentándose en poblaciones pequeñas con 500.000 habitantes o menos (Ver Tabla 2). Asia es el continente que tiene más aglomeraciones urbanas con 11, Latinoamérica tiene 4, Norte América tiene 2, África y Europa tienen una cada una (Ver tabla 3).

El incremento de la población en las ciudades, se espera tendrá repercusiones sin precedentes en la historia de la humanidad, de seguir la tendencia ascendente en la producción de emisiones de gases de invernadero, causantes del calentamiento global, de la modificación de los paisajes, la contaminación y el desperdicio característico de los estilos de vida de las urbes.

LAS CIUDADES Y SUS IMPACTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Uno de los mayores impactos que genera la ciudad al medio ambiente, es la contaminación del aire por el uso de combustibles fósiles. Las ciudades necesitan de fuentes energéticas para la industria, el transporte y para usos domésticos y otros usos, lo cual tiene consecuencias sobre la atmósfera, de dimensiones globales. Se estima que las ciudades producen el 78% de los gases de efecto invernadero, a pesar de que ocupan solo el 2% de la superficie del planeta (Boyden citado por Terradas, 2001). La combustión de los fósiles, liberan CO₂, óxido de nitrógeno, metano y CFCs que provocan el calentamiento global. Estos gases de invernadero atrapan a la atmósfera la radiación solar, dando lugar al ascenso de las temperaturas. El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) demostró que por la acción del hombre, el planeta ha incrementado su temperatura a 0,74 grados centígrados en un siglo, convirtiendo este aumento en la mayor tasa de calentamiento en diez mil años. La misma IPCC, afirma en su informe sobre el cambio climático, que la causa fundamental ha sido el incremento de los gases de efecto invernadero desde la era preindustrial que se calcula ha sido de un 70% entre 1970 y 2004.

El calentamiento global es innegable y sus consecuencias se observan en el deshielo generalizado de nieves y el aumento promedio mundial del nivel del mar. Según la IPCC, en el informe mencionado, numerosos sistemas naturales están siendo afectados por el cambio del clima regional, tales como los lagos glaciales que han incrementado su extensión, y el aumento en la inestabilidad de los terrenos montañosos. Algunos sistemas hidrológicos han resultado también afectados, tanto en un aumento de la escorrentía y en la anticipación de los caudales máximos primaverales en numerosos ríos alimentados por glaciares y por nieve, como en sus efectos sobre la estructura térmica y la calidad del agua de los ríos y lagos cuya temperatura aumenta. También hay evidencia

que desde 1970, mayores zonas son afectadas por sequías más prolongadas.

De seguir emitiendo gases de invernadero, a una tasa igual o superior a la actual, el calentamiento aumentaría y el sistema climático mundial experimentaría durante el siglo XXI numerosos cambios, muy probablemente mayores que los observados durante el siglo XX. Los efectos del cambio climático se espera tenga aun más graves repercusiones para algunas poblaciones del

TABLA 1. PORCENTAJE DE URBANIZACIÓN POR CONTINENTE, PERIODO 1950-2050

<i>Continentes</i>	<i>Porcentaje de urbanización</i>				
	<i>1950</i>	<i>1975</i>	<i>2007</i>	<i>2025</i>	<i>2050</i>
África	14.5	25.7	38.7	47.2	61.8
Asia	16.8	24.0	40.8	51.1	66.2
Europa	51.2	65.7	72.2	76.2	83.8
Latinoamérica y el Caribe	41.4	61.1	78.3	83.5	88.7
Norte América	63.9	73.8	81.3	85.7	90.2
Oceanía	62.0	71.5	70.5	71.9	76.4

Fuente: United Nations. Department of Economic and Social Affairs/ Population Division. World Urbanization Prospects: The 2007 Revision.

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN MUNDIAL POR TAMAÑO DE ASENTAMIENTOS URBANOS

<i>Área</i>	<i>Población (Millones)</i>		
	<i>1975</i>	<i>2007</i>	<i>2025</i>
<i>Área de residencia y tamaño</i>			
Área urbana	1519	3249	4584
10 millones o más	53	286	447
5-10 millones	117	214	337
1-5 millones	317	760	1058
500.000 a 1 millón	167	322	390
Menos de 500.000	864	1712	2354
Población rural	2556	3422	3426
Población total	4075	6671	8010

Fuente: United Nations. Department of Economic and Social Affairs/ Population Division. World Urbanization Prospects: The 2007 Revision.

TABLA 3. MEGACIUDADES 2007

Megaciudades	Población
Tokyo, Japón	35.7
New York-Newark, USA	19.0
Ciudad de México, México	19.0
Bombay, India	19.0
Sao Pablo, Brazil	18.8
Delhi, India	15.9
Shangai, China	15.0
Calcuta, India	14.8
Dhaka, Bangladesh	13.5
Buenos Aires, Argentina	12.8
Los Angeles-Long Beach-Santa Ana, USA	12.5
Karachi, Pakistan	12.1
Al-Qahirah, Egipto	11.9
Rio de Janeiro, Brazil	11.7
Osaka-Kobe, Japón	11.3
Beijing, China	11.1
Manila, Filipinas	11.1
Moscú, Rusia	10.5
Estambul, Turquía	10.1

Fuente: United Nations. Department of Economic and Social Affairs/ Population Division. World Urbanization Prospects: The 2007 Revision.

planeta, provocando el drama de millones de personas por la destrucción de sus hábitats. Debido a la expansión térmica del agua de los océanos y el deshielo de los glaciales y los cascos polares, el nivel del mar ascenderá, amenazará todas las zonas costeras bajas del planeta y potencialmente dejará bajo agua a millones de personas anualmente. Además tendrá efectos sobre las condiciones meteorológicas, en algunas zonas las precipitaciones disminuirán en aquellas donde existe poca disponibilidad de agua, mientras que en las zonas más húmedas aumentarán, también se avivaran fenómenos naturales tales como huracanes y el fenómeno conocido como El Niño, incrementará su frecuencia pasando de cada seis años a cada tres años y medio (IPCC, 2008). Debido a los cambios en las precipitaciones y evaporación y el deshielo de los nevados, los recursos hídricos se verán afectados en todo el mundo, lo cual generará conflictos en la medida que los países tengan que competir por fuentes de abastecimiento de agua limitadas.

Las variaciones del clima a nivel regional pueden provocar mayor propagación de enfermedades, especialmente el paludismo, el dengue, la encefalitis transmitida por garrapatas y leishmaniasis, cuyos vectores son insectos. La situación sanitaria de millones de personas resultaría afectada, ya que agravaría la malnutrición y el número de defunciones, enfermedades y lesiones causadas por fenómenos meteorológicos extremos; aumentaría la carga de enfermedades diarreicas; crecería la frecuencia de enfermedades cardiorrespiratorias debido al aumento de las concentraciones del ozono en niveles bajos de áreas urbanas por efecto del cambio climático; y se alteraría la distribución espacial de ciertas enfermedades infecciosas (IPCC, 2008:48).

El efecto global que producen las ciudades sobre el cambio climático, ha provocado una revisión sobre la sostenibilidad de sus sistemas de transporte. Los vehículos a motor crean muchísima contaminación, pues es responsable del 15% aproximadamente de la producción mundial de CO₂ (Girardet, 1992). El modelo urbanístico basado en la expansión de las ciudades hacia áreas más extensas requiere de autopistas y de carreteras para conectar zonas separadas funcionalmente, y el desplazamiento de grandes distancias exige un alto gasto de combustibles fósiles, siendo mayor en los casos en que el sistema de transporte se basa en el automóvil. Modelos urbanos como Los Angeles, es un caso tipo, la baja densidad de sus trazados refleja que quien los planificó asumía que todos tendrían un carro para recorrer grandes distancias diarias. Esta ciudad cubre una superficie casi tres veces mayor que Londres metropolitano, con el mismo número aproximado de habitantes (Girardet, 1992).

Las ciudades consumen grandes volúmenes de agua para cumplir con funciones alimenticias, higiénicas, estéticas (como fuentes de agua), de ocio (piscinas), y económicas, demanda de agua que se acrecienta con el aumento de la población urbana. Al extraer el agua para el consumo de las ciudades se genera deterioro sobre los ecosistemas de donde se extraen. La canalización de los ríos es nefasta ya que solo sirve para aumentar la escorrentía rápida y las avenidas y hace desaparecer el bosque de ribera al provocar su desconexión con el acuífero asociado.

Las ciudades utilizan agua de buena calidad que se extraen de los ríos y acuíferos, y son devueltos a los sistemas hídricos con una calidad inferior a la original. Los ríos son víctimas de los vertimientos industriales y urbanos, con un alto contenido de toxinas que salen de fábricas y hogares. Las zonas costeras expuestas también a vertimientos urbanos, muestran ecosistemas empobrecidos. Si bien es cierto que la preocupación fundamental es alejar las aguas residuales de la población para evitar enfermedades como el cólera, a través de los alcantarillados y sus descargas hacia los cuerpos de agua, estas deben ser tratadas previamente para evitar la contaminación, sin

embargo gran parte de las ciudades en el mundo, en especial los países de menor desarrollo, carecen de los recursos para invertir en estos sistemas de tratamiento, ya que gran parte de ellos apenas están resolviendo problemas de carencia de inodoros y alcantarillados. Por ejemplo, aún en muchas ciudades de Latinoamérica, en las que se han construido sistemas de alcantarillados relativamente completos, sólo aproximadamente un tercio de ellos tienen plantas de tratamiento de aguas residuales (Naciones Unidas, 2006).

La solución a los problemas de saneamiento se realiza de manera gradual, ascendiendo en la “escalera del saneamiento”, empezando por la letrina, luego el alcantarillado y finalmente al tratamiento terciario de aguas residuales (Naciones Unidas, 2006). El primer escalón, que es el más básico busca separar los excrementos humanos de la vivienda, lo cual genera ganancias valiosas en mejoras en las condiciones de salud de la población circundante, aunque estos fluidos generalmente desembocan en corrientes abiertas o canales de drenaje, creando peligros para la salud pública, daños ambientales y condiciones de vida desagradables. Debido a las restricciones financieras y de ayudas internacionales, algunos países han optado por esta estrategia gradual, y hoy gozan de saneamiento completo e integral, experiencia que indica que es un camino por el cual se puede transitar, pero ¿cuánto tiempo habrá que tardar para llegar a este punto ideal, especialmente en los países de menores recursos presupuestarios?

- Las zonas urbanizadas afectan el caudal de las cuencas por las lluvias, debido a que la introducción de superficies impermeables aumenta el volumen de la escorrentía, por efecto de la disminución de la infiltración. El aumento del caudal trae como consecuencia el incremento de la velocidad del agua y su llegada rápida al mar, haciendo que disminuya la recarga de acuíferos y la dotación de agua para los ecosistemas terrestres. Además que al caer el agua de lluvia sobre la ciudad, arrastra sedimentos y algunos componentes contaminantes que van a dar a los ríos y luego a los mares. Cuando hay lluvias igualmente, pueden causar inundaciones catastróficas, agravado por el hecho de la impermeabilización de espacios cada vez más extensos e incluso el estancamiento de aguas pueden causar enfermedades relacionadas.
- Las ciudades generan grandes volúmenes de desechos que tardan décadas en descomponerse. En las alcantarillas y basureros se mezclan materias venenosas con desechos orgánicos. En la mayoría de las ciudades, el proceso de recolección de residuos todavía no los separa. En el mismo vertedero aparecen restos de alimentos, plásticos, papel, aluminio, pilas y aceites, dando lugar a distintos tipos de productos cuando se descomponen. Muchas ciudades vierten conjuntamente los desechos domésticos y los industriales, porque en teoría los primeros absorben las toxinas de los segundos. Este cóctel tóxico

es un caro legado para las generaciones futuras. Además, la contaminación de las aguas subterráneas es un problema de cualquier zona donde haya basureros, y las basuras desprenden metano, un poderoso gas causante del efecto invernadero. Aunque se sellan los vertederos a un alto costo, la compleja mezcla que contienen tarda décadas en descomponerse (Girardet, 1992).

En general el consumo de empaques y materiales “desechables” del usado por única vez, ha traído efectos nefastos para el manejo de los residuos sólidos en las ciudades, requiriendo un mayor volumen de materias primas que provienen de la naturaleza y el aumento de los volúmenes de basura. Las latas son un ejemplo de desperdicio y de alto impacto ambiental de los estilos de consumo en las ciudades. Para producirlas se requiere aluminio, material que procede en su mayoría de depósitos tropicales de bauxita en la que vastas áreas de selva se han destruido en este proceso.

- Las ciudades son consumidoras básicas de productos forestales: carbón vegetal, madera y celulosa. La cubierta forestal ha menguado desde el 90% en tiempos antiguos hasta el 25% en la actualidad, principalmente debido a la demanda urbana de productos forestales y del campo (Girardet, 1992). Los efectos de la deforestación, tiene graves consecuencias medioambientales: la pérdida de cubierta arbórea es perjudicial, erosionando el suelo y contaminando el agua superficial con los aluviones. La deforestación de zonas extensas también puede provocar una importante pérdida de humedad ambiental con efectos globales por el aumento de la temperatura y del CO₂ en la atmósfera.
- Los asentamientos urbanos producen deterioro en la biodiversidad y consumen suelos de aptitud agrícola. Debido al crecimiento de la población, las ciudades deben consumir suelos para la expansión urbana, lo cual genera un impacto negativo por la destrucción de áreas de aptitud agrícola y de zonas ricas en biodiversidad. Es mayor el impacto cuando las ciudades con modelos de planificación de ciudad difusa, es decir, una ciudad con muy bajas densidades, separación de las funciones urbanas y la movilidad basada en el automóvil, consumen ingentes cantidades de suelo que requieren de la continuidad de la conurbación sin importar los costos de oportunidad y ambientales que ello implica. En adición, debido a que los habitantes urbanos, al tener ambientes totalmente artificializados, se refugian los fines de semana en segundas residencias en áreas rurales y áreas costeras, lo cual ha tenido como consecuencia la degradación de los paisajes rurales y costeros con altos impactos ambientales. Este tipo de problemas, sin duda, reducen los activos ambientales para las generaciones futuras.
- n Las actividades que se realizan en las ciudades, genera contaminación acústica. El transporte, la construcción de edificios y obras públicas, la

industria, los servicios de limpieza y recolección de basura, entre otras, producen ruido molesto con efectos fisiológicos y psicológicos nocivos para las personas que allí habitan, lo cual tiene repercusiones muy graves sobre la reducción de la calidad de vida urbana. En concreto, la exposición de las personas a niveles de ruido por encima de 65 dB(A) puede provocar daños graves a la salud. El tráfico rodado es una de las fuentes principales de ruido en las zonas urbanas, llegando a representar en torno a un 80% de la contaminación acústica total. (Sustainable Mobility Initiatives for Local Environment, sf).

LA ECOLOGÍA URBANA COMO APORTE AL ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS CIUDADES

Los impactos ambientales que las ciudades generan, pueden ser analizados a la luz de la ecología, de hecho se consideran a las ciudades como un ecosistema. Aunque se discute si una ciudad con su alto grado de artificialidad, se pueda considerar un ecosistema, lo cierto es que es de gran utilidad para minimizar los efectos negativos en el medio ambiente.

Para la ecología urbana, la ciudad es un ecosistema, definido por el botánico inglés Tansley (1935) como la comunidad de elementos bióticos y su medio ambiente físico (elementos abióticos). Un ecosistema se caracteriza por las interrelaciones entre los distintos elementos del sistema, en términos de flujo de materia y energía. Según Rueda, la ecología urbana consiste en el estudio de la interacción entre el hombre y el medio ambiente en áreas urbanas, físicamente manifestada en una serie de flujos de materia, energía y residuos.

La parte biótica de los ecosistemas tiene dos componentes diferenciados. El primero es un componente autótrofo (autoalimentado), capaz de fijar energía solar y producir alimento a partir de sustancias inorgánicas simples como el agua el dióxido de carbono, nitratos, por el proceso de la fotosíntesis. Generalmente las plantas constituyen el componente autótrofo. Estos organismos pueden considerarse productores. La segunda principal es el componente heterótrofo (que se alimenta de otros), el cual utiliza, redistribuye y descompone las materias complejas sintetizadas por los autótrofos. Los hongos, bacterias no fotosintéticas y otros microorganismos así como los animales incluyendo al ser humano y las ciudades en particular son heterótrofos. Estos organismos pueden considerarse los consumidores, ya que son incapaces de producir su propio alimento, y deben obtenerlo consumiendo otros organismos. Los componentes autótrofos y heterótrofos se enlazan en una red de transferencias de energía llamada la trama o red alimenticia (Odum y Sarmiento, 2000).

Del funcionamiento de los ecosistemas naturales, se derivan dos denominadores comunes, que pueden ser analizados a la luz de la ecología urbana: el reciclaje de los nutrientes y el aprovechamiento de la luz solar como fuente básica de energía. En efecto, los aportes y los desechos de los productores, consumidores, saprofitos y descomponedores son la comida y los nutrientes esenciales del otro. En concreto, la materia orgánica y el oxígeno que producen las plantas verdes son los alimentos y el oxígeno que necesitan los consumidores y otros heterótrofos. A su vez, el dióxido de carbono y otros desechos que éstos generan cuando se descomponen lo que ingieren son exactamente los nutrientes que necesitan las plantas verdes.

Este reciclaje es fundamental por dos razones: evita los desperdicios, cuya acumulación acusaría problemas; y asegura que el ecosistema no se quedará sin elementos esenciales. Por lo tanto, los ecosistemas para su sostenibilidad reciclan todos elementos de modo que se libran de los desechos y reponen los nutrientes (Nebel y Wright, 2000).

Igualmente, los ecosistemas naturales tienen el denominador común en que ninguno funciona sin suministro de energía, y la fuente primera es la luz solar que absorben las plantas verdes durante la fotosíntesis. El aprovechamiento de la luz del sol como fuente de energía es fundamental para la sostenibilidad, pues no contamina y es inagotable. La luz solar es una forma de energía limpia, pues carece de sustancias que puedan contaminar el ambiente. La energía solar es constante, y no afecta el que tanto o tan poco se utilice en la tierra, es una fuente eterna de energía (Nebel y Wright, 2000).

Los ecosistemas urbanos, pueden considerarse como sistemas heterotróficos, debido a que es incapaz de producir todo el alimento que consumen sus habitantes y, por lo tanto, se alimenta de productos importados de otros territorios. Durante este proceso se pueden provocar impactos sobre el entorno en lugar de producción por ejemplo, la construcción de embalses para dar suministro de agua a la ciudad supone la inundación de determinados valles. En el transporte desde los lugares de producción también generan impactos ambientales (por ejemplo hay que construir autopistas o líneas de ferrocarril, fragmentando el territorio, y además, el mismo hecho del transporte genera contaminación), así como los residuos que se producen se depositan, se vierten o se eliminan fuera de la ciudad, provocando impactos en el entorno (emisión de aguas residuales a los ríos y mares o exportación de basuras domésticas o industriales).

Al contrario de los ecosistemas naturales que son circulares, las ciudades se caracterizan por un metabolismo lineal de los flujos de materia y energía, donde los recursos quedan desconectados de los residuos y los ciclos

naturales quedan sin cerrar. De esta forma, la ciudad toma lo que necesita de una extensa zona, deshaciéndose de los restos. Se extraen, combinan y procesan materias primas en bienes de consumo, dando lugar a residuos que la naturaleza no es capaz de reabsorber.

En contraposición, los metabolismos naturales, son circulares pues tienen un carácter renovable, auto-reproductivo y sin residuos, ya que en esta economía cíclica natural cada residuo de un proceso se convierte en la materia prima de otro y los ciclos naturales se cierran. El rediseño del modelo de ciudad imitando los mecanismos de producción de la naturaleza conlleva por tanto la transformación de los insostenibles metabolismos lineales en metabolismos circulares.

Girardet, uno de los precursores de esta propuesta, plantea que en una ciudad todo lo que sale, se puede reutilizar en el sistema de producción, lo cual reduce las afectaciones a los entornos donde se extraen los recursos y en donde se eliminan los residuos. Por ejemplo, en los sistemas de desagüe se separarían las aguas residuales de los hogares y fábricas, y con las primeras se procesarían para luego utilizarlas como fertilizantes. Los residuos químicos de las fábricas se tratan separadamente o no se vuelven a utilizar, alentando a las empresas a que inviertan en tecnología de reciclaje y en procesos de producción no contaminantes. Los desechos de los hogares y las fábricas bajo este esquema se considerarían más un beneficio que una carga, y el reciclaje formaría parte integral del funcionamiento de la ciudad.

En lugar de funcionar con energía solar, que no contamina y es inagotable, las ciudades dependen de los combustibles fósiles como carbón, gas natural y petróleo. Incluso para producir alimentos que, en lo fundamental, está sustentada por la luz solar y la fotosíntesis, se calcula que se utiliza unas diez calorías de combustibles fósiles por cada caloría de alimento consumida. Esta energía adicional se emplea en el curso de la preparación de los campos, la fertilización, el control de plagas, la cosecha, el proceso, la conservación, el transporte y el cocimiento (Nebel y Wright, 2000). El problema del consumo de combustibles fósiles radica en que la biosfera tiene una capacidad limitada para absorber sus subproductos (calentamiento global), además que están apareciendo problemas de agotamiento de combustibles fósiles, en particular el petróleo.

Otras de las enseñanzas de analizar a las ciudades como ecosistemas es que la ciudad no tiene ecología separada del campo que la circunda, lo cual quiere decir que para percibir la ciudad tal y como es, para resolver sus problemas, es necesario expandir el pensamiento y la acción fuera de los estrictos límites urbanos. Según Odum “una ciudad solo puede ser considerada un ecosistema completo si se consideran incluidos en él los ambientes de entrada y salida”.

La gestión de la ciudad significa en esta perspectiva, romper con la falsa dicotomía urbano/rural. (Bettini, 1998).

ECOLOGÍA URBANA Y PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Los conocimientos aportados por la ecología urbana, de cómo funcionan las ciudades, pueden ser llevados al ámbito de las decisiones públicas a través de la planificación y gestión urbana a fin de lograr ciudades más sostenibles.

El desarrollo sostenible, parte de la idea de utilizar los recursos naturales de manera racional para que estos se mantengan en la cantidad y calidad que permitan que las generaciones futuras puedan disfrutarlos y satisfacer sus necesidades. Dado que la tasa de extracción de los recursos naturales está sobrepasando la tasa de reposición de los mismos, es necesario reducir el consumo de recursos y también limitar la explotación de los ecosistemas. Esta idea se asemeja a la gestión de ecosistemas circulares, en donde lo que utiliza, no se desecha sino que se reutiliza o se recicla, lo cual implica necesariamente reducir la extracción de las materias primas que provienen de la naturaleza.

Las ciudades, como se ha visto, contribuyen de manera significativamente al deterioro del medio ambiente, por lo cual estas deben asumir la responsabilidad del impacto que producen sobre el planeta y aprender cómo hacerse compatibles con todas las especies vivas y el mundo natural. De hecho, son pocas las ciudades que han considerado el modo en que afectan al resto del planeta, dando por supuesto que los suministros regulares de alimento y materias primas son ilimitados. Los gobiernos urbanos y los habitantes se han esforzado poco por imaginar un metabolismo circular y sostenible. Esta actitud lesiva, debe modificarse, dado que los límites del medio ambiente cada vez son más evidentes: el cambio climático, la escasez de ciertos materiales y combustibles fósiles,¹³⁴ la pérdida de biodiversidad, la reducción de reservas de agua, etc.

En este sentido, el papel de las autoridades locales debe ser el de gestoras del ecosistema local, comprometidas a garantizar que la transformación lineal de los recursos naturales en residuos y contaminantes se transforme

134. Las proyecciones realizadas por agencias de energía indican que el consumo de energía mundial crecerá cerca del 60% en los próximos 20 ó 30 años, siendo el petróleo responsable por el suministro de más del 40% de ese consumo. Por otro lado, existen indicios de que las reservas mundiales de petróleo son suficientes para 20 a 30 años más, si las actuales tasas de crecimiento del consumo se mantienen (ICLEI, 2007)

en el flujo circular y autorregulado de un ecosistema. Por lo tanto, la planificación del territorio debe ir acompañada por el uso que se hará de los recursos naturales. La relación a establecer debe ser intencionada y debe estar dirigida a conseguir, la máxima eficiencia en el uso de los recursos y la mínima perturbación de los ecosistemas.

La estrategia fundamental para el logro de ciudades sostenibles es, en esta perspectiva, el de cerrar los ciclos de materia y energía, en lo posible con la reducción del uso de las cantidades de suelo, energía y materiales. A continuación se presenta las diferentes acciones que se proponen para las ciudades, y que han sido implementadas en algunas ciudades del mundo, especialmente las europeas, continente se considera como el más preocupado por adoptar políticas públicas medioambientales de cobertura regional (ciudades europeas sostenibles, implementación de las agendas 21 locales y los libros verdes del medio ambiente urbano).

1. CIUDAD COMPACTA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Las ciudades deben ser compactas para minimizar tanto el empleo de suelo como reducir los desplazamientos de los ciudadanos. Al ser la ciudad ahorradora de suelo, permite que se genere el menor impacto en cuanto a la expansión urbana en zonas de potencialidad agrícola, forestal y de conservación de la biodiversidad. Por otra parte, este modelo de ordenamiento territorial tiene la ventaja de ahorrar energía, debido a que reduce el transporte, el consumo energético y la contaminación derivada, y facilita, por la proximidad de los usos y funciones urbanas, alternativas de transportes diferentes al automóvil, como la bicicleta y las caminatas.

Acoger este modelo de ordenamiento territorial requiere de la intervención del Estado y de su poder de planificación territorial. Es necesario reestructurar las ciudades, en que los planificadores estudien trazados que aproximen los hogares a los colegios, a las tiendas y lugares de trabajo, esparcimiento y ocio, lo cual implica abandonar diseños urbanos que se caracterizan por bloques de pisos, centros comerciales y barrios en zonas de expansión, acompañados de grandes autopistas de varios carriles para conectar zonas funcionales de la ciudad. La ineficiencia energética de este crecimiento de baja densidad es inaceptable frente a un mundo amenazado por el calentamiento global y por la escasez de los combustibles fósiles.

Para lograr una ciudad compacta, el Estado debe intervenir para revivir los barrios céntricos de las ciudades, estimular la utilización de terrenos desaprovechados y limitar las áreas de expansión hasta donde sea necesario. Además es fundamental que la legislación urbanística, asuma un papel

regulador de los mercados inmobiliarios, que permita el funcionamiento eficaz de los mercados para evitar inequidades en el acceso a la tierra y alzas especulativas de los precios.

No obstante, las ventajas de la compactación, este modelo podría implicar un recorte en los espacios ajardinados y los parques, robándoles a los habitantes urbanos sus contactos con la naturaleza, por lo tanto se requiere llevar a su justa medida el equilibrio entre compactación y zonas verdes. Sin embargo, el ahorro de espacio en el modelo de ciudad compacta, en el que el diseño de la ciudad posibilita la proximidad de los sitios de trabajo, residenciales y de comercio, reducirá la necesidad de espacio para calles y estacionamientos, áreas que podrían ser aprovechadas para parques naturales y áreas verdes.

2. EFICIENCIA EN LOS TRANSPORTES

Para que las ciudades sean sostenibles, se debe racionalizar los medios de transporte. Se debe estimular el uso del transporte público y desestimar el automóvil, por varias razones. Los automóviles requieren de mayor superficie vial que el transporte público. Según Gilbert, mientras cien personas en autobús solo requieren 40 metros cuadrados de superficie vial, este mismo número de personas en un carro cada una, requieren 2000. Esta mayor superficie, equivale a mayor consumo de suelo y a un mayor gasto energético. En muchas ciudades se han mejorado los sistemas de transporte masivo, al tiempo que se establecen medidas para restringir el uso de los automóviles, y complementariamente se incentiva alternativas de transporte como la bicicleta y las caminatas, a través de la estructuración de espacios exclusivos para ellos (ciclo rutas, islas para peatones) con ganancias importantes en la reducción de la contaminación del aire.

3. COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS Y ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

El rápido progreso de la tecnología solar permitirá a los hogares urbanos el suministro de sus necesidades energéticas, combinando energía solar y eólica. El empleo de tecnología energética nueva y no contaminante es fundamental para el estilo de vida en las ciudades.

En la actualidad se siguen buscando soluciones para resolver la crisis energética. Hay un sin número de fuentes alternativas como la energía eólica, la energía hidráulica, la energía oceánica, la energía solar, la energía geotérmica, la biomasa por descomposición de residuos orgánicos. En si lo que se busca es el uso de fuentes de energía renovable, ya que las fuentes fósiles actualmente explotadas terminarán agotándose, según los

pronósticos actuales, en el transcurso de este siglo XXI, y que además sean fuentes limpias. Adicionalmente, se requiere la disminución de la demanda energética, mediante la mejora del rendimiento de los dispositivos eléctricos (electrodomésticos, lámparas, etc.), y modificar los hábitos de consumo hacia la cultura del ahorro energético y la condena al despilfarro que solo podrá ser posible vía mecanismos de precios.

La industria en el mundo está realizando esfuerzos de investigación en energías alternativas, por ejemplo, la industria automovilística está desarrollando vehículos impulsados con hidrógeno. La principal ventaja de este tipo de energía, es que no emite CO₂, ni gases de efecto invernadero, ni ningún tipo de polución, porque el único residuo que se obtiene es agua. Otra de las ventajas, es que no hará ruido, porque la reacción química se caracteriza por ser totalmente silenciosa, mientras que el motor de explosión en el que se basan los vehículos actuales es muy ruidoso.

Sin duda, para lograr el uso de alternativas energéticas, se requiere que estas le compitan en precios a los combustibles fósiles. Para la reducción del consumo de los combustibles fósiles, se requieren políticas públicas, que se subsidien a los productores de energías alternativas, especialmente la solar, otorgar subsidios a los ciudadanos por instalar sistemas solares en sus hogares y otras edificaciones y el aumento de impuestos a los combustibles tradicionales para hacerlos más caros que la energía solar.

Al mismo tiempo que se buscan alternativas energéticas, hay estrategias que tienen como objetivo ahorrar energía, especialmente en las viviendas. En este marco se encuentra la arquitectura bioclimática, que no es más que aprovechar las condiciones ambientales naturales y la utilización de materiales de construcción adecuados, que eviten la utilización de sistemas de calefacción y de refrigeración. En la construcción de un edificio o casa se trata de aprovechar al máximo las fuentes naturales de calor, luz o frescor y se minimiza sus pérdidas por medio de elementos tales como la colocación sobre el terreno, la orientación o el aislamiento de sus muros. Esta última significa que al utilizar materiales adecuados, se logra que las pérdidas de calor sean mínimas a través de los muros. Así por ejemplo el calor ganado por medio de la energía solar pasiva queda retenido en el interior de la casa y no se pierde.

El aislamiento resulta también importante en áreas cálidas que aíslan el interior más fresco, del exterior caluroso. También es significativo el grosor de los muros ya que estos al hacer de masa térmica ayudan a atemperar las temperaturas dentro de la casa en climas muy extremosos.

Aunque la arquitectura bioclimática no es algo nuevo, hoy en día las construcciones carecen de sus principios básicos, pues actualmente se construyen viviendas ignorando por completo el medio en que se asientan,

siendo necesarios para mantener el bienestar en su interior de costosos sistemas de calefacción y refrigeración que derrochan grandes cantidades de energía. Dada esta situación, ya en algunos países de Europa se están revisando los códigos y normas técnicas de edificación en busca de un mayor aislamiento de los edificios que evite las enormes pérdidas de calor de que sufren los edificios modernos.

4. VERDE URBANO

Aunque se ha dicho que las ciudades deben tender hacia el ahorro de espacio, no obstante se debe tener verde urbano, ya que favorecen el medio ambiente urbano. Los árboles y en general la vegetación, regulan la circulación del agua, retiene contaminantes atmosféricos, refrigera el aire, crea microclimas, absorbe dióxido de carbono, produce oxígeno y conserva la biodiversidad, entre otras. Por ejemplo, la reforestación de un millón de metros cuadrados podría absorber millones de toneladas de CO₂, un solo árbol puede transpirar hasta 380 litros de agua diarios, refrescando el aire próximo y un árbol de 40 cms de diámetro puede eliminar 19,5 kg de azufre en el aire al año, sin que sea perjudicial (Girardet, 1992). La vegetación de las ciudades además de ser un factor embellecedor, absorbe la lluvia y previene las inundaciones y reduce el nivel de ruido.

Además de diseñar las ciudades con parques naturales dentro de la ciudad, se debe aprovechar los espacios entre y dentro de los edificios hasta encima de ellos, como muros y tejados. Hay una tendencia en Europa de construir tejados verdes que no son más que jardines en los techos, mucho se hablado de la ventaja en términos climáticos de estas construcciones especialmente como regulador del clima.

5. ESTRATEGIA DE LOS RESIDUOS

El reciclaje de los desperdicios podría mejorar la eficacia energética de las ciudades, beneficiándolas no solo ambiental sino económicamente. Las ciudades eficientes en cuanto al manejo de sus residuos, serán a la larga más competitivas que las que siguen deshaciéndose de sus desechos. El principio del reciclaje es aplicable para vidrio, metales, plásticos, desperdicios orgánicos y aguas residuales.

Las ciudades más eficientes en cuanto a sus residuos, reciclan tres cuartas partes de los desechos que se eliminan. Algunas ciudades separan los materiales antes de desecharlos, y cada vez mayor número de ciudades dispone de sistema para clasificarlos. Para conseguir esto se requieren estrategias de reciclaje

respaldadas por la ley y por incentivos. Berlín, por ejemplo, ha desarrollado un modelo de reciclaje urbano, del cual se ofrecen a los consumidores una serie de tanques de distintos colores y con distintas etiquetas para los distintos tipos de desperdicios, para que ellos mismos en sus casas separen los residuos, a cambio de una reducción en el precio de la recogida de basuras en un 50%. Junto con los bancos de reciclaje de vidrio, papel y plástico, y la fabricación de abono, con los desechos orgánicos en Berlín ha progresado rápidamente en el manejo sostenible de los desechos (Girardet, 1992).

Otro de los principios es la reutilización. Las botellas de vidrios, por ejemplo pueden reutilizarse una y otra vez (leche). Las ciudades pueden minimizar la importación de materias primas si reutilizan los desechos, para ello se requiere de políticas públicas claras que reduzcan los productos desechables, e incentiven el uso de las botellas retornables. En Estados Unidos, una ley obliga a los detallistas que acepten los envases devueltos y los entreguen para volver a usarlos.

Otras de la formas para aprovechar la basura, especialmente la orgánica, es la obtención del metano, como fuente energética mediante su quema. La basura orgánica cuando se descompone en los rellenos sanitarios, produce metano, CH₄, un poderoso gas causante del efecto invernadero, sin embargo cuando se quema, reacciona con el oxígeno y se descompone, generando agua y dióxido de carbono. Capturar y quemar el metano en los rellenos, por tanto, es una forma de reducir su impacto sobre el calentamiento global y se gana doblemente en la reducción de emisiones, cuando se utiliza como fuente energética alternativa. (ICLEI, 2007).

Esta solución es particularmente atrayente para países en vías de desarrollo por los beneficios en el área de saneamiento y en el área social. La falta de tratamiento adecuado de la basura urbana en muchos países pobres tiene serias implicaciones sobre la calidad de vida de sus poblaciones. Castigados por la pobreza y falta de opciones en el mercado de trabajo, aún hay muchas personas que viven de la basura, incluso niños. El programa puede incluir la recolección selectiva, re-ubicación de esas poblaciones que viven de la basura y su organización en cooperativas para separar de forma adecuada los reciclables y revenderlos, transformación de los basurales en rellenos sanitarios con captura y quema de metano (antorcha, o Teas) y, eventualmente, la utilización de este gas para generar energía, lo que se configura como una solución con criterios de sustentabilidad. Es posible construir rellenos sanitarios con sistemas de captación de metano para la generación de energía eléctrica. Por tratarse de una fuente renovable, su uso se encuadra en proyectos dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio, calificándose para lograr créditos de la venta de carbono evitado. (ICLEI, 2007).

Los anteriores esfuerzos deben estar acompañados por acciones que procuren modificar los hábitos de los consumidores que conduzcan a la reducción de los desechos, a través de incentivos. Un paso importante en esta dirección es dejar de subsidiar la eliminación de basura por parte de las administraciones locales, en su lugar se debe trasladar a los consumidores los costos de la recolección y la eliminación de las basuras mediante tasas por peso de basura. Otra medida para reducir los desechos es establecer un sobreprecio a los productos que son difíciles de descartar o reciclar, como neumáticos, refrigeradores, tejados, etc, que reflejaría el costo de eliminarlos (Nebel y Wright, 1999).

Con respecto a las aguas residuales, pueden reutilizarse al tener un tratamiento, como riego para los cultivos, jardines y parques. Igualmente, los lodos resultantes luego del tratamiento de las aguas negras o residuales se pueden aprovechar como fertilizantes orgánicos para beneficio de la agricultura.

6. CUIDAR LA PERIFERIA SUMINISTRADORA DE RECURSOS AMBIENTALES

Las ciudades necesitan enriquecer su relación con la periferia, nutriéndola para asegurar un suministro de alimento y agua de las fuentes más próximas. Acciones como la elaboración de abonos a partir de los residuos de la ciudad, el tratamiento de las aguas servidas para devolverlas limpias a los sistemas hídricos, la reforestación de las fuentes de las aguas y la protección de zonas ricas en biodiversidad de la expansión urbana a través de restricciones a la urbanización en los planes de ordenamiento territorial, se constituyen en medidas concretas que garantizan la sostenibilidad de la oferta ambiental de la ecorregión tributaria de las ciudades.

7. REDUCCIÓN DEL RUIDO

Sin duda esta es una labor de los gobiernos locales. Mapas de ruido estratégico, indicadores de ruido y planes de acción para la reducción del ruido, son uno de los elementos básicos y fundamentales para hacer frente a esta meta. Las medidas más frecuentes para la reducción de ruido, van desde la prevención de los efectos del ruido mediante la planificación urbanística y la moderación del tráfico hasta el mitigamiento del ruido a través de pantallas acústicas, la reducción de la velocidad y densidad del tránsito.

La planificación de nuevas zonas destinadas a viviendas se debe realizar desde el principio, de manera que se asegure que al menos la zona central sea tranquila. Ello exige destinar en el centro de las nuevas zonas al uso peatonal y de bicicletas o que, al menos, se apliquen medidas de moderación del tráfico. Esto significa que las vías de circulación y los estacionamientos,

se ubiquen en las afueras de la zona residencial, mientras que las viviendas se encuentren en las partes más tranquilas de la zona. Además las ventanas, pisos, balcones y terrazas se diseñen de manera que estén adaptados al ruido, y que la tierra procedente de la excavación de las nuevas edificaciones se utilice para construir barreras acústicas. Estas medidas de prevención evitan adicionalmente que zonas residenciales rápidamente sean invadidas con actividades comerciales, que luego son entonces degradadas y provocan la expulsión de los residentes a áreas suburbanas.

Las pantallas acústicas, como las barreras o los montículos de tierra, se construyen frecuentemente a lo largo de las vías de circulación con elevados volúmenes de tráfico como, por ejemplo, los tramos urbanos de una autopista, una carretera principal o un paso elevado que una el centro con una autopista, o bien a lo largo de las vías de ferrocarril. Las “ventanas de aislamiento acústico” se colocan sobre todo en zonas especialmente sensibles al ruido como, por ejemplo, en viviendas situadas a lo largo de las principales vías arteriales donde no hay espacio para levantar barreras acústicas, o bien en edificios específicos como centros de enseñanza. (Sustainable Mobility Initiatives for Local Environment, 2007).

Otras de las estrategias, son la de reducción de los límites de velocidad, la prohibición a la circulación de camiones por las noches o recomendaciones de que los camiones utilicen determinadas vías de circunvalación y la desviación del tráfico pesado.

REFLEXIONES FINALES

Lograr ciudades sostenibles implica grandes cambios en los sistemas tecnológicos y socioeconómicos. Aunque existen las tecnologías que permitan adaptarse a las condiciones de la naturaleza, en algunos casos son prohibitivamente costosas para usarlas, especialmente en los países de menor desarrollo. Sin duda, los países ricos tendrán mayor acceso a los nuevos desarrollos tecnológicos, aunque se espera que el beneficio sea significativo, dado que estos países emiten el 50% de los gases de efecto invernadero, es preocupante el crecimiento urbano de continentes como Asia y América Latina, en donde las condiciones de pobreza obliga a los gobiernos a resolver problemas socioeconómicos básicos de la población y poca atención merece los asuntos medioambientales. En este contexto, es necesaria la cooperación entre países ricos y pobres en la transferencia tecnológica, financiación y propuestas de políticas públicas que permitan compartir la responsabilidad de conseguir el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

En esta perspectiva, es de suma importancia, que las ciudades actúen en red para el intercambio de experiencias, y el seguimiento y evaluación de

los esfuerzos en torno a lograr sociedades más sostenibles. El trabajo en red debe ser tanto a nivel global como local. En cada ciudad se deben establecer alianzas entre el gobierno, la academia, las empresas, las organizaciones sociales y los ciudadanos a fin de comprender el impacto que genera la ciudad al medio ambiente, y analizar las distintas opciones para lograr el desarrollo sostenible con los costos y beneficios que la sociedad debe asumir en su conjunto. Estos foros de discusión deben ser soportados por un sistema de indicadores de sostenibilidad urbana, que faciliten el entendimiento de la situación pasada y actual, así como la prospección mediante escenarios y supuestos de política, para luego fijar los objetivos y metas que serán monitoreados y evaluados por todos los representantes de la ciudad.

En términos de políticas urbanas orientadas hacia la sostenibilidad, es fundamental disponer de instrumentos económicos que estimulen comportamientos responsables con el medio ambiente. Por ejemplo, introducir un impuesto a la energía basada en combustibles fósiles, al mismo tiempo que se otorgan subsidios a los agentes que utilicen energía solar y otras energías limpias. En cuanto a los residuos, incorporar en las tarifas el costo real de eliminar los residuos de acuerdo con el peso y su dificultad, e incentivar a los habitantes que colaboren con la separación en la fuente, mediante descuentos en las tarifas. El agua también debe ser cobrada de acuerdo con el costo que significa conservar las cuencas hidrográficas y los costos del tratamiento de las aguas residuales.

Otro de los instrumentos que podrían disponer las ciudades hacia su desarrollo sostenible, es la financiación de proyectos de combustibles alternativos con los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kyoto. Las municipalidades pueden presentar proyectos que den lugar a la reducción de las emisiones, lo que también generaría créditos de carbono,¹³⁵ que serían comprados por los países del anexo I.¹³⁶ Para aprovechar este instrumento es necesario contabilizar las emisiones de carbono resultantes de las actividades de la municipalidad, identificar las acciones que lleven

135. Ejemplos de proyectos puede ser la sustitución de autobuses diesel por autobuses híbridos que consumen la mitad del diesel, o rellenos sanitarios que capturen y aprovechen las emisiones de metano para generar energía.

136. Los países del anexo I, son los países industrializados que más aportaron en el transcurso de la historia para el cambio climático. Sus emisiones per capita son más elevadas que las de la mayoría de los países en vías de desarrollo y cuentan con mayor capacidad financiera e institucional para tratar del problema. Como estos países tiene metas de reducción de emisiones que cumplir establecidas en el Protocolo de Kioto, en el mismo se estableció que podrían comprar reducciones en otros países a través de de varios mecanismos entre ellos el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

a su reducción y presentarlas como proyectos de MDL (ICLEI, 2007). Para dar continuidad a los proyectos MDL, una de las mejores perspectivas es la realización de alianzas público privadas - gobierno local y universidad, o gobierno local y empresa privada.

Como se dijo en las páginas anteriores, la implementación de políticas urbanas sostenibles pasa por adoptar una planificación urbana integrada, en la que se articule estrategias de compactación del uso del suelo, el diseño de las vías y sistemas de transporte, con edificaciones bioclimáticas y minimizadoras del ruido. Sin duda, este es un reto de grandes proporciones, ya que los mercados de las viviendas y los transportes se mueven por lógicas distintas a la sostenibilidad ambiental, siendo definitivos los estilos de vida consumistas estandarizados por la sociedad de mercado. En este sentido el Estado tendrá que fortalecer su capacidad de conducir a las sociedades hacia prácticas más sostenibles mediante sus mecanismos de regulación y coerción. Las normas de ordenamiento territorial antes de diseñarse deberán ser estudiadas en su viabilidad, previendo los costos y beneficios y quienes serán los ganadores y perdedores, al igual que los efectos no deseados de la política con el estudio juicioso del comportamiento esperado de cada uno de los actores implicados.

En cualquier caso, el tipo de ciudad que se quiera construir hacia futuro, deberá ser aquella que la sociedad en su conjunto acuerde proyectar, y aquí radica la capacidad del Estado en conducir la discusión y la participación de los ciudadanos hacia un acuerdo que sea responsable con lo que dejaremos a las generaciones futuras.

BIBLIOGRAFÍA

- BETTINI, Virginio (1998). *“Elementos de ecología urbana”*. Edición de Manuel Peinado Lorca. Madrid: Editorial Trotta. Serie Medio Ambiente.
- GIRARDET, Herbert (1992) *“Ciudades: alternativas para una vida urbana sostenible”*. Madrid: Celeste Ediciones, 1992.
- ICLEI. Local Government for Sustainability. *“Cambio Climático y Desarrollo Limpio: Oportunidades para Gobiernos Locales”*. S.f. Vía Internet: www.iclei.org
- MIRACLE, María Rosa. *“Consideraciones y casos en torno al ciclo del agua”*. Documentos la construcción de la ciudad sostenible. Vía Internet: www.habitat.aq.upm.es
- Naciones Unidas. IV Foro Mundial del Agua. México 2006. *“Acciones locales para un reto global”*. Eje Temático 3, agua y saneamiento para todos. Vía Internet: www.worldwaterforum4.org.mx
- NEBEL, Bernard y WRIGHT, Richard (1999) *“Ciencias Ambientales. Ecología y desarrollo sostenible”*. Sexta edición. Mexico: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.
- ODUM, Eugene y SARMIENTO, Fausto (2000). *“Ecología El puente entre ciencia y sociedad”*. México: Mcgraw-Hill Interamericana
- Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático. IPPC (2008). *Cambio Climático 2007. Informe de síntesis. Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático*. Ginebra: IPPC, Vía Internet: www.ipcc.ch
- RUEDA, Salvador (2008). *Metabolismo y complejidad del sistema urbano a la luz de la ecología. Documentos la construcción de la ciudad sostenible. Ciudades para un futuro más sostenible*. Vía internet: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a008.html>
- SUSTAINABLE MOBILITY INIATIATIVES FOR LOCAL ENVIRONMENT. *“Directrices para la reducción del ruido causado por el tráfico rodado”*. Vía Internet: www.smile-europe.org, sf.
- TERRADAS, Jaume (2001). *“Ecología urbana”*. Barcelona: Rubes Editorial.
- UNITED NATIONS (2008) *“World Urbanization Prospects the 2007 revision”*. New York: UN, Vía Internet: www.un.org

APROXIMACIÓN A LA CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE CARIBE

Alberto Carvajalino Slaghekke

INTRODUCCIÓN

El presente escrito intenta abordar el tema de la construcción del paisaje en la Región Caribe durante los siglos XVI al XIX. Lapso en el cual el mundo descubrió un continente lleno de exuberancia física en lo geográfico, en su flora y fauna, en sus minerales preciosos y en las manifestaciones sensibles de su espíritu. Descubrir un nuevo continente rompió antiguas cargas atávicas y enfrentó al hombre con una parte desconocida de si mismo. Las manifestaciones, extremas casi todas ellas, del hombre antiguo sobre el Nuevo Mundo y sus pobladores provocaron hechos de gran trascendencia que forjaron el nacimiento de una nueva mirada sobre muchos aspectos viejos del hombre civilizado. Uno de ellos es la relación de este con el paisaje y sus manifestaciones sobre el mismo.

Cuando se aborda el tema del paisaje no se está haciendo otra cosa que abordar el ejercicio de indagar en las causas que hoy presenta el entorno ante nuestros ojos y las respuestas que ese estado del entorno brinda para entender la dinámica del hombre en el tiempo sobre ese entorno. Es un ejercicio que abarca dimensiones diversas en la manifestación del hombre y las huellas que este ha dejado esparcidas en un territorio que aún no termina de definirse. La racionalidad económica es un motor poderoso en la transformación de ese paisaje, se tenga o no conciencia de aquella.

Los siglos que son abordados en este escrito han dejado una huella indeleble no sólo en el territorio sino en la sensibilidad con que este es asimilado hoy en día. Las contradicciones que hoy enfrentamos cuando abordamos el tema de la sustentabilidad presentan su génesis en aquellos tiempos y de diversas formas nos muestran que al conocer el origen del paisaje actual también nos revelan la ruta que permitirá reorientar el camino para abordar éticamente y hacer posible el derecho al disfrute de ese paisaje a las generaciones futuras.

CÓMO DESCUBRIÓ EL SILENCIO AMÉRICA

Cuando Hernán Cortés y sus compañeros de expedición destruyeron la mayor parte de los códices de la cultura azteca en la Provincia de Nueva España (hoy México), con ellos desapareció la posibilidad de entender en la fuente misma de esa sociedad, su desarrollo en matemáticas, ingeniería, astronomía, hidráulica, así como gran parte de su historia y su concepción cosmogónica. Ese tipo de acto, la destrucción, se constituyó en un protocolo de la conquista, repetido en todas las demás latitudes del Nuevo Mundo con lo cual se intentaba mutilar de raíz las fuentes que proveían de identificación a los pueblos aborígenes y que les proporcionaban la cohesión social como nación. Los europeos y en particular España, entendía dicho efecto a cabalidad, las invasiones extranjeras a la península de Hispania así lo habían enseñado.

En la Provincia de Nueva Andalucía (hoy Región Caribe colombiano), los Ojeda, Jiménez de Quezada, Bastidas, Heredia, Alfinger, Belalcázar y Federman, entre otros, que surcaron estas tierras impulsados por la rabiosa necesidad de encontrar riqueza, irrumpieron un mundo que marchaba en un tiempo y ritmo diferentes.

El impacto de este choque fue abrumador y las consecuencias para los pobladores ancestrales no sólo fueron de derrota en el plano militar, fue también avasallador y devastador en lo biológico, lo psicológico y en lo social.¹³⁷ En lo biológico, el encuentro de estos dos mundos expuso de manera sorpresiva a los aborígenes a nuevas formas de morir.

“Las bacterias y los virus fueron los aliados más eficaces. Los europeos traían consigo, como plagas bíblicas, la viruela y el tétanos, varias enfermedades pulmonares, intestinales y venéreas, el tracoma, el tifus, la lepra, la fiebre amarilla, las caries que pudrían las bocas. La viruela fue la primera en aparecer... Los indios morían como moscas; sus organismos no oponían defensa ante las enfermedades nuevas. Y los que sobrevivían quedaban debilitados e inútiles”.¹³⁸

El antropólogo Darcy Ribeiro estima que más de la mitad de la población aborigen de América, Australia y las islas oceánicas murió contaminada luego del primer contacto con los hombres blancos.

137. OSPINA, William (2004). *América Mestiza*. Ed. Punto de lectura., Bogotá, Colombia. Pag.71-72

138. GALEANO, Eduardo (1977). *Las venas abiertas de América Latina*. Ed. Siglo XXI. Buenos Aires. Pág.27-28.

Para Ospina, el encuentro de estos dos mundos no fue menos traumático.

“En la región del Anáhuac,¹³⁹ en vísperas de la llegada de los europeos, había veinte millones de personas; un siglo después quedaban tres millones. En el imperio Inca se calculan trece millones; un siglo después quedaban tres millones. En Santo Domingo y otras islas del Caribe el exterminio fue completo”.

Alarmadas por las denuncias de los hombres de la iglesia, y sobre todo de Bartolomé de las Casas, España prefirió pensar que alguien estaba inventando una leyenda negra. Y así alentó una suerte de leyenda rosa, que aliviaba el sentimiento de culpa que un sector de la sociedad imperial sentía ante las noticias de la devastación. El más fuerte atenuante que se encontró fue de tipo médico: se trataba del choque biológico, las enfermedades que traían los conquistadores, y ante las cuales estaban inmunizados, hicieron estragos en la población nativa en las zonas más densamente pobladas. La gripa, la viruela, la pulmonía, arrasaron como pestes apocalípticas a las poblaciones. No es posible negarlo. Pero la pretensión de que los europeos no obraron un vasto y sangriento exterminio hace sonreír a cualquiera que sepa cómo son las conquistas, como fueron las cruzadas, a todo aquel que haya leído las crónicas de Indias.

En los versos en que describe el colapso demográfico, Juan de Castellanos, testigo temprano de los hechos, ni siquiera tiene en cuenta las enfermedades:

*Y así fue que los hombres que vinieron
En los primeros años fueron tales
Que sin refrenamientos consumieron
Innumerables indios naturales*

*Tan grande fue la prisa que les dieron
En uso de labranzas y metales
Y eran tan excesivos los tormentos
Que se mataban ellos por momentos.¹⁴⁰*

Para él, las causas principales de la mortandad fueron los trabajos, los tormentos y los suicidios. Para Colmenares, el impacto a nivel biológico presentaba varias dimensiones, las cuales plantea de la siguiente forma:

¹³⁹. Se entiende por Anahuac el actual México, cuyo significado es “lugar de aguas”.

¹⁴⁰. OSPINA. William (2008). *La escuela de la noche*. Edit. Norma. Bogotá Págs. 133-134.

*“Con respecto al nivel biológico cabe apuntar algunos hechos básicos. Uno de ellos consistió en la introducción de ganado mayor y menor allí donde el equilibrio biológico estaba basado anteriormente en el consumo de proteínas de origen vegetal.”*¹⁴¹

A partir de la conquista el ganado compitió ventajosamente con los indios por el espacio que los mismos indios habían roturado con técnicas que implicaban un empleo considerable de energía humana y la ausencia de tracción animal. Las quejas más frecuentes de las comunidades indígenas durante el siglo XVI se referían precisamente al hecho de que el ganado de los españoles destruía sus sementeras.

Pero no sólo el ganado redujo el espacio vital de las comunidades indígenas. La sustitución de cultivos como el maíz, de elevados rendimientos por grano y por hectárea, por los otros cereales (trigo, cebada, centeno) propios de la dieta de los europeos, contribuyó también a esa reducción.

Debe mencionarse también el hecho de que los aborígenes no poseían defensas inmunológicas contra enfermedades virales y bacterianas que los europeos y, más aún los africanos, habían venido desarrollando durante milenios. Una simple enfermedad eruptiva, para no hablar de la viruela, dieztaba terriblemente a las poblaciones indígenas. A los efectos de tales epidemias se sumaban los de afecciones pulmonares ocasionadas por migraciones masivas destinadas a asegurar el trabajo en las minas o en la agricultura. Los españoles advirtieron muy pronto la relación entre los dos fenómenos y por eso la prohibición más frecuente contenida en cédulas y reales rescriptos solía ser la de que no debía sacarse a los indios de “su natural”.¹⁴²

En el plano militar la imposición de nuevas estrategias de lucha para vencer, descubrió para los pueblos precolombinos el quebrantamiento de profundos protocolos de hospitalidad y respeto al contrario (la sorpresa en la guerra fue remplazada muchas veces por la traición), solo así se puede explicar el que 165 hombres al mando de Pedro de Alvarado, oficial de Hernán Cortez, sorprendan y den muerte a más de siete mil aborígenes en una tarde en que los invasores en calidad de invitados habían ingresado al palacio imperial del anfitrión natural.¹⁴³ Igual sucedió en el Perú, donde

141. COLMENARES, Germán. *La formación de la economía colonial (1500-1740)*. En *Historia económica de Colombia*. Editor José Antonio Ocampo. Edit.

142. *Ibíd.*

143. LEÓN PORTILLA, Miguel (2007). *Visión de los vencidos*. Ediciones de la Biblioteca Nacional. Caracas, Pág.98-99.

Pizarro en la llanura de Cajamarca masacro a la corte de Atahualpa, que aterrados ante el estruendo de cañones y engañados por los conquistadores murieron vistiendo sus trajes ceremoniales alrededor de Atahualpa, al cual se negaron abandonar.¹⁴⁴

Otro aspecto que contribuyó a los triunfos de los ejércitos invasores radicó en las confrontaciones permanentes de los pueblos aborígenes. El Nuevo Mundo estaba conformado por naciones étnicas, muchas de ellas rivalizaban ancestralmente y en muchos casos estas fricciones en las fronteras obligaban a una defensa a ultranza del territorio. Las desavenencias y rivalidades entre naciones fueron capitalizadas por los europeos para conformar uniones estratégicas que les permitieran enfrentar ejércitos muy superiores en número a través de alianzas que les permitían amainar su desconocimiento de la nueva geografía, como también conocer la lógica y estrategias de los pueblos que encontraban en su expansión y oponían resistencia.

El impacto en lo psicológico también alcanzó niveles muy profundos ya que la combinación del terror que causaban “hombres de carnes blancas”¹⁴⁵ y sus métodos de guerra, replegaron a los pobladores, generando desplazamientos e inmigraciones forzadas. Eran tan violentas las expediciones que muchos de los indígenas como relataba Juan de Castellanos optaban por el suicidio antes que morir a manos del invasor o ser sometido a la esclavitud.

*“El invasor (se refiere el cronista al alemán Ambrosio Alfinger) penetró en la provincia de Santa Marta y tomó la vía del Valle de Upar. La fama de sus atrocidades llegó hasta las tribus más lejanas e internadas de aquella región. Arruinó de tal manera las poblaciones indígenas de aquella comarca, que las expediciones llegadas por allí un año después no hallaron sino miseria”.*¹⁴⁶

Tuvo encuentros con los aruacos, y como no eran ricos los botines que ganaba, avanzo en sus exploraciones para buscar otras tribus. Se hizo a gran cantidad de oro, lanceaba tribus enteras, entre ellas las que habitaban a orillas de la ciénaga de Zapatosa, que morían sin defenderse sobrecogidas de espanto por no haber visto nunca hombres de otras razas, ni haber visto nunca caballos.¹⁴⁷

144. OSPINA, William (2008). *La escuela de la noche*. Ed. Norma. Bogotá. Págs. 134-135.

145. LEON PORTILLA, M. *Visión de los vencidos*, ob cit. Pág.

146. ALARCON, José (1963). *Compendio de historia del Departamento del Magdalena (de 1525 a 1895)* Editorial El Voto Nacional. Bogotá Pág. 30

147. *Ibíd.*

Ospina, por su parte nos recuerda que...”Es fácil imaginar por qué se suicidaban los nativos arrojándose de los peñascos de Sutatausa¹⁴⁸ en la Sabana; aunque todavía es un misterio que se ahorcaran en masa los aburraes ante el avance de Jorge Robledo, no por miedo de ser esclavizados ni de perder sus posesiones, sino porque los rostros de los blancos les daban fastidio y desgano de vivir.”¹⁴⁹

En el siglo XIX, Eliseo Reclús en su magnífica obra: “Nueva Geografía Universal, la tierra y los hombres”, en el capítulo V del tomo XVII y IV del tomo XVIII, describe a Colombia¹⁵⁰ y en el capítulo referente a la etnografía colombiana escribe lo siguiente:

*“Los actuales colombianos descienden en gran parte de las poblaciones indias que en ese territorio encontraron a mediados del siglo XVI los conquistadores europeos. Sabido es cómo se condujeron los recién venidos con respecto a los naturales. Los asesinatos, el trabajo excesivo, las epidemias y sobre todo, el hastío de la vida, causaron la muerte de los indígenas por centenares de millares. El Adelantado Jiménez de Quesada, el mismo que conquistó el territorio, decía, treinta y nueve años después, que allí donde él encontró dos millones de habitantes solo vivían los restos de alguna tribus desgraciadas. De estos humildes restos, mezclados en pequenísima proporción con los elementos europeos, surgió la raza colombiana como un retoño al pie del árbol derribado.”*¹⁵¹

En lo social, la derrota de los pueblos ancestrales de América conllevó a la fragmentación de sus clases sociales y en esa dirección provocó la desaparición de estas, en especial la casta de los guerreros, sacerdotes y funcionarios y por extensión su sistema político que se soportaba en una cosmogonía que cohesionaba dichas estructuras sociales. La derrota provocó una diáspora del pueblo indígena que en el silencio del dolor que provoca la derrota obtuvo una nueva forma de identificarse unos con otros.

148. Esta práctica ritual era también protocolaria en otras latitudes. En la nación Maya era una acción última, ligada al honor, tal como lo relata PORTILLA, Miguel. Ob.Cit. Pág. 60, “...y como hombres desesperados los más de ellos que murieron en aquella guerra de Cholula, se despeñaban ellos propios y se echaban a despeñar de cabeza arrojándose del cu de Quetzalcohuatl abajo, porque así lo tenían por costumbre muy antigua desde su origen y principio, por ser rebeldes y contumaces como gente indómita y dura de cerviz y que tenían por blasón de morir muerte contraria de las otras naciones y morir de cabeza”.

149. OSPINA, William. La Escuela de la noche. Pág. 135

150. Esta obra fue editada y publicada por Schering Corporation U.S.A. en 1965.

151. RECLÚS, Eliseo (1965). Colombia. Biblioteca Schering Corporation U.S.A. de cultura colombiana. Bogotá.. Pág. 133

En la dinámica de la sorpresa se descubrieron los dos mundos; los indígenas, maravillados al descubrir seres que creían dioses en un principio, pero que al quebrantar reglas de elemental y ancestral observación, como la hospitalidad y al enseñar el engaño como una nueva estrategia, perdieron su condición divina muy rápidamente a los ojos de los aborígenes; los europeos, extasiados en el delirio de encontrar riqueza y agobiados por el entorno y el paisaje, al cual se enfrentaron europeizándolo a ultranza.

Así, cada bando fue moldeando una expresión de su gesta; los españoles la magnificación de sus conquistas, sobrepuestas en los asentamientos originales; los aborígenes asumiendo el silencio y la distancia con respecto al conquistador, expresiones que reflejaban la derrota ante los ojos del europeo, pero en realidad constituían el mecanismo de defensa para preservar la vida.

Así, en el transcurso de menos de cincuenta años se golpeó fieramente una sociedad que no tuvo oportunidad ante el avance avasallador de una lógica desconocida en la motivación del enfrentamiento: la riqueza expresada en la apropiación de metales preciosos. En ese enfrentamiento también resultaron derrotados los dioses de las naciones amerindias ante el empuje de la espada y el estruendo de los arcabuces que sembraban de muerte territorios nuevos en el nombre de reyes y un dios que doblegaba a una nueva fe con espada y muerte.

LA LUCHA DE DOS MUNDOS: EL PAPEL DE LAS RONTERAS¹⁵²

Las acciones que precedieron al descubrimiento fueron impuestas en la lógica de la fuerza y bajo ese principio se impuso una nueva dinámica en los “trópicos”,¹⁵³ que se desarrolló bajo la racionalidad de las empresas militares y así, estas, generaron los primeros trazos en el nuevo mundo.

El avance militar expandía la nueva frontera de dominación conquistada y establecía en esos nuevos espacios asentamientos que respondían a la lógica militar de avanzadas, pero que se establecían superponiéndose sobre las poblaciones nativas derrotadas, con lo cual se lograba aprovechar la infraestructura existente encontrada y en otra dimensión, hacer evidente la dominación y derrota a los moradores primigenios.

152. El contenido de la palabra frontera abarca la relación que se genera entre dos o más culturas que se relacionan entre sí en un proceso en el que existe un(os) invasor(es) y un(os) invadido(s), lo cual provoca en el tiempo dinámicas que se concretizan en un espacio geográfico determinado.

153. Denominación dada a estas latitudes por los europeos y cuya pertinencia más adelante abordaremos.

En el desarrollo de la lógica militar de la conquista los nuevos territorios ganados para la Corona Española recibieron el nombre de “Provincias”, que proviene de la palabra latina “*pro-vincere*” que significa “primero vencer” y evoca en la analogía a las regiones conquistadas y que se anexaban al imperio romano como producto de la guerra, constituyendo estas, la materialización del también principio romano del “*Uti Possidetis*” en la conquista; en esa misma lógica se bautizaron los espacios ganados a la resistencia aborígen y a la naturaleza y se anexaron al Imperio Español. La Provincia de Cartagena y la Provincia de Santa Marta en el Caribe Colombiano dan testimonio de dicha lógica.

Esas acciones fueron respaldadas firmemente por la Iglesia Católica.

Las congregaciones religiosas católicas que se sumaron a las empresas de conquistadores eran las encargadas de establecer presencia colonial¹⁵⁴ y es la figura de las “Misiones” una de sus más caras manifestaciones para civilizar y cristianizar a los indígenas. Los jesuitas, dominicos y capuchinos se destacaron en este papel y sus “Misiones” expresadas en la posesión de grandes haciendas dedicadas al pastoreo y cultivo de productos para el consumo de los nuevos asentamientos ayudaron a consolidar los nuevos territorios y por extensión las fronteras.

*“El uso de misiones de frontera como método de colonización fue una de las formas como la Iglesia Católica Romana se hizo sentir en la vida colonial. La iglesia desempeñaba un importante papel mediador entre el Estado y la sociedad hispánica y las comunidades indígenas de los altiplanos andinos, que habían sido cristianizadas, al menos superficialmente, poco después de la conquista.”*¹⁵⁵

Al interior de los nuevos territorios, el desarrollo de la estructura de proyectos de ciudades calcadas del modelo español, situaba a esta institución de manera preponderante en las nacientes ciudades hispánicas de los territorios de ultramar. En ese sentido el proceso de ciudades como Cartagena, a la cual se le dio un papel estratégico muy importante en la consolidación y defensa de

154. La palabra colonia proviene del latín *Colere* que significa cultivar. “En el caso de la colonización americana se trata del masivo traslado de europeos con el fin de poblar aquellos espacios aptos para la explotación minera o la producción de alimentos. El colonizador no se establece en un desierto, en un vacío humano. Téngase esto en cuenta. Sus parcelas de labor arrebatan a los naturales los cotos de caza y las rutas migratorias. Los choques armados son entonces inevitables.” Tomado de VIDART, Daniel. Uruguay: nativos y alienígenos. *Dialéctica histórica de la alteridad*. Edit. Chasque. Montevideo. 2002. Pág. 6.

155. BUSHNELL, David (2007) Colombia una nación a pesar de si misma. Editorial Planeta. Bogotá, Pág. 44

las rutas comerciales que aseguraban el transporte de los metales preciosos al antiguo continente, la iglesia nace con sitio propio en el ordenamiento inicial de las ciudades. Basta observar el diseño de la mayoría de las plazas públicas centrales de cada población fundada en los siglos XV, XVI y subsiguientes para constatarlo, en donde dicha actividad (el desarrollo de nuevas poblaciones) estaba en función al furor que generaban las expectativas de las noticias que provenían allende de las costas, “*tierra-adentro*”, y que se centraban en el hallazgo de metales preciosos.

*“Todo esto propició una prosperidad económica durante el último cuarto del Siglo XVI; plasmada en un rápido desarrollo urbano que cambió la fisonomía de la ciudad, con la aparición de la piedra en las construcciones. Periodo a su vez, donde se dio el crecimiento y consolidación de instituciones tan sólidas y representativas como las órdenes religiosas, que animadas por la excelente coyuntura económica construyeron y ampliaron sus conventos. O en la necesidad creciente del aumento de las fortificaciones y nuevas infraestructuras que demandaban un cada vez mayor número de regimientos militares”.*¹⁵⁶

La ocupación de los territorios amerindios por parte de los europeos tuvo una consideración histórica particular referida a la preservación de la territorialidad conquistada, en donde estos, aún a pesar de imponerse por la estrategia militar, operaron a su vez y paralelo a lo anterior con una estrategia de supervivencia elemental que se sustentaba en la preservación de los corredores de comunicación social encontrados. La preservación de estas estructuras aproximaban a los europeos a un entender primario en lo referente a la ordenación encontrada del territorio, y obedecía a un fin económico claro: apropiarse del excedente económico generado por la población aborigen, expresado en la producción de alimentos así como el dominio de los cotos de caza y rutas migratorias que asegurara la supervivencia de los europeos.

En efecto, el preservar durante un tiempo las estructuras urbanas encontradas, así como las vías de comunicación que las relacionaban, provocó que se preservara la territorialidad de los pueblos ancestrales, de tal manera, que los conquistadores obtenían una nueva dimensión de su empresa; el control del espacio de influencia de la organización social derrotada.

“Esta continuidad entre la territorialidad prehispánica en el momento previo a la invasión y la que se instauró en el período colonial, se ha documentado

¹⁵⁶. VIDAL, Antonino (2004). *Un puerto en la región del caribe. Cartagena de Indias entre el Siglo XVI y el siglo XVII. UniNorte, Barranquilla. Página 3.*

para otros espacios hispanoamericanos, como lo hizo Gibson para el caso mexicano, que fue ampliado por Licate para la región de Tacamachalco-Quecholac, en México Central”.¹⁵⁷ Este problema se discute igualmente por parte de geógrafos, arqueólogos e historiadores en el caso de la frontera entre Colombia y Ecuador. En parte, tal continuidad se explica en la medida en que los invasores europeos sometieron a poblaciones que manejaban su propia territorialidad. Someter a un grupo en cierta forma implicaba controlar el territorio de ese grupo.

Con frecuencia, en los niveles intermedios, como el del gran cacicazgo, la continuidad no se estableció en forma inmediata. Inicialmente se resquebrajó el poder de las grandes unidades, mediante su fraccionamiento en cacicazgos de menor jerarquía al distribuirlos en encomiendas y organizar a la población en pueblos de indios. Fue después, cuando el reagrupamiento de los cacicazgos ya no representaba un peligro para el control colonial, que se procedió a agruparlos en corregimientos. Lo anterior, unido a la relativamente duración de los corregimientos configurados a finales del siglo XVI -se mantuvieron por más de siglo y medio- sugiere que su estructuración no sólo respondió a motivaciones de índole política, sino también a la dinámica económica y social de las comunidades, que actuaba como elemento cohesionador de estas unidades.¹⁵⁸

Se configuraba así, el segundo protocolo en la ocupación de los nuevos territorios, más sutil que el protocolo de destrucción de los elementos que cohesionaban socialmente a las estructuras sociales aborígenes, pero de consecuencias profundas en la configuración histórica de las regiones.

La encomienda resultó ser la primera manifestación formal de la institucionalidad española para administrar y dominar sus nuevos territorios y una particularidad crucial de la misma era la posibilidad de sujeción de la mano de obra aborígen.

La encomienda proveía al encomendero de una concesión territorial que incluía a los indígenas asentados en el mismo para efectos de recibir de estos el tributo que estos debían al Rey de España. A cambio, el encomendero debía proveer la defensa del reino y la evangelización de los indígenas.

Esta recayó en primera instancia en los llamados conquistadores como recompensa a su gesta, el primer paso para su formalización lo constituyeron

157. HERRERA ANGEL, Marta (2006). *Transición entre el ordenamiento territorial prehispánico y el colonial en la Nueva Granada*. Universidad de los Andes. *En Historia Crítica* No.32. Bogotá, julio-diciembre. Pág.118-152

158. *Ibid.*

las capitulaciones, que eran contratos en las que se le fijaban los compromisos a los expedicionarios a cambio de recompensas y privilegios de carácter económico y políticos en los territorios nuevos, anexados a la Corona española.

Esta figura jurídica fue tergiversada y manipulada en la práctica por y a favor de los encomenderos, alejándola del espíritu dado en Castilla, convirtiéndose en el tiempo en una expresión del esclavismo y constituyéndose en una de las formas de administración empleadas por los conquistadores que aniquiló a la población aborígen.¹⁵⁹

La degeneración del espíritu de la ley en todo el ámbito de su aplicación en el Nuevo Mundo, provocó en la población indígena, mestiza, negra y aún en europeos en lós con esa justicia, el desplazamiento de muchos de ellos a territorios donde el poder del nuevo Estado era aún inoperante, formando asentamientos que se les denominó Rochelas.

“Las rochelas estaban constituidas, en principio, por grupos heterogéneos de individuos de distinto origen étnico –negros escapados de las haciendas esclavistas, indígenas desarraigados de sus comunidades, blancos fugitivos de la justicia, y en fin un sin número de mestizos y mulatos descartados que no encontraban un lugar en la sociedad colonial-- que se juntaban para vivir, o bien apartados y escondidos, o como itinerantes recorriendo amplias zonas, pero siempre evitando ser atrapados o cooptados por las instituciones coloniales.”¹⁶⁰

Muchos pueblos de América tuvieron en esta particularidad su origen. El impacto de la irrupción extranjera provocó la génesis de las fuerzas transformadoras en los territorios y regiones afectadas bajo una nueva lógica que operaba para la nueva denominación de los asentamientos españoles y un primer efecto se refiere a los límites alcanzados, que en el transcurso del trasegar de los conquistadores se cimentaban como fronteras.

Las fronteras promulgaban no solo la propiedad impuesta sobre territorios a favor de reyes que nunca conocieron sus nuevas posesiones sino también delimitaban el límite máximo alcanzado por la civilización europea diferenciando lo culto de lo bárbaro.

159. Ver al respecto: PALACIOS, Marco y SAFFORD, Frank (2002) Colombia país fragmentado, sociedad dividida. Edit. Norma, Bogotá. Cap. Págs. 69-95.

160. DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. DANE (2007). Dirección de censos y demografía. Colombia una nación multicultural. Bogotá. Pág. 12

En la América de la conquista se diseñaron de inmediato dos espacios, tanto reales como simbólicos, que dividían el continente: los espacios conquistados y aquellos no conquistados. Como sabemos, los espacios en cuyo seno se ejerció la dominación colonial corresponden grosso modo a los antiguos imperios o a las así llamadas “grandes civilizaciones”, mientras que los espacios no sometidos, los llamados fronterizos, parecían superponerse a las zonas habitadas por sociedades desprovistas de una organización política centralizada...El requerimiento, la cruz, la capilla, la humillación de los “hechiceros” indígenas, el discurso sobre los salvajes nómades y antropófagos, todos estos dispositivos deben ser tratados como ritos de liminalidad et de construcción de la alteridad. Este espacio ritualmente cerrado es un espacio cargado de significado, un espacio arrancado al espacio restante con el fin de imprimirle las marcas de una cultura particular. Los “límite-fronteras” indígenas llegan a ser emblemas de la cultura misma. Se pone una diferencia cualitativa entre un lado y el otro del límite. No se trata necesariamente de una frontera territorial. Es una frontera social y cultural que sirve a identificar un ethnos que no está siempre vinculado a un espacio preciso. El límite separa para luego tender a través de su metamorfosis en frontera a establecer una relación.¹⁶¹

Las fronteras cumplían así su primer cometido; jerarquizaban los nuevos territorios y el cual constituía el tercer protocolo de la conquista.

En efecto, según Felipe Gutiérrez, con la jerarquía y estructuración de los asentamientos, los peninsulares introdujeron una nueva racionalidad del espacio. En lo intra-regional ésta fue montada sobre la racionalidad espacial y técnica indígena (como la misma arquitectura pone en evidencia en las casas coloniales de Cuzco). En lo inter-regional, sin embargo, se unificaron los territorios por primera vez, obedeciendo a una organización sociopolítica y cultural supraterritorial totalmente nueva. La cohesión se logró mediante el establecimiento de núcleos urbanos de distinta jerarquía (ciudades de españoles, misiones indígenas, pueblos mestizos formados por agregación, palenques obligados por el desplazamiento, etc.) con una orientación económica que operaba entre valores muy distintos de los indígenas, no solo cuando se trataba de explotar productos agrícolas para la exportación, sino también al practicar la minería o la ganadería, y hasta en la misma caza y recolección para el abastecimiento. Sin embargo, en la escala local, fue lo indígena, es decir, sus formas de vida, sus rutas, su mano de obra, su conocimiento del medio, entre otras, el soporte del nuevo orden.¹⁶²

161. BOCCARA, Guillaume (2001) *Mundos nuevos en las fronteras del Nuevo Mundo*. En *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*. Número 1. Buenos Aires Págs. 6-7.

162. GUTIÉRREZ, Felipe (2001) *Rutas y el sistema de hábitats de Colombia: la ruta como objeto: epistemología y nuevas cartografías para pensar el hábitat*. *Escuela del Hábitat*. Universidad Nacional de Colombia. Pág. 59

No podía ser de otra forma, la supervivencia de un pequeño grupo de extranjeros dependía de esas formas sutiles de convivencia, en la cual las expresiones más profundas del ser aborigen eran explícitamente abolidas y prohibidas, evitando exacerbar sus manifestaciones más íntimas de identificación cultural y religiosa. En efecto, en la primera dimensión mencionada, la eliminación de los saberes ancestrales, es también una muestra adicional del costo de la derrota. A semejanza de la destrucción de los códices en Méjico, en el Caribe Colombiano, en la Nueva Andalucía, la destrucción de este tipo de saberes y la conversión de finas obras de joyería y orfebrería ancestral en lingotes, representa la fase oculta del hecho mismo de la derrota; ¹⁶³ la subvaloración o anulación total de las manifestaciones sensibles del vencido. Ese actuar, la eliminación de lo sensible-artístico, de lo sensible-científico, constituía entonces un tercer protocolo en el proceso de dominación en los territorios del Nuevo Mundo.

En la dimensión de lo religioso, las Misiones, en los confines de los nuevos territorios y la educación en manos de la Iglesia, en los nacientes centros urbanos harían su parte en la consolidación del nuevo mundo, a partir de la consolidación de aquello que Silva ha denominado como un *Fondo Cultural Común*,¹⁶⁴ que permitía el acceso a una cosmogonía diferente a una parte importante de la población aborigen derrotada y en proceso de civilización. De tal manera que permitiese el inicio de la gestación de una nueva sociedad que evitara la fricción y tensión que se gesta en la diferencia y la discriminación al vencido y el mantenimiento de la diferenciación en la conceptualización del otro.

Renán Silva con respecto a este proceso concluye que: "...en las sociedades de colonización hispánica, y pensando sobre todo en las poblaciones indígenas y negras, deben tenerse en cuenta aquellos elementos relacionados con las formas de "colonización de lo imaginario", o dicho en otras palabras, las formas relacionadas con la "imposición de lo sobrenatural cristiano", para usar los términos del análisis de Sergio Gruzinski, las que remiten de manera compleja al *sentido* que la participación en la práctica del catolicismo tenía para aquellos que se encontraban en el *límite posible de toda orfandad*, al haber perdido todo el sistema de dioses y creencias que articulaban su mundo, al tiempo que vivían la desaparición del universo social e institucional que constituía el fundamento del tejido social de las sociedades conquistadas."¹⁶⁵

163. OSPINA, William. *La escuela de la noche*. Pág. 135.

164. SILVA, Renán (2001) *El Sermón como forma de comunicación y como estrategia de movilización en el Nuevo Reino de Granada a principios del Siglo XVII*. En *Revista Sociedad y Economía*, No. 1, septiembre. Pág. 108

165. SILVA, Renán. *Ob Cit.* Pág. 21.

No era entonces enfrentarse al hecho del descubrimiento de un Nuevo Mundo por parte de los extranjeros, era también la actitud, la alternancia, con la que se interactuaba con ese entorno nuevo. Vidart, nos brinda una interpretación del hecho mismo del descubrir. “Descubrir supone sacar el velo que envuelve lo cubierto. Esto es, destapar lo tapado, hacer luz sobre lo escondido, en cuanto que “cosa en sí”,¹⁶⁶ existente al margen de su conocimiento por los hombres. Esta operación supone, por un lado, un ente objetual y, por el otro, una conciencia cognoscente que desempeña el papel de sujeto. En términos heideggerianos, el descubrimiento arroja a la mundanidad lo “que no tiene forma de ser ahí”. El acto de descubrir pone a la mano lo que, existiendo previamente, no se había transformado en algo conocido. De tal modo el descubrimiento, convierte lo in-útil por estar, fuera de la mundanidad, en útil, lo desconocido en conocido y pronto para ser utilizado, ya como objeto del saber, ya como vehículo o meta del hacer... Solo existe descubrimiento de un Nuevo Mundo para el europeo, para el navegante que viene de lo que considera el centro absoluto de todas las cosas, a saber: el humanizado paisaje materno, la cultura letrada, la religión cristiana, la ética y la moral de la ganancia fundadas por el naciente capitalismo comercial, la concepción del yo, el tu y el ello que impera en el ámbito terráqueo donde reside el *Homo spiritualis*, exclusivo y excluyente “dueño” de la razón, la sensibilidad, y la verdad.¹⁶⁷

Queda claro, entonces, que el descubrimiento fue enmarcado en una dimensión y caracterización europocéntrica, revestida de una historia y un desarrollo de la inteligencia que permitía una jerarquización de lo moral y de lo ético para sustentar el actuar sobre el territorio.

LAS RUTAS Y LOS PRIMEROS ASENTAMIENTOS: LOS VASOS COMUNICANTES

Los europeos no sólo encontraron un nuevo continente, encontraron también en esas tierras, asentamientos y caminos, descubriendo en ellos una particularidad; ellos no obedecían en estricto sentido a la lógica europea de producción. “Estos caminos precolombinos correspondían al tipo de caminos que buscan conectar dos puntos en el menor tiempo posible y no de los que buscan evitar la fatiga y evadir los obstáculos como los sugeridos por Codazzi en el siglo XIX en Colombia”.¹⁶⁸

166. VIDART, Daniel (2002) *Uruguay: nativos y alienígenos. Dialéctica histórica de la alteridad*. Edit. Chasque. Montevideo. Pág.3.

167. *Ibíd.*

168. HERRERA, Leonor y CARDALE DE SCHRIMPF, Marianne (2000) *Caminos precolombinos de las cordilleras de Colombia. Balance y propuesta para el futuro*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Ministerio de la Cultura, pág.286-292.

Muchos de estos caminos milenarios asociados íntimamente a los cursos naturales de las aguas, conformaban un entramado de tecnologías que expresaban su interacción con el espacio geográfico, social, simbólico y sagrado. Esa geografía de lo simbólico y lo sagrado fue alterada por la nueva lógica europea.

Paralelo a la derrota de los pueblos aborígenes, los sistemas viarios de las diferentes culturas, fueron incorporados al nuevo sistema vial diseñado por los europeos, que bajo una nueva racionalidad económica expresada en el uso de la mula y el caballo para transportar el producto de la explotación, irrumpía y facilitaba la expansión de las fronteras del Nuevo Mundo.

Las culturas asentadas en la Región Caribe fueron las primeras en ver afectadas su organización espacial y social, los Tayronas asentados en la Sierra Nevada de Santa Marta y los Zenúes en las riberas del Río Sinú, sufrieron hondamente la irrupción extranjera.

El sistema viario de los Zenúes¹⁶⁹ es paradigmático en esa experiencia. La relación con el agua estaba ligada a la capacidad de esa cultura de anegar artificialmente los sembradíos, siendo esta una técnica que se desarrolló a partir de la construcción de camellones que permitían en las dos estaciones del año administrar las aguas, de tal manera, que estas pudiesen ser conectadas entre los diferentes cuerpos de agua, lagunas y humedales, posibilitando en ese intercambio de aguas el poder canalizar y drenar los sembradíos.¹⁷⁰ Este dominio sobre las aguas y su relación con las actividades agrícolas les llevó a desarrollar dos actividades importantes: la primera referente al desarrollo de productos manufacturados de origen agrícola que al ser de interés de otras naciones étnicas obligaron al desarrollo de rutas comerciales para conectarse a esas poblaciones y posibilitar el intercambio primario, siendo esa la segunda actividad antes anunciada. Este

169. *La palabra Zenú se deriva de Sheinú que significa el país encantado de las aguas.*

170. *En invierno los zenúes mediante la técnica en la construcción de camellones, los cuales provocaban la disminución en la velocidad de las aguas y amortiguaban el aumento en el caudal de los ríos utilizando las ciénagas como receptoras de la sobreoferta de agua. En verano al disminuir el caudal y retroceder el límite de las aguas los sedimentos que por efecto de la disminución en la velocidad de las aguas se depositaba en las riberas, convertía a estas tierras en áreas altamente abonadas y por tanto muy aptas para el desarrollo de los cultivos. Al respecto ver. PLAZAS, Clemencia, SAENZ SAMPER, Juanita. *La sociedad hidráulica Zenú. Colección bibliográfica, Banco de la Republica, Bogotá, 1994. REY SINNING, Edgar y RAMIREZ DEL VALLE, Bernardo. La Mojana: Poblamiento, producción y conflicto social. Costa Norte Editores Colombia Ltda. Cartagena. 1994. FALS BORDA, Orlando. Historia doble de la costa. Carlos Valencia Editores. Bogotá. 1986. SALAZAR MEJIA, Irene. Lugar encantado de las aguas: Aspectos económicos de la Ciénaga Grande del bajo Sinú. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional. No. 102. Banco de la Republica. Cartagena de Indias, Junio 2008.**

interactuar con el entorno fue interrumpido con la llegada de los europeos. La infraestructura encontrada fue utilizada con criterios de racionalidad diferente al emplear bestias de carga, que al no ser contempladas en el diseño original por parte de los aborígenes, impactaron de manera negativa la capacidad de carga de dichas infraestructuras.

Al eliminar la función de los caminos como herramienta para el anegamiento artificial de los campos de siembra y por extensión en la producción y generación de alimentos, obligo a un cambio en los modos de producción de alimentos, impactando el paisaje al eliminar el uso inteligente y sofisticado del elemento agua. Igualmente ante esta misma lógica, el sistema viario de los Tayronas igualmente sensible que el de los Zenúes fue colapsado por la nueva forma de uso dado por los europeos.

El trasegar del hombre en este paisaje a través del tiempo conformó entonces estructuras espaciales sólidas y en esa relación hombre – recurso se inicio la delimitación de espacios interiores. Autores como Deler señalan regiones claramente diferenciables como las tierras altas de la cordillera oriental, el valle alto del Cauca, las zonas mineras de Antioquia (articulado con el litoral con sus puertos y representa los nexos de las ciudades del interior con los mercados), el eje Bogotá-Cartagena, que representa la articulación de los territorio de ultramar con la metrópoli, a través del extenso canal del Magdalena, el cual es un determinante central de las estructuras espaciales del espacio interior colombiano.

En efecto, el río Magdalena juega un papel importante ya que sin ser el único camino posible de penetración a las tierras interiores si constituyó y aún hoy es el vinculo natural “entre el archipiélago regional interior y el frente marítimo; de otro lado como línea divisoria colonial y de división administrativa que se mantiene hasta nuestros días, entre la Colombia oriental, la de las tierras frías de Cundinamarca y Boyacá y la Colombia occidental centrada sobre el curso del río Cauca y las vertientes adyacentes de las cordilleras.”¹⁷¹

Más aún, el río Magdalena desde la época precolombina ha actuado como eje en la distribución espacial de la población, patrón interpretado muy rápidamente por los europeos al asentarse en los centros poblacionales aborígenes encontrados en su expansión en la margen izquierda del mismo.

171. DELER, Jean Paul (2001) *Estructuras y dinámicas del espacio colombiano. En Cuadernos de Geografía. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Pág. 166 – 167.*

Al respecto Zambrano y Barnard, citados por Márquez,¹⁷² señalan: “Es conveniente insistir y recalcar en la presencia de dos regiones ecológicas, las dos bandas del Río Magdalena, la cual fue determinante para la ordenación espacial de la costa Caribe. Las organizaciones sociales más complejas eran la Tayrona en el Caribe y la Muisca en la Cordillera Oriental, centralizadas y con gobiernos definidos. Los Tayrona aprovecharon un amplio rango altitudinal, utilizando recursos desde el mar hasta los pisos térmicos fríos de la Sierra Nevada de Santa Marta, en la banda derecha del Magdalena (Reichel Dolmatoff, 1990). “El hecho de que la banda derecha del Magdalena estuviese ocupada por grupos indígenas con culturas más sólidas y menos afectadas por las invasiones karib, hizo más difícil para los españoles su conquista y ocupación” (Zambrano y Bernard, 1993). Los Tayrona introdujeron notables transformaciones sobretodo en el manejo hidráulico y la agricultura en vertiente.¹⁷³

El río Magdalena entonces es un diferenciador natural de espacios y paisajes que facilita la interpretación espacial del territorio y por extensión diferencia las regiones y su interpretación económica y administrativa desde un modelo centralista que durante más de cuatrocientos cincuenta años ha recaído sobre Bogotá, cuyo papel en la configuración espacial de Colombia es incuestionable.

El entramado del sistema viario diseñado por los europeos descansaba en la lógica de conectar siempre el límite máximo alcanzado en la penetración del Nuevo Mundo con el puerto de desembarco, al cual debía confluir todo el ejercicio de la extracción de riquezas para ser enviada a España. El descubrir y construir una ruta central era prioritario para ordenar entonces el nuevo territorio. Esa ruta, hecha camino, se traslapó sobre los caminos milenarios trazados por los aborígenes.

La lógica del “camino real” obedecía a la función primigenia de un modelo extractivo en lo económico y de dominación en lo político-administrativo confirmando su función imperial y constituyendo el último de los protocolos de la conquista y el primero en la consolidación de la colonia.

Esa manera de generar sinergias de cohesión de los territorios de ultramar constituyen los primeros cimientos de un tejido social que se construye

172. MÁRQUEZ, Germán (2001). *De la abundancia a la escasez. La transformación de ecosistemas en Colombia*. En PALACIOS, G. (ed.) *La naturaleza en disputa*. Universidad Nacional de Colombia. UNIBIBLOS. Bogotá. Pág. 19

173. *Ibíd.* Pág.19.

a partir de traslapar racionalidades antagónicas y excluyentes en su realización social que originaron la caracterización del tipo de relaciones sociales que cargaron históricamente las regiones en formación.

La jerarquización de poblados hacia evidente en la preservación de las manifestaciones formales de lo indígena el soporte a la racionalidad económica subyacente de los europeos, que entendieron cabalmente que su permanencia también obedecía al permitir expresiones formales de la cultura encontrada, de manera controlada.

Al expandirse y hacer más profunda y distante del mar las fronteras, se torno apremiante la necesidad de ordenar administrativamente el territorio por parte de España.

La división del territorio en Provincias como las de Santa Marta (fundada en 1525) y Cartagena (1533) iniciaron formalmente en el siglo XVI solo 32 años después del descubrimiento de Colon, la nueva configuración territorial determinada desde España a través del Consejo de Indias.

En ese sentido, resulta comprensible, que la región Caribe Colombiana en el proceso de conquista y colonización resultare ser el primer territorio afectado paisajísticamente por la irrupción de la nueva racionalidad económica. Siguiendo a Herrera, las decisiones de carácter administrativo-político para regir sobre un territorio aún desconocido en lo geográfico y cultural, implicaba decisiones que contrastaba con la concepción espacial del territorio por parte de las comunidades ancestrales.

“En su relación de 1533, Pedro de Heredia simplemente precisó que cuando fue teniente gobernador de Santa Marta le pidió al rey la merced de conquistar Cartagena y que este le dio por límites de la gobernación desde el río Magdalena hasta el río Darién. El establecimiento del río Magdalena como límite entre las provincias de Santa Marta y Cartagena implicaba, desde ya, una ruptura en el ordenamiento territorial prehispánico. De acuerdo con los criterios culturales de los españoles, accidentes naturales, como los ríos, eran puestos por natura para dividir jurisdicciones. Para la población que ocupaba el Bajo río Magdalena los parámetros culturales de división territorial operaban siguiendo otra lógica.”¹⁷⁴

Esa concepción era imperceptible para los extranjeros, pues estaba ligada a la cosmogonía y a la relación de ciertos puntos en la tierra con los dioses o

174. HERRERA. Marta. Ob. cit. Pág.132

sencillamente a los ciclos naturales del territorio para proveer el alimento. En esa dimensión, el espacio que percibían los europeos era diferente al que vivían los pobladores primigenios. Para los extranjeros el entorno significaba enfrentar la selva inhóspita, el miedo aprendido del Dante, las montañas con sus riscos y precipicios, los ríos y humedales que hacían difícil el transitar. En contraposición, para los aborígenes ese mismo entorno representaba mucho más que la materialidad, ya que su percepción se asentaba en la cultura ancestral que la significaba y por tanto la hacía materia diferenciada. En ese sentido los lugares sagrados, las líneas negras, los sitios de pagamento, lo eran porque tenían significado de respuesta a un colectivo en su expresión cosmogónica cargada de sentido.

Bajo ese espectro el paisaje siendo el mismo, era diferente para los dos mundos, porque sus códigos de acceso para interpretarlo eran diferentes en lo material y lo sutil. Tomando las ideas de Eliade cuando analiza la organización del espacio de las sociedades en lugares sagrados y lugares profanos se podría concluir que esta distinción le sirve a las culturas para ordenar simbólicamente el espacio geográfico, otorgando a los elementos de la naturaleza una relevancia social diferenciada, a través de la demarcación de puntos fijos. Esa creación social del espacio es una constante en las diferentes culturas, quienes crean y recrean el centro del mundo, traspolando y reproduciendo este modelo o imagen del mundo ideal en diferentes escalas y lugares.¹⁷⁵

Los primeros asentamientos europeos no representaban un desarrollo urbano importante. Eran asentamientos primarios, básicos, y obedecían más al “concepto jurídico que al de centro urbano” como lo anota Colmenares,¹⁷⁶ de tal manera que las fronteras fueran consistentes y tuviesen respaldo en estos.

En efecto, en el proceso histórico de conformación de las regiones, la existencia de población en las mismas fue un factor explicativo muy importante. En el Siglo XVI las regiones de más alta densidad poblacional eran las tierras de media y alta montaña. Esa individualización de los espacios obedecía primordialmente a razones de salubridad de las mismas, en donde las tierras bajas ofrecían mayores riesgos de enfermedades. El descenso poblacional producto de la irrupción extranjera por tanto se hizo más notorio en las regiones bajas. Al descender la oferta de mano de obra y las formas jurídicas de sujeción no ser suficientes, se procedió al incremento en la importación de la misma a través de la figura de la esclavitud. Esta actividad resultaba ser rentable por la existencia de centros de actividades

175. HERRERA, Marta. *Ob. cit.* Pág.132

176. PALACIOS, Marco, SAFFORD, Frank. *Ob. Cit.* Pág.78

de extracción minera o agrícola. Estos centros generaban una poderosa atracción a los colonizadores y es en esa dinámica en que las regiones obtienen su identificación en el modelo de dominación española. Las regiones eran atractivas en la medida en que se establecieran actividades altamente retributivas capaces de generar y sostener centros urbanos.

Según Kalmanovitz¹⁷⁷ para los años 1761 – 1765 y de 1766 a 1770 la población de la Nueva Granada era de 702.661 y 731.436 respectivamente. Tovar Pinzón¹⁷⁸ anota que para 1778 la cifra llegó a 786.983 habitantes, de los cuales la Gobernación del Magdalena había censado 169.651, es decir el 21,56% del total.

Las anteriores cifras, que representan cálculos de los autores citados para el siglo XVIII, no nos muestran una población que desde la óptica de la densidad poblacional ante la magnitud del territorio sugiera un impacto en el paisaje importante, sin embargo la huella que esos primeros asentamientos provocaron en el entorno y su capacidad para transformar el paisaje primario son la génesis del proceso en la configuración del paisaje actual.

Es en esa génesis, en la que se enmarca el encuentro entre la capacidad de consumo del entorno de los asentamientos humanos y la capacidad de ese entorno de reproducirse y preservar sus características primeras donde inicia el proceso de transformación del paisaje original. Cuando la capacidad depredatoria del asentamiento humano es mayor que la capacidad de regenerarse del entorno, se provoca entonces el proceso de degradación ambiental.

En la Región Caribe el colapso poblacional provocado por el accionar de los europeos y las nuevas enfermedades en los siglos XVI, XVII hasta incluso la mitad del XVIII provocó que de los tres millones de almas que se encontraban, de acuerdo con las crónicas de Jiménez de Quezada, solo persistieran las anteriormente mencionadas de acuerdo con las investigaciones de Kalmanovitz y Tovar.

Al disminuir la población, también disminuye el régimen social metabólico de la misma, es decir, su capacidad de consumo efectivo de energía que le proporciona el entorno, de tal manera que permitió al mismo un proceso

177. KALMANOVITZ, Salomón (2006). *El PIB de la Nueva Granada en 1800: Auge colonial, estancamiento republicano. Universidad Externado de Colombia. En Revista de Economía Institucional, Vol. 8 No. 15 Segundo semestre. Bogotá. Pág. 180*

178. TOVAR PINZON, Hermes. *La lenta ruptura con el pasado colonial (1810-1850). En Historia económica de Colombia. Editor José Antonio Ocampo.*

de regeneración en los sectores de selva húmeda tropical, pero resultó muy corta para los ecosistemas secos ya que en estos la existencia de recursos naturales valiosos explotados intensivamente, tales como la caoba (*Switenia Mahogany*), el cedro (*Cedrella Odorata*) y el palo de tinte o palo de Brasil (*Haematoxylon Brasileto*) y el uso del suelo para el pastoreo y cría de ganado que demandaban las expediciones hacia el interior no lo permitieron y provocaron que precisamente sobre la Región Caribe se experimentase la más radical transformación del entorno. La extracción como explotación del entorno no sólo se ejerció en las actividades mineras, también se aplicó a las maderas finas como las señaladas anteriormente, sobre las perlas, fauna, pieles, quina, caucho, tortugas y demás recursos propios de la región.

Los asentamientos europeos al desplegar su racionalidad sobre el entorno, al implantar el pastoreo, la cría de ganado y la inserción de especies exóticas generaron las primeras huellas en la consolidación del paisaje actual.

En el aspecto urbano, las estructuras e infraestructuras de estos primeros asentamientos obedecían a los referentes ciudadanos de origen de los conquistadores y encomenderos, es así como se aprecia el estilo andaluz, y castellano en nuestras ciudades y en esa misma medida el paisaje de la ciudad obedece a ese mismo origen.

*“Inicialmente la ciudad era apenas un poco más que un título pomposo para el vacío de una plaza mayor en cuyo marco se levantaban los símbolos visibles de la dominación española: las casas del cabildo, la iglesia, la cárcel y, en algún local junto a las tiendas, la escribanía. También alrededor de la plaza se levantaron las casas de los caudillos de la hueste. En las manzanas aledañas se repartieron los solares, de a cuatro por manzana, para que el resto tuviera “casa poblada”. Como se ha visto, la última era una exigencia de la Corona española que no quería que en América se reprodujera una casta feudal con bases rurales. En los confines del núcleo se mantenían huertas para sembrar legumbres y levantar algún ganado.”*¹⁷⁹

La diferencia sustancial con el diseño original español radicaba en el uso intensivo de la madera para adelantar todo el proceso de construcción en los centros urbanos. La utilización de otros materiales como la piedra, ladrillos, adobe, entre otros, confería la diferencia sustancial entre la réplica y el original. Esa diferencia se sustentaba en una elemental aplicación de la

179. TOVAR PINZÓN, Hermes. *La lenta ruptura con el pasado colonial (1810-1850)*. En *Historia económica de Colombia*. Editor José Antonio Ocampo.

racionalidad económica que consiste sencillamente en consumir el elemento abundante y postergar la utilización o consumo de los bienes que resultaban más costosos en términos de horas hombre para su producción o adecuación para su uso final, tal como sucedería para el caso de la piedra y el esfuerzo que representa el horadar la cantera, o la inversión de horas hombre en la fabricación de ladrillo o del adobe.

El uso intensivo de la madera y la paja que aprendieron los europeos a utilizarla copiando a los aborígenes en la construcción de los primeros asentamientos provocaba que estos fueron en extremo sensibles a los accidentes con el fuego. Una de las consecuencias fue la desaparición en repetidas ocasiones de estos centros urbanos por efecto de los incendios que los arrasaban. Solo hasta 1552 el Cabildo de Cartagena prohibió la utilización de la madera para la construcción de las edificaciones, después que un incendio destruyó gran parte de la ciudad. Sin embargo, a pesar de la prohibición, las construcciones siguieron desarrollándose con base en la madera extraída a la selva, en parte por la inexistencia de canteras próximas y que hacían que resultara costoso, como ya se mencionó, el levantar edificaciones en esa técnica. Solo la edificación del cabildo cumplió con esa norma. Santa Marta y las demás poblaciones de las dos gobernaciones existentes (Cartagena y Santa Marta), de igual forma obedecían a esos patrones.

En la racionalidad anteriormente descrita descansa entonces el origen de los efectos que los primeros asentamientos tuvieron en el entorno y su capacidad de transformar el paisaje de la región.

LA CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE CARIBE

Es un lugar común el referirse a la región Caribe a partir de la descripción de un paisaje de “llanuras o sabanas del Caribe en un entorno tropical”, cuando por su ubicación esta responde más a la franja ecuatorial, o por lo menos sub-ecuatorial. La anterior observación importa en la medida en que nos ubica para entender que el paisaje que los europeos encontraron en su exploración del descubrimiento fue de selvas densas, gigantescas y visualmente inexpugnables, alternada con espacios de ecosistemas de bosques secos hacia la península de la Guajira.

Los cronistas indican que los españoles surcaron durante mucho tiempo las costas para encontrar descampados que ofrecieran condiciones de seguridad aceptables y solo varias desembocaduras de ríos, así como algunas ensenadas y la península de la Guajira, ofrecían un paisaje menos amedrentador.

Las zonas Tropicales se definen entre los diez y ocho a los treinta y dos grados (18° a 32°) tanto en la latitud tanto norte como sur. Por su parte el territorio de Colombia se ubica entre los diez y seis grados (16°) de latitud

norte y cuatro grados (4°) de latitud sur. La zona ecuatorial se ubica entre los diez grados (10°) de latitud tanto norte como sur a partir de la línea del Ecuador. Las zonas sub-ecuatoriales se han definido entre los diez y diez y ocho grados (10° y 18°) de latitud tanto norte como sur.

¿Qué características definen la Zona Tropical? Si tomamos un paisaje de las zonas tropicales, observamos que está dominado y sometido a la poderosa influencia de las altas presiones generadoras de vientos, con cielos despejados y vegetación xeromorfa, propia de desiertos, sabanas, así como de zonas secas y áridas. Esta imagen contrasta con la de las Zonas Ecuatoriales, plenas de selvas, sabanas inundables, páramos humedecidos, nieblas, brumas, agua, exuberante vida, cielos nublados y zonas de convergencia de masas oceánicas y continentales que llegan a esta cintura ecuatorial del planeta donde la lluvia nos define como hijos del agua. Esto marca la diferencia entre lo tropical y lo ecuatorial.¹⁸⁰

Como bien lo anota Molano, el término tropical es un término europeo... “y se empleaba para designar lo desconocido, las tierras ardientes y malsanas de la Zona Tórrida. Éramos lo desconocido y por eso fuimos tropicales. En segunda instancia, el término sirvió para designar los países que tenían expresiones culturales distintas a las de Europa y entonces significó pueblos, identidades, etnias y, en general, expresiones de los territorios de otras latitudes.”¹⁸¹

La posición geográfica de Colombia explica la composición del paisaje de selva ecuatorial encontrado por los españoles, el cual fue también el hábitat de los distintos grupos que poblaron estos territorios, selvas que luego fueron siendo taladas en un proceso histórico que provocó desequilibrios tanto en la fauna como en la flora endémica.

*“La selva fue devastada de tal manera, que las sabanas de Bolívar y Sucre, construidas a partir de esa tala, figuran en nuestros libros de geografía como sabanas naturales, generando un total desconocimiento de su origen antrópico. Se incluyen en este proceso todas las sabanas del norte de Colombia pues se evidencia también en los departamentos del Atlántico, Cesar y Córdoba.”*¹⁸²

Las selvas fueron reduciéndose en la medida en que se ampliaba la frontera para establecer nuevos fuertes o bases militares, nuevas haciendas o nuevos

180. MOLANO BARRERO, Joaquín. *La región en el contexto ambiental*. Págs. 2 - 3

181. *Ibid.*, Pág.3

182. *Ibid.*, Pág.7

poblados, nuevas minas, de la misma manera como desaparecieron los bosques primarios de Europa en el Medioevo.

Bajo esa misma irracionalidad se llevó a cabo la conquista y la colonia, la cual no fue corregida a pesar de la experiencia histórica de los europeos.

En efecto, la baja Edad Media fue el escenario en el cual se desarrollaron las condiciones más apremiantes para la capacidad de sostenibilidad de los ecosistemas europeos. Desde el mar del Norte hasta los valles alpinos cada feudo encontró en su propio desarrollo el límite máximo para expandirse, ya que chocaba con la misma racionalidad del feudo colindante, de tal manera que en un momento de la historia todos los feudos se encontraron en el usufructo de sus linderos y descubrieron el nuevo paisaje; no existía más espacio físico donde expandirse, materializando la desaparición de los bosques primarios europeos.

El resultado final de la dinámica señalada ofrecía entonces una experiencia fundamental: la economía de cada feudo dependía para sobrevivir únicamente de sus propios recursos, es decir, del bosque regenerado, los cuales, a su vez, dependía de la capacidad de fotosíntesis que se podía transformar en nutrición, y esta capacidad de los bosques dependía de la cantidad de energía solar que se irrigaba en cada feudo. Por consiguiente, la cantidad de energía solar determinaba la cantidad de fotosíntesis y esta la capacidad de generar nutrición a una población creciente en el tiempo.

Queda planteada entonces la confrontación entre dos sistemas que abarca y contempla el análisis de las condiciones básicas físico-energéticas de la región impactada y el régimen social metabólico de la sociedad que la ocupa.

Esta interrelación que se desprende de los estudios de la teoría de los sistemas de energía de Rolf Sieferle, es citada por Marquardt¹⁸³ para señalar que en las comunidades preindustriales “los problemas medioambientales básicos no radicaban en la contaminación del aire ni del agua, sino en la sobreutilización de los bosques y los pastizales”,¹⁸⁴ la costa Caribe colombiana experimento entonces el impacto de una racionalidad expresada en una lógica militar y en una racionalidad económica de extracción que impactó de manera grave el delicado equilibrio de los ecosistemas encontrados por los europeos.

183. MARQUARDT, Bernd (2006) *Historia de la sostenibilidad. Un concepto medioambiental en la historia de Europa central (1000-2006)* Universidad de los Andes. *Historia Critica* No.32 julio-diciembre Pág.178.

184. MARQUARDT, Bernd. *Ob.cit.* Pág.175

Resulta evidente que los hechos y razones que produjeron las grandes hambrunas y las enfermedades que de ella se derivaban en los siglos XIV y XV en Europa evidenciaban una experiencia histórica por parte de los europeos que hace peculiar su insensibilidad al relacionarse con el entorno encontrado en las tierras equinocciales como las describió Humboldt.

El siglo XV, aún lleno del oscurantismo de la Edad Media, no se había despojado todavía en su imaginario del temor asociado a lo desconocido, a lo inexpugnable, y para los europeos que desembarcaron en la América ecuatorial, la selva era un mundo que reflejaba en toda su dimensión el miedo aprendido por una sociedad que nutrió su imaginación leyendo al Dante, quien asocia al miedo con una selva oscura en su Divina Comedia.

La primera manifestación de esa aprehensión es la europeización del paisaje encontrado que se materializa en la tala continua, en la imposición a ultranza de las actividades de ganadería que requería tierras para el pastoreo y el cultivo de especies exóticas provenientes de Europa.

Las selvas originarias y bosques secos, sucumben de manera inexorable ante la racionalidad militar-económica de la civilización del territorio conquistado.

Por una parte, era indispensable despejar el área para aumentar la visual y obtener de esa manera un espacio que dificultase el tomar por sorpresa los asentamientos españoles por parte de los aborígenes. La segunda razón es el uso intensivo de la madera para la construcción de las fortalezas y las casas de habitación de los conquistadores. El tercer uso intensivo era el uso de la madera en labores que demandaron la protoindustria de la minería y por último, el cuarto uso, la demanda del uso doméstico.

Expulsados por las hambrunas y las pestes que se generaron en gran medida por la forma de explotación de los recursos naturales en España, resulta interesante intentar entender, que con esa experiencia, los europeos hubiesen impactado de tal manera las selvas encontradas en la Costa Caribe, tanto, que el paisaje resultante tres siglos después terminó denominándose “sabanas naturales”, ante la incapacidad de los biomas de regenerarse, aun contando con una mayor carga de energía solar.

Tal fue el tamaño y la intensidad de la depredación posteriores a la conquista y colonia, que pareciese borrada de la memoria nacional, el paisaje original, encontrado por los ibéricos.

LA REGIÓN COMO ESCENARIO DE DOMINACIÓN

La manera de administrar los territorios de ultramar obedecía a un ejercicio de dominación y descansaba en un modelo eminentemente político, en

donde las formas traducían un ejercicio imperial para el cual España no estaba preparada.¹⁸⁵ Se hacía necesario entonces recurrir a figuras jurídicas de propiedad y explotación de las áreas que a la luz de su caracterización jurídica permitía regular lo concerniente a las relaciones sociales de producción de acuerdo a la especialización económica del mismo, a través de figuras como la encomienda, régimen de hacienda, peonaje y esclavitud, las cuales permitían como sello distintivo, la sujeción de la mano de obra.

Posteriormente la institución de la Real Audiencia, fue la encargada de manera centralista, jerarquizada y unitaria de tomar todas las decisiones jurídico-administrativas que el nuevo territorio denominado la Nueva Granada, necesitaba. Las unidades administrativas de orden territorial se denominaron provincias, a las cuales se les otorgaba un cierto nivel de autonomía. Dicha autonomía género particularidades diferenciadoras, de acuerdo con las condiciones inherentes de cada región que provocaron las características de qué y cómo se producía. La ausencia de una presencia efectiva del estado en la totalidad de los territorios conquistados y dominados, como también la existencia de un sistema de vías de comunicación inconexo e irracional desde una perspectiva sistémica de integración nacional, generaron comportamientos demográficos y características poblacionales que conjugadas todas, provocaron provincias especializadas y diferenciadas unas de otras por el valor estratégico en su capacidad de abastecer o no, la demanda económica que se generaba en España. Ese inicio en la especialización territorial que se gestó a partir del siglo XVI no observó cambios sustanciales hasta la proclama de independencia en el siglo XIX, pero si experimentó mayor intensificación con las reformas borbónicas.

En efecto, la elevación jerárquica a Virreinato de los territorios de ultramar por parte de la Corona como manifestación formal primaria de las reformas borbónicas, implicaba también, en el plano de lo práctico, la aplicación más profunda del modelo mercantilista con el fin de hacer más eficaces estas unidades administrativas en el aprovisionamiento de materias primas y minerales que requería España, de tal manera que también se posibilitara un mayor y más efectivo cobro de impuestos a dichas actividades económicas al incrementarse el volumen de comercio. Lograr efectivamente esos propósitos requería entonces de un control más estricto de esos territorios mediante una centralización administrativa más eficiente y un cuerpo jurídico más coercitivo. La implementación de estas medidas están muy ligadas y explican la gestación del movimiento independentista inspirado y motivado por el impacto que las mismas tenían sobre la capacidad de generar

185. OSPINA, William. *Obra citada* Pág.889

y acumular capital de un sector social que se hizo importante y poderoso en el esquema burocrático que posibilitaba el almacén administrativo que regia los territorios neogranadinos.

Triunfantes los independentistas se inicia un tránsito en la conformación de una Nación que seguía nutriéndose de la raíz que cohesionaba e identificaba al colectivo y la cual seguía siendo el legado aun vivo de España.

La construcción de un Estado Nacional para la Nueva Granada fue un camino tortuoso que aún hoy no se ha terminado de recorrer. Tan pronto como se estableció la Constitución de la Nueva Granada en 1832, el nuevo estado, se dio, a la tarea no menos sencilla de delimitar su territorio y para ello se acogió a la doctrina del *Uti Possidetis*, la cual se remitía a las divisiones administrativas del imperio colonial español. Sin embargo, esta tarea no resultó fácil y muy pronto se presentaron las primeras diferencias entre los representantes de las provincias y se hizo claro que los intereses regionales no estaban dispuestos aceptar cualquier tipo de medida administrativa. Debido a esto, y con el fin de evitar enfrentamientos, durante un largo tiempo, prácticamente todo el ordenamiento jurídico del viejo Virreinato fue aceptado y se continuó aplicando. En la práctica las leyes españolas rigieron hasta 1873, cuando se decide sustituir el viejo derecho español por otro cuya fuente se encontraba en el derecho francés.¹⁸⁶

Resulta evidente desde la perspectiva de la configuración territorial, que la huella histórica más pronunciada en ese periodo fue la definición jurídica del territorio. La definición y especialización económica de las regiones seguía inmersa en una racionalidad de extracción y afán de inserción a la economía mundial a través de productos de origen primario, tales como el tabaco y algodón a partir de 1850 y en 1860 la quina, el añil y el café, los cuales experimentan el inicio de su auge ante la caída en el precio del oro y el deterioro de la rentabilidad en su explotación.

Ante ese escenario las regiones cobran importancia por su impacto económico en su relación con el Imperio Español, en lo comercial como en lo fiscal. Esas dos características sellan como carácter diferenciador a las regiones y generan la primera clasificación entre regiones ricas y pobres con la subsecuente implicación en la respuesta de la población en su ubicación geográfica que obedece a la respuesta al diferencial de tasas intrarregionales.

186. MESTRE Carreño, Luís A. *El ordenamiento Territorial: Una perspectiva histórica 1500-2000*. Pág.11.

El debate entre centralistas y federalistas (proteccionismo vs. librecombio) que abarco buena parte del siglo XIX exacerbado en las guerras civiles de 1854, la de 1859 a 1862, la de 1876 a 1877 y la de 1885 a 1886 así lo evidencian.

En el siglo XIX, los procesos económicos y las condiciones físico-geográficas, como determinantes de las regiones, son afectados por rivalidades político regionales que buscan imponer su diseño de organización político-administrativa para el naciente Estado. Es un período de gran inestabilidad en la estructura territorial del país, asociada a pugnas por el control político y territorial. La regionalidad histórica sigue jugando un papel esencial en las decisiones políticas referidas a la organización político administrativa del país, situación que cambia sustancialmente a partir del momento en que la institucionalidad regional entra a determinar la organización territorial, pasando a un segundo plano los elementos histórico-culturales para darle prelación a objetivos de planificación regional, a partir de corporaciones autónomas regionales y posteriormente, las regiones de planificación.¹⁸⁷ Aspectos estos que se evidencian en la segunda mitad del siglo XX.

Este estado de cosas tuvo honda repercusión en los territorios, en la concepción y configuración social, cultural y económica de los mismos, en donde la ausencia de un estado que conformase un sentimiento suprarregional coadyuvó a la ausencia de esa identificación nacional y, tejió más hondamente la identificación regional como matices de una nacionalidad aun en vías de formación, consolidando aquello de ser Colombia un país de regiones.

En Colombia es tradicional referirse a regiones que obedecen a patrones socio culturales específicos y que definen y posibilitan precisamente una definición clara de las mismas. En efecto, referirse a la región andina es hacer alusión a un vasto territorio que comprende las tres ramificaciones en que divide la Cordillera de los andes cuando ingresa en el territorio colombiano y en ella se ha gestado la consolidación de una cultura propia, diferente a la de las regiones de la costa atlántica, la de los llanos o la pacífica.

Todas se diferencian en lo etnográfico, económico y regímenes históricos de propiedad de la tierra y sujeción de la mano de obra y de forma más evidente en sus características geomorfológicas y de paisaje.

¹⁸⁷. MASSIRIS, Ángel (2006) *Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial: realidades y desafíos*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja – UPTC – Tunja, Pág. 99

¿QUÉ ES ENTONCES UNA REGIÓN, CÓMO SE CONFORMAN?

El concepto región proviene del latín “*regio*”, que significa mandar, regir, pero su origen se remonta más allá en el tiempo y sus raíz indoeuropea significa literalmente dirección en línea recta, y designaba las líneas rectas que trazaban los augures en el cielo para delimitarlo. “Al asimilar el significante de la acepción de límite y por extensión de frontera que condiciona y da forma al concepto actual de región se le concede entonces una dimensión política al término de ahí. No es extraño entonces las similitudes etimológicas en las palabras región-rey, ó región-regir. La región nace, se tuviera plena conciencia de ello o no, como un espacio cuya unidad le vendría dado por estar bajo una misma soberanía.”¹⁸⁸

En ese sentido y bajo esa percepción, el término región conlleva implícito referentes de autoridad y por extensión de un orden para que esa autoridad sea efectiva, en esa medida el concepto región es producto entonces de decisiones de orden político y es ese el concepto que impera hasta el Renacimiento y bajo esa misma concepción se aplicó en los territorios del Nuevo Mundo.

Paralelo en el tiempo, en la América Precolombina la conformación de las regiones también obedecía a parámetros ligados al ejercicio del poder. “Uno de estos elementos tiene que ver con el proceso histórico de conformación de regiones en el país, iniciado desde la época prehispánica, cuando la comunidades tribales organizaron su espacio a partir de regiones que eran verdaderos estados y que los gobernantes con sus guerreros defendían a toda costa, como forma de garantizar su supervivencia.”¹⁸⁹ Obsérvese entonces que las diferencias entre la región proyectada por los europeos en el Nuevo Mundo sustentada en la necesidad de ordenar para controlar y la región que es una extensión y el escenario de la vida misma para los aborígenes solo podía resolverse a través del conflicto y la anulación de la autonomía del otro.

El Renacimiento y la revaluación paradigmática que se generó, también impactó la geografía y por extensión el término que nos ocupa.

188. NAVARRO ASCUE (1991) *Parámetros históricos de la regionalización americana*. En *Revista Complutense de Historia de América*. No. 17, Edit. Universidad Complutense, Madrid. Pág.13.

189. MASSIRIS, Ángel (2006). *Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial: realidades y desafíos..* Edit. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja – UPTC – Tunja, Pág. 99.

En efecto, la percepción de la superficie y su distribución política comienzan a verse modificados por criterios naturales, que también las identifican y diferencian, pero que también tiene su origen en la ya palpable debacle ambiental que se hace evidente en el empobrecimiento del suelo y la desaparición de los bosques originarios de Europa.¹⁹⁰ La región natural gana un espacio no sólo por una concepción geográfica del territorio sino también por un ejercicio elemental de supervivencia al facilitar dimensionar la ubicación de los recursos naturales que ya tenían la característica de ser escasos.

Los nombres de Humboldt y Ritter¹⁹¹ en Los Siglos XVIII y XIX confirman con sus trabajos investigativos esa nueva concepción al pasar de una geografía que se le dificultaba separarse de la corografía y se limitaba a la descripción, para trascender a una geografía como ciencia explicativa y cuya expresión se concreta en la corología que es el estudio explicativo de los territorios singulares, otorgándole desde la óptica de lo científico identidad. Como Bien lo anota Navarro, “la región es un espacio terrestre y cualquiera que sea el enfoque bajo el que se la considere y la utilidad que se le atribuya, la región constituye siempre un fenómeno geográfico.”¹⁹²

En la América colonial, “este carácter político de las regiones cedió su lugar a factores económicos y físico-geográficos, que determinaban la conformación regional, manteniéndose el predominio de la regionalidad histórica sobre la institucionalidad regional en el proceso de construcción regional.”¹⁹³ Se conformaba así un concepto de región en el que subyacía el factor de concurrencia¹⁹⁴ generado en la capacidad de abastecer de materias primas y de metales preciosos a la Corona Española por parte de estas unidades administrativas, en la medida de su importancia económica expresada en dos dimensiones de lo económico: la importancia relativa de los productos de extracción y como consecuencia de aquella, su importancia fiscal.¹⁹⁵

190. MARQUARDT, Bernt. *Ob.Cit.*

191. Ritter (1779-1859), considerado el padre de la geografía regional asimilaba los continentes como unidades geográficas principales, los cuales se dividían en macrorregiones y regiones, en donde estas últimas se definían a partir de la configuración y contenido detallado de áreas determinadas.

192. NAVARRO ASCUE, *Obra citada* Pág. 15

193. MASSIRIS, Ángel. *Ob. Citada*, pág.99

194. Al respecto ver el desarrollo que sobre el término concurrencia desarrolla HERRERA, Beethoven, en *Globalización: El proceso real y financiero*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas. Bogotá. 2005. Pág.50.

195. Al respecto ver el desarrollo de HERRERA, Marta, *Ordenar para controlar. Ordenamiento espacial y control político en las llanuras del Caribe y en los Andes Centrales neogranadinos. Siglo XVIII*, Bogotá Instituto Colombiano de Antropología e Historia – Academia Colombiana de Historia, 2002, Págs.26 y ss.

En Colombia la influencia de Reclus,¹⁹⁶ que condensaba las concepciones de Humboldt y Ritter fue muy importante, y ella se materializa en la primera aproximación descriptiva de las regiones del país. Dicha descripción se fundamentaba en una concepción contraria a las clasificaciones de las categorías político administrativas que venían de la concepción romana y optaba por hacer emerger primordialmente las características físicas que distinguen y diferencian las regiones, dándole así a cada una de ellas una individualidad en donde confluían sus atributos físicos, étnicos y culturales. El discípulo de Reclus, Francisco Javier Vergara y Velasco quien lleva a cabo la primera conceptualización de regiones del país,¹⁹⁷ tradujo y comentó la obra “Colombia” de Reclus y en el primer apéndice expone su concepción de la siguiente manera:

“Sin duda que el punto capital para la inteligencia de un territorio cualquiera es fijar con entera precisión sus regiones geográficas naturales, tanto porque ellas resultan de la forma misma del suelo, como porque regulan el establecimiento y distribución de las aglomeraciones humanas, de los caminos y de los productos de que ellas derivan su subsistencia. El olvido de estas consideraciones y la mera observación de las crestas y cumbres, que son simplemente accidentes en los suelos montañosos, o de los ríos que corren ciegamente a través de breñas y llanuras, han conducido a las más erróneas clasificaciones, a inventar geografía pero no a escribirla, a formar estadísticas en que se comparan con gravedad los hechos más heterogéneos...”¹⁹⁸

Bajo las anteriores líneas quedaba planteado el papel de la geografía y el campo de estudio de las regiones para la inteligencia que en ese entonces interpretaba esa dimensión de lo físico, en donde la interacción hombre-entorno provoca hechos que involucran al territorio de manera integral. Es explícito el componente ético-moral como objeto de estudio cuando se expone el factor “subsistencia” que no es más, que la sustentabilidad integral de ese territorio. La historia, que no es otra cosa que la huella del hombre en esa geografía es también factor de caracterización e individualidad de la región.

196. Eliseo Reclus (1830-1905), anarquista francés, seguidor del socialismo utópico, discípulo de Ritter, visito Colombia y exploro la Sierra Nevada de Santa Marta, experiencia que plasmo en los capítulos V y IV de los tomos XVII y XVIII de su obra magnífica *Nueva Geografía Universal, la tierra y los hombres*.

La cual fue traducida al castellano por Francisco Javier Vergara y Velasco en 1893.

197. Vergara y Velasco en su obra *la Nueva Geografía de Colombia en 1901 presenta 13 regiones naturales. Para el caso que nos ocupa la octava región comprendía la costa atlántica y la Sierra Nevada*

198. BLANCO BARROS, José Agustín. *La primera división regional de Colombia. Sociedad Geográfica de Colombia*.

LA HUELLA PERDIDA: A MANERA DE CONCLUSIÓN

La huella que se hereda del Siglo XVI es profunda y su solidificación y mantenimiento en los siglos siguientes expresada en la influencia de un modelo de administración de territorios de ultramar, provocaron en el imaginario y en la concepción de región, un modelo mental que aun hoy en el siglo XXI mantiene muchas de sus particularidades.

En efecto, la visión del Estado con respecto a las regiones obedecía a un modelo aprendido del modelo de administración español. En lo político el concepto de región impuesto desde el Estado obedecía a una interpretación eminentemente político-administrativa que se expresaba en la ordenación del territorio en unidades que no contemplaba la continuidad e individualidad de las regiones. Distanciando este proceder de forma definitiva de una concepción y ordenación del territorio ancestral que se difuminó en el tiempo por la europeización de la concepción del Estado.

Desde la dimensión de lo humano, la interpretación del territorio expresa la gran carga histórica que también la interpreta, en donde los atributos y caracterizaciones singulares conformaban (y aún hoy es así) los sustentos de la concepción antropocéntrica con respecto al entorno. Dicha concepción encuentra en el legado religioso judeo-cristiano dicha perspectiva y sustento, en la cual la idea implícita de propiedad y posición dominante separa al hombre del entorno y lo diferencia cualitativamente del mismo en un orden jerárquico fundamentado en una cosmovisión desde lo religioso. La forma en que se asimila el paisaje y su interacción con el mismo se explican en esa distancia que apropia la postura antropocéntrica y esa dicotomía fundamenta el impacto y modelación del mismo. La cosmovisión aborígen contemplaba exactamente la concepción contraria.

El paisaje de los diversos ecosistemas caribeños no podía ser igual ante los ojos del extranjero, que irrumpía en ellos con la rabiosa necesidad de encontrar riqueza rápida como para los ojos de quien ese mismo paisaje constituía su entorno natural de origen. Ese mismo que propina la seguridad de lo conocido y que permite una relación histórica de complicidad. La exuberancia, lo denso e inexpugnable de muchos de los ecosistemas encontrados, tan diferente al paisaje de origen de los europeos, provocaron la necesidad en ellos de transformarlo, para buscar una similitud a aquel que añoraban, a aquel paisaje materno que les proporcionaba seguridad. La europeización del paisaje obedeció en gran parte a esa necesidad de los europeos en suelo americano.

Algo más de tres siglos de ocupación formal del territorio trastocó el paisaje dado por la naturaleza a esta raza Caribe. La región es en sí misma un contenido externo al hombre, que permanece así este la trastoque,

transforme o abandone, mas sin embargo, hoy cuando el planeta manifiesta de manera inobjetable su saturación por efecto de la irracionalidad en su consumo, cuando la capacidad depredatoria del conglomerado humano excede la capacidad regeneradora del planeta, hoy se hace imperioso desde la óptica de lo ético, revisar nuestra conducta y tal vez reaprender lo que se aniquiló en el nacimiento de la irracionalidad cuando esta enajenó los nuevos territorios. Tal vez las respuestas están en el volver a beber de las fuentes del saber ancestral que deslumbró a los ojos europeos y así volver a descubrir la verdadera esencia de convivir con el entorno, olvidándonos de la fatal dicotomía que preconiza al hombre como rey de la naturaleza. Ese abordaje del saber ancestral sobre el territorio nos permitirá asumir la alteridad negada a un paisaje que incluso hoy imaginamos de manera equivocada.

BIBLIOGRAFÍA

- ALARCON, José. (1963) *Compendio de historia del Departamento del Magdalena (de 1525 a 1895)*. Bogotá, Editorial El Voto Nacional. Pp. 30
- BUSHNELL, David. (2007) *Colombia una nación a pesar de si misma*. Bogotá. Editorial Planeta. Pp.44
- BOCCARA, Guillaume. (2001) *Mundos nuevos en las fronteras del Nuevo Mundo. En Nuevo Mundo Mundos Nuevos*. Número 1. Buenos Aires. Pp. 6-7
- BLANCO BARROS, José Agustín. *La primera división regional de Colombia*. Sociedad Geográfica de Colombia.
- COLMENARES, Germán. *La formación de la economía colonial (1500-1740)*. En *Historia económica de Colombia*. Bogotá. Editor José Antonio Ocampo.
- DELER, Jean Paúl (2001) *Estructuras y dinámicas del espacio colombiano*. En Cuadernos de Geografía. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Pp. 166 – 167
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. DANE. Dirección de censos y demografía. *Colombia una nación multicultural*. Bogotá. 2007. Pp. 12
- ELIADE, Mircea. (1994) *Lo sagrado y lo profano*. Bogotá. Edición Colección Labor. Segunda edición. Pp. 38.
- GALEANO, Eduardo. (1977) *Las venas abiertas de América Latina*. Buenos Aires. Ed. Siglo XXI. Pp. 27-28.
- GUTIÉRREZ, Felipe. (2007). *Rutas y el sistema de hábitats de Colombia: la ruta como objeto: epistemología y nuevas cartografías para pensar el hábitat*. Bogotá. Escuela del Hábitat. Universidad Nacional de Colombia. Pp.59
- HERRERA, Leonor y CARDALE DE SCHRIMPF, Marianne.(2000) *Caminos precolombinos de las cordilleras de Colombia. Balance y propuesta para el futuro*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Ministerio de la Cultura, Pp.286-292.
- HERRERA ANGEL, Marta. (2006) *Transición entre el ordenamiento territorial prehispánico y el colonial en la Nueva Granada*. Universidad de los Andes. En *Historia Crítica* No.32. Bogotá, julio-diciembre 2006. Pp.118-152
- _____ (2002) *Ordenar para controlar. Ordenamiento espacial y control político en las llanuras del Caribe y en los Andes Centrales neogranadinos*. Siglo XVIII, Bogotá Instituto Colombiano de Antropología e Historia – Academia Colombiana de Historia, 2002, Págs.26 y ss
- HERRERA, Beethoven. (2005) *Globalización: El proceso real y financiero*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas. Bogotá.. Pág.50.
- KALMANOVITZ, Salomón.(2006) *El PIB de la Nueva Granada en 1800: Auge colonial, estancamiento republicano*. Universidad Externado de Colombia. En *Revista de Economía Institucional*, Vol 8 No. 15 Segundo semestre 2006. Bogotá. Pp. 180

- LEÓN PORTILLA, Miguel.(2007) *Visión de los vencidos*. Caracas. Ediciones de la Biblioteca Nacional. Pp.98-99.
- MARQUARDT, Bernd. (2006) *Historia de la sostenibilidad. Un concepto medioambiental en la historia de Europa central (1000-2006)*. Universidad de los Andes. Historia Critica No.32 julio-diciembre 2006. Pp.178.
- MÁRQUEZ, Germán.(2001) *De la abundancia a la escasez. La transformación de ecosistemas en Colombia*. En PALACIOS, G. (ed.) *La naturaleza en disputa*. Universidad Nacional de Colombia. UNIBIBLOS. Bogotá. Pp. 19
- MASSIRIS, Ángel. (2006) *Políticas latinoamericanas de ordenamiento territorial: realidades y desafíos.Tunja*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja – UPTC – Pp. 99
- MESTRE Carreño, Luis A. *El ordenamiento Territorial: Una perspectiva histórica 1500-2000*. Pag.11
- MOLANO BARRERO, Joaquín. *La región en el contexto ambiental*. Pp. 2 - 3
- NAVARRO ASCUE (1991) *Parámetros históricos de la regionalización americana. En Revista Complutense de Historia de América*. No. 17, Pp.13. Edit. Universidad Complutense, Madrid, 1991.
- OSPINA William.(2004) *América Mestiza*. Bogotá, Colombia. Ed. Punto de lectura. Pp.71-72.
- _____ (2008) *La escuela de la noche*. Bogotá. Edit. Norma. Bogotá. Pp. 133-134.
- PALACIOS, Marco y SAFFORD, Frank: (2002) *Colombia país fragmentado, sociedad dividida*. Bogotá. Edit. Norma. Págs. 69-95.
- RECLÚS, Eliseo. (1965) *Colombia*. Bogotá. Biblioteca Schering Corporation U.S.A. de cultura colombiana. Pp. 133
- SALAZAR MEJIA, Irene (2008) *Lugar encantado de las aguas: Aspectos económicos de la Ciénaga Grande del bajo Sinú*. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional. No. 102. Banco de la Republica. Cartagena de Indias, Junio 2008
- SILVA, Renán (2001) *El Sermón como forma de comunicación y como estrategia de movilización en el Nuevo Reino de Granada a principios del Siglo XVII*. En Revista Sociedad y Economía, No. 1, septiembre 2001. Pp. 108
- _____ (2005) *La Ilustración en el virreinato de la Nueva Granada. Estudios de historia social*. Medellín. Edit. La Carreta. Pp.26-35
- TOVAR PINZON, Hermes. *La lenta ruptura con el pasado colonial (1810-1850)*. En Historia económica de Colombia. Editor José Antonio Ocampo
- VIDAL, Antonino. (2004) *Un puerto en la región del caribe. Cartagena de Indias entre el Siglo XVI y el siglo XVII*. Barranquilla. Edit. UniNorte, Pp.3
- VIDART, Daniel. (2002) *Uruguay: nativos y alienígenos. Dialéctica histórica de la alteridad*. Edit.Chasque. Montevideo. Pág.3.

LOS AUTORES

FELICIANO GARCIA AGUIRRE (México).

Economista con Posdoctorado en Pensamiento y Cultura de América Latina, Doctor en Ciencias Históricas, Estudios Doctorales en Ciencias Económicas. Investigador del Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales de la Universidad Veracruzana (UV). Profesor de la Facultad de Economía (UV). Profesor del Doctorado en Historia y Estudios Regionales (UV). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México.

Correos Electrónicos: faguirre@uv.mx ó felixiano20@hotmail.com

JORGE ENRIQUE ELIAS CARO (Colombia).

Administrador de Empresas con Doctorado en Ciencias Históricas, mención Historia Económica, Maestría en Historia Contemporánea, mención Estudios Latinoamericanos, Maestría en Administración de Empresas, Especialización en Derecho Público, con énfasis en Derecho Público Internacional. Profesor de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas de la Universidad del Magdalena. Director del Magíster en Desarrollo Empresarial y Director del Grupo de Investigación “Historia Empresarial y Desarrollo Regional”.

Correos Electrónicos: jelias@unimagdalena.edu.co ó joelcar1@hotmail.com

CIRA DE PELEKAIS (Venezuela).

Postdoctora. Doctora en Recursos Humanos. Directora CICAG. Coordinadora del Doctorado en Ciencias Gerenciales de la Universidad Rafael Belloso Chacín URBE de Maracaibo (Venezuela).

Correo Electrónico: cirapelekais@hotmail.com

LUÍS MANUEL TIRADO (Venezuela).

Postdoctor en Gerencia de las Organizaciones. Doctor en Ciencias Políticas. Actualmente Vicerrector de Investigación y Postgrado de la Universidad Rafael Belloso Chacín URBE de Maracaibo (Venezuela).

Correo Electrónico: ltirador@hotmail.com

ELMAR PELEKAIS (Venezuela).

Magíster en Gerencia de Recursos Humanos. Investigador activo CICAG. Profesor de la Universidad Rafael Belloso Chacín URBE de Maracaibo (Venezuela).

Correo Electrónico: a1drin@hotmail.com

OSCAR HUMBERTO GARCIA VARGAS (Colombia).

Administrador de Empresas, Magíster en Administración de Empresas y candidato a Ph.D. en Administración. Actualmente docente tiempo completo de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas de la Universidad

del Magdalena. Director del grupo de investigación “Organización y Empresa”.

Correos Electrónicos: ohgv4@hotmail.com ó ogarciav@eafit.edu.co

LUZ HELENA DIAZ ROCCA (Colombia).

Economista con Maestría en Planificación y Administración del Desarrollo Regional y Maestría en Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile (Chile). Docente tiempo completo de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas de la Universidad del Magdalena.

Correo Electrónico luzhelenas2005@yahoo.com

EDWIN CAUSADO RODRIGUEZ. (Colombia).


Ingeniero Industrial con Maestría en Economía del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Actualmente docente tiempo completo de la Facultad de Ingenierías de la Universidad del Magdalena.

Correo Electrónico: edwincausado@gmail.com

ALBERTO CARVAJALINO SLAGHEKKE. (Colombia).

Economista con Especialización en Negocios Internacionales y Candidato a Ph.D. en Sustentabilidad y Turismo. Profesor de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas de la Universidad del Magdalena.

Correo Electrónico: alberto_carvajalino@hotmail.com





EDITORIAL
UNIMAGDALENA