



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA PÚBLICA
Postgrado En Ciencias Contables
Mérida - Venezuela

11279
3329

LA ECONOMÍA ECOLÓGICA COMO MODELO CONCEPTUAL PARA LA CONTABILIDAD AMBIENTAL

www.bdigital.ula.ve

Autor: Yamileth Uzcátegui González
C.I: 12.780.278

DONACION

SERBIULA
Tulio Febres Cordero

Mérida, septiembre de 2005

C.C. Reconocimiento



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA PÚBLICA
Postgrado En Ciencias Contables
Mérida - Venezuela**

**LA ECONOMÍA ECOLÓGICA COMO MODELO CONCEPTUAL PARA LA
CONTABILIDAD AMBIENTAL**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO presentado como requisito para optar al
Título de Magister Scientiarum en Ciencias Contables**

Autor: Yamileth Uzcátegui González

Año: 2005

TUTOR: Dr. Alex Fergusson Laguna

RESUMEN

Desde el ingreso a la agenda política del concepto desarrollo sostenible, la humanidad entera persigue la construcción de un modelo de crecimiento económico que comulgue por igual con patrones socialmente justos, tanto con los países desarrollados como con las generaciones futuras; por lo que esta investigación presenta los preceptos de la Economía Ecológica como ciencia soportada sobre el modelo de pensamiento del desarrollo sustentable, para aplicarlos como fuente de valores y prácticas contables aptas para interpretar las metodologías de trabajo de la contabilidad ambiental. Metodológicamente se fundamenta en el paradigma cualitativo de la investigación guiada por el interaccionismo simbólico como enfoque y como método la teoría fundamentada, toda vez que aspira a la construcción de un cuerpo teórico conceptual capaz de interpretar epistemológicamente a la Economía Ecológica para la aplicación de la contabilidad ambiental. El instrumento utilizado para la recolección de datos fue la entrevista a profundidad. Finalmente se determinó que la Economía Ecológica tiene la capacidad de implementar y aplicar indicadores para la valoración ambiental más pertinentes social, económica y ecológicamente. De la misma manera que posibilita la internalización de las externalidades tomando en cuenta los costos ambientales negativos (relacionados con la degradación del medio ambiente entre otros.), como mecanismo de distribución de las desigualdades ecológicas así como de los beneficios y las eficiencias ambientales. Por lo tanto se recomienda su aplicabilidad a través de la contabilidad ambiental en las cuentas nacionales venezolanas.

Palabras Claves: Economía Ambiental, Economía Ecológica, Desarrollo Sustentable, Contabilidad Ambiental.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I	7
EL PROBLEMA	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	19
<i>Objetivo General.....</i>	<i>19</i>
<i>Objetivos Específicos</i>	<i>19</i>
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	20
DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	22
ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	23
CAPÍTULO II.....	25
MARCO TEÓRICO.....	25
ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	26
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
BASES TEÓRICAS.....	37
BASES LEGALES	37
BASES ECONÓMICAS.....	45
BASES POLÍTICAS	50
BASES FILOSÓFICAS.....	56
BASES CONTABLES.....	58
CAPÍTULO III	63
MARCO METODOLÓGICO.....	63
TIPO DE INVESTIGACIÓN	63
POBLACIÓN Y MUESTRA	65
PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	67
INSTRUMENTO: ENTREVISTA A PROFUNDIDAD.....	69
TÓPICOS:.....	69
ANÁLISIS TENTATIVO DE LOS DATOS	71
TAREAS Y ACTIVIDADES DEL PROCESO DE ANÁLISIS	72
<i>I. Reducción de Datos Obtenidos en las Entrevistas</i>	<i>72</i>
<i>II. Criterios de Separación por Unidades.....</i>	<i>72</i>
<i>III. Identificación y Clasificación de Unidades.....</i>	<i>73</i>
<i>IV. Síntesis y Agrupamiento de Datos.....</i>	<i>74</i>
<i>V. Disposición y Transformación de Datos.....</i>	<i>75</i>
<i>VI. Obtención de Resultados y Conclusiones.....</i>	<i>76</i>
<i>VII. Verificación de Conclusiones.....</i>	<i>76</i>

CAPÍTULO IV.....	78
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	78
INDICADOR: SUSTENTABILIDAD VS. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE VALORES DOMINANTE	79
INDICADOR: SISTEMAS DE CUENTAS AMBIENTALES.....	88
INDICADOR: INNOVACIÓN INSTRUMENTAL PARA EL MANEJO DEL AMBIENTE ...	94
1. <i>Política ambiental y participación comunitaria</i>	97
2. <i>Política ambiental, globalización y desarrollo sustentable</i>	98
3. <i>Política ambiental e integración subregional</i>	101
INDICADOR: VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS, DE LOS ECOSISTEMAS Y DEL CAPITAL NATURAL.....	110
CAPÍTULO V	118
SÍNTESIS GENERAL: A MANERA DE CONCLUSIÓN	118
LA ECONOMÍA ECOLÓGICA COMO MODELO CONCEPTUAL PARA LAS CIENCIAS CONTABLES.....	118
ELEMENTOS BÁSICOS DE UNA AGENDA PARA LAS CIENCIAS CONTABLES EN EL MARCO DE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA:.....	121
CONCLUSIONES	124
CAPÍTULO VI.....	129
RECOMENDACIONES	129
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	131

INTRODUCCIÓN

Con el ingreso a la agenda política del concepto de desarrollo sustentable, la humanidad entera ha perseguido la construcción de un modelo de crecimiento económico que cumpla por igual con patrones socialmente justos, tanto con los países subdesarrollados como con las generaciones futuras, y que además resuelva sus diferencias éticas con la ecología, sin soslayar sus perspectivas lucrativas.

Desde entonces se asiste a un cuestionamiento del entramado tautológico y epistémico de la Economía Neoclásica; sistema cerrado de conocimientos cuya concepción metafísica de la realidad ha propendido a relacionar al hombre con la naturaleza como el producto inagotable que debe conquistar a toda costa. Siendo esta misma postura, la que ha arrastrado a consentir la estrategia compulsiva de mercantilizarlo todo, inclusive aquello que no se comercializa.

Así pues, la convención contable de esta escuela económica está basada en una curiosa visión de la naturaleza como fuente infinita de recursos, cuyo costo de oportunidad se considera inexistente en razón a que su compensación ha de surgir con el hallazgo de nuevas reservas (Cfr., Martínez y Roca, 2000, pp. 75).

No obstante, con el surgimiento del debate medioambiental en la palestra política se ha dado cabida a la revisión ecológica de la contabilidad nacional, como consecuencia de las implicaciones de las actividades económicas sobre el ambiente; las cuales, imposibilitan la discusión acerca de la sustentabilidad del desarrollo. Por este motivo se comenzó a pensar en la inexactitud de las medidas económicas convencionalmente conocidas, entiéndase Producto Interno Bruto (PIB) y Producto Neto Bruto (PNB), así como en la incorporación del concepto de "externalidades".

Así, cuando los especialistas se refieren a este tema defienden las prestaciones patrimoniales colectivas, exhortando a los gobiernos

progresistas al empleo de la tributación como medio coactivo para el sostenimiento del gasto público, de tal manera que quien contamina debe pagar en relación al deterioro que produce.

Sin embargo, la instrumentación económica de los tributos medioambientales no ha registrado un éxito significativo ni siquiera en la Unión Europea cuyos Tratados y Programas de acción ambiental se han desarrollado desde hace más de una década. Empero, la suerte corrida por parte de los países miembros de la Unión individualmente, ha sido más afortunada, pues el uso de impuestos ambientales ha logrado más que ganancias públicas monetarias, beneficios socioambientales. Ejemplo de ello son los Países Escandinavos, Alemania y Reino Unido, entre otros. Por otro lado, deben destacarse los esfuerzos por parte de estas Naciones por propiciar una “reforma fiscal verde” ganando espacio en la conciencia colectiva.

En tal sentido, este trabajo de investigación pretende ir más allá de las medidas tributarias ambientales. El objeto de estudio es la problemática ambiental en el contexto geográfico venezolano; cuestión que supone el análisis histórico conceptual de las políticas ambientales que se han implementado en dicho contexto, con el propósito de determinar si estas políticas se han encaminado hacia la sustentabilidad del desarrollo o si por el contrario han reproducido los dictámenes del paradigma económico dominante.

Como resultado de esta investigación se aspira formular una base conceptual que sea capaz de valorar el modelo del desarrollo sustentable como marco para la aplicabilidad de los preceptos y conocimientos de la Economía Ecológica y de la contabilidad ambiental en Venezuela.

El concepto de Desarrollo Sustentable crea condiciones para enfrentar una basta cantidad de problemas dado que se conforma como un cuerpo epistémico cuyo sistema de pensamiento se expresa no sólo en el mundo exterior de las personas, sino también en sus relaciones con los demás y en los aspectos más radicalmente individuales, como la

moralidad, las creencias, la axiología personal, las actitudes y los comportamientos humanos.

El mayor interés se cierne en develar el discurso de los países industrializados, en torno al tema de la ecología mundial, pues debe reconocerse, como lo sostuviera Leff, que "la problemática ambiental no es ideológicamente neutral ni ajena a intereses económicos y sociales. Las visiones ecologistas y las soluciones conservacionistas de los países del norte resultan inadecuadas e insuficientes para comprender y resolver la problemática ambiental de los países del sur" (1998: pp. 72). Siendo capaces de asumir esta realidad se puede ingresar al debate internacional con una conciencia ecológica favorable para la negociación de los intereses verdes, y por lo mismo evaluar objetivamente las connotaciones políticas del concepto de "patrimonio de la humanidad", con el cual se pretende sostener la hegemonía del poder, responsabilizando a los países subdesarrollados de los desastres en contra del equilibrio ecológico, irreversible en muchos casos.

De esta manera queda planteada la importancia que posee la presente investigación. Como resultado se expondrán los beneficios que posee para la colectividad y al mismo tiempo la academia, toda vez que le aportaría una visión crítica y analítica de la dimensión a partir del nuevo sistema de conocimientos propios de la Economía Ecológica y, por ende, abriría una línea investigativa innovadora en cuanto a su misión, conceptos, y posibles resultados; pues en el futuro bien pudiera verificar su aplicabilidad en otros contextos sociales.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La crisis medioambiental ha conducido a la sociedad en general a interrogarse en un primer momento y luego a repensar su vínculo con la naturaleza en resguardo del sospechoso futuro que le depara. La concienciación colectiva viene ser un hecho en sí mismo. Se conforma una lógica paradigmática, capaz de dar respuesta a los vacíos que han dejado a su paso los modelos de producción y de consumo propios de la civilización moderna; pero sin menoscabo de los indudables logros de ésta, los cuales le son útiles en su mayoría para superar eventuales escollos que surjan producto del reacomodo de su cuerpo doctrinario, con el objeto de superar la crisis ecológica.

De esta forma, el razonamiento ambiental se impone como la vertiente del discurso privilegiada ante las otras formas antes preferidas como: la pobreza, la paz, la democracia, el arte, la salud, la ciencia, la tecnología, por mencionar algunas.

Visto así, el meollo del problema ambiental es en primera instancia cultural y político. Cultural, en tanto que los criterios predominantes instalados en la vida cotidiana de los hombres comunes han pactado un concepto instrumental de la naturaleza, que por un lado la hace fuente inagotable de recursos naturales y depósito de desechos, y por el otro la convirtiendo en el indómito lugar que debe dominar la humanidad; este mismo concepto es el que ha condicionado los actuales modelos de consumo dado que en ellos se guarda en secreto, el misterio de la felicidad. Pero también es a su vez un asunto político, en tanto es competencia de los gobiernos el desarrollo de modelos de consumo que sean capaces de restituir el equilibrio ecológico del globo terráqueo y de equilibrar los índices de pobreza.

Al observar la inminente amenaza ecológica a la que estamos exponiendo a la tierra, la salida más inmediata parece ser rediseñar esos modelos, pues es como consumidores, que los pocos (esa minoría privilegiada del primer mundo), son muchos más que los menos.

Cada habitante de América del Norte causa la emisión de al menos diez veces más dióxido de carbono que una persona que vive en Asia, excluyendo Japón. Los Norteamericanos consumen una tonelada de grano per. cápita, los africanos comen un octavo de esa cantidad. Cada alemán posee tanta tierra a su disposición en otro país para producir alimento para él como la que tiene en su propio país. La man-dioca se importa de Tailandia, el maíz de los Estado Unidos, el maní de Nigeria (...) la mayor parte de eso se emplea como alimento en criaderos de cerdos y pollos (...) Alrededor del 40% de la producción mundial de cereales se usa para alimentar ganado y en los países más ricos esa cifra puede trepar al 75%. Es decir, la gente de las sociedades ricas impone estas presiones masivas no sólo a los recursos ambientales nacionales sino también a los globales, y no porque sean numerosos sino porque son consumidores pródigos. (Iribarne, 2001: pp. 5, On-Line).

Es claro que esos patrones de consumo soportados en las sociedades industriales encuentran asidero en lo que concierne al modelo de producción capitalista, en la expresión matemática de los denominados índices de crecimiento. Por lo que es predecible aplicar medidas correctivas a los hábitos de consumo de manera inmediata en estos países, implicando todo el entramado sociopolítico; específicamente el económico. Así mismo, es también cuestión predecible saber que los correctivos se retrasarán indefinidamente, por una simple cuestión de conveniencia financiera (mantenimiento de los flujos mercantiles y preservación de los márgenes de ganancia); de modo que el panorama se revela más desalentador aún para el medio ambiente global (Cfr. Molina, P. 1995: pp. 55).

Aún más alarmante son los "intercambios ecológicamente desiguales", los cuales persisten, generando dependencia económica,

que no sólo se sustenta en la subvaloración de la fuerza de trabajo de los países en desarrollo, no sólo en el deterioro de la relación de intercambio en términos de precios, "(...) sino también en los diferentes tiempos de producción intercambiados cuando se venden los productos extraídos de reposición larga o imposible, a cambio de productos de fabricación rápida" (En: Medrado, diciembre 1996: pp. 4 On-Line); situación ésta que ha encontrado, la más de las veces, respaldo entre los economistas que señalan al mercado global como la fuente más fiable y sana de enriquecimiento.

La sobreexplotación de los recursos y la degradación del ambiente son el resultado de la racionalidad económica que ha desenterrado a la producción del campo de la producción. En este sentido, la acumulación de capital ha venido destruyendo las bases ecológicas de la producción y reclama ahora el propósito de internalizar los valores y potenciales de la naturaleza para generar un proceso de desarrollo sustentable y sostenido. La economía ambiental (la economía neoclásica de los recursos naturales y de la contaminación) supone que el sistema económico puede internalizar los costos ecológicos y las preferencias de las generaciones futuras, asignando derechos de propiedad y estableciendo precios de mercado a los recursos y servicios ambientales. Sin embargo la reintegración de la naturaleza a la economía se enfrenta al problema de traducir los costos de conservación y restauración en una medida homogénea de valor. La valorización de los recursos naturales está sujeta a temporalidades ecológicas de regeneración y productividad que no corresponden a los ciclos económicos ni a procesos sociales y culturales que no pueden reducirse a la esfera económica. Así, la internalización de los costos ecológicos y de las condiciones ambientales de la producción implica la necesidad de caracterizar a los procesos sociales que subyacen al valor de la naturaleza (Leff, E. 1995: pp.2).

Entendido así, el modelo económico moderno es el mayor responsable del deterioro de las bases ecológicas de la producción, por lo que corresponde a él también el papel de salvar dicha situación, aunque

sólo lo asuma discursivamente. Las sociedades postindustriales, su producción, su distribución y su consumo de bienes están ligados a esta generación de males. Por otro lado, siempre que se pondera el tema de la naturaleza, se privilegia el problema económico sobre cualquier otro, a pesar de que la economía considera el tema de la naturaleza como ajeno y externo a los anales de su disciplina. Es sabido que la crisis ambiental del "nuevo orden mundial", no puede apreciarse como un fenómeno aislado, sino que debe verse como un ingrediente de la crisis global característico por demás del postindustrialismo.

Se piensa que el cataclismo ecológico puede evitarse si la sociedad se percatara de ello e imprime a tiempo las etiquetas con los precios justos de los bienes ambientales. Ciertamente estas posiciones se sostienen en los intereses y en las posiciones de poder donde se emite el discurso neoliberal del desarrollo sostenible, más que de un análisis de la racionalidad económica y de su ductibilidad para reconvertirse a una Economía Ecológica que logre amalgamar los objetivos del crecimiento económico y equilibrio ecológico, y el desarrollo social (Leff, En: Lander 1995: pp. 71).

La fuerza predominante del discurso neoliberal sostiene que la degradación del ambiente y sus posteriores consecuencias, son productos de los males heredados del paternalismo del Estado Benefactor, y no así del Estado Capitalista; en consecuencia expone que todo lo que haría falta sería la voluntad política para valorar al ambiente, asignándole, de esa forma su precio en el mercado.

Aparece entonces en escena la rama de la economía denominada "Economía Ambiental", cuyo principio original, es la comprensión de la doctrina economicista como un sistema cerrado, aplicando sus conceptos e instrumentos de análisis a los recursos naturales y a las variables ambientales.

La Economía Ambiental o del Medio Ambiente, es conceptualizada por el presupuesto teórico, según el cual, las externalidades ocurren

cuando las acciones de un agente económico afectan a otro directamente y no a través del sistema de precios. Para llegar a la asignación eficiente de recursos, se procura que el costo de afectar el medio ambiente sea considerado en los cálculos de los agentes que toman las decisiones que involucren el uso de estos bienes sin mercado, internalizando las externalidades (Cfr., En: Medrado, diciembre 1996: pp. 2 On-Line). De este modo las ineficiencias de nuestro modelo de consumo, se resuelven imputando costos a los responsables, a través de impuestos "verdes", por ejemplo.

Sin embargo y en contraposición a lo esperado, la variable energético-ambiental no es tan flexible como para entrar en el juego de la oferta y la demanda, es decir los recursos medioambientales no se someten tan fácilmente a la traducción de su valor intrínseco a una expresión financiera o monetaria. Aunque así fuera, esto sólo alcanzaría a disminuir los síntomas y no por esto, mitigaría las causas.

(...) esta racionalidad tiene una estructura que delimita las posibilidades de internalizar las externalidades ambientales – los procesos de degradación socioambiental-, que no son valorizados por el cálculo económico. Estos obstáculos epistemológicos no sólo se refieren a la imposibilidad de actualizar las preferencias de los consumidores de las generaciones futuras, sino también a internalizar los procesos naturales a largo plazo y los valores culturales de los que dependen las condiciones de sustentabilidad ecológica y la dotación de recursos naturales para que los procesos productivos permitan un acceso equitativo a los beneficios del desarrollo (Leff. En: Lander 1995: pp. 71).

Es precisamente bajo la premisa de estas limitaciones de la Economía Ambiental, que la Economía Ecológica promueve la puesta en práctica de un sistema eco integrador que pretende la modificación de los objetivos de la producción, los modelos de consumo y las tendencias tecnológicas, así como las relaciones entre naciones desarrolladas y subdesarrolladas.

La diferencia o enfrentamiento fundamental entre estos dos conceptos se manifiesta en el plano específico del ordenamiento mundial en cuanto a la acumulación de capital. No hay que descuidar, en consecuencia, las contradicciones que surgen tras el velo de esta definición consensualmente aceptada por demás, que en primera instancia remite a la discusión acerca de la inexistencia de correlación entre desarrollo económico y equidad social, y al unísono interroga acerca de la viabilidad del significado mismo de desarrollo, por aquel supuesto propio de la economía moderna que lo describe como crecimiento sostenido de la producción y el consumo.

Por lo mismo se hace necesario para disertaciones futuras que desde ya se aclare la comprensión acerca del proceso industrial como depredador del ambiente, cuestión que aproxima al conocimiento de los efectos que la demanda de los productos y servicios significan para la producción industrial. Se trata pues, de destacar que el consumo en sí mismo no es maligno, el problema es cuánto y de qué manera se consume; es decir, cuál es el impacto socioambiental del consumo y su respectivo manejo.

Un ejemplo del mal manejo de los modelos de consumo adoptados los últimos 20 años son las esclarecedoras cifras que nos indican, que el 25% de la población mundial representada por el mundo industrializado, es el responsable del 80% del consumo de energía comercial, y de ese mismo porcentaje de la contaminación mundial. Son por tanto esos pocos, pero compulsivos consumidores los causantes del grueso de la degradación ambiental estimulada por el uso de energía fósil (Cfr., Molina, P. 1995: pp. 55).

En este sentido, la situación actual de los países desarrollados en cuanto a: la pérdida de la diversidad biológica, la pérdida de la capacidad productiva, la contaminación atmosférica y la disminución de la disponibilidad de agua potable, hace que los problemas ambientales de los países subdesarrollados – poseedores de la mayor biodiversidad del

planeta y de la mayor parte del agua potable disponible - parezcan poco relevantes, pero el impacto de la suma de todos estos factores promueve la insustentabilidad socioecológica que, por lo tanto, son el preámbulo de los terribles males que el primer grupo de países padece.

El enfoque se fundamenta en la convicción de que la primacía de la economía sobre la política y la ética ha generado en gran medida la crisis civilizatoria que hoy padecemos, por eso se propone que las intervenciones en materia medioambiental busquen apoyo y legitimación en una profundización de los mecanismos democráticos y participativos, aplicados a los niveles territoriales y sociales afectados por cada problema o cada situación (Ferrete y Almazora. 1996: pp. 4 On-Line).

De manera tal que ante la necesidad de transformación conceptual y de gestión práctica de la materia medioambiental debe propiciarse reformas en los sistemas jurídicos de los países que se interesen más por la prevención de los perjuicios ambientales. Lo que incluiría una reestructuración del concepto de medioambiente en la ciencia ecológica; de las variables, tanto internas como externas que posee este constructo; y la transformación del sistema político, a partir de la modernización conceptual de la sociedad, bajo una nueva concepción del riesgo que se enfrenta a la ruptura de las tradiciones y de la naturaleza bajo el principio de armonización de sus fuerzas siempre cambiantes y en movimiento.

La Economía Ecológica cuenta con dos herramientas básicas; la primera de ellas, la formación de un nuevo sistema de contabilidad general, donde se incorporan los costos ecológicos-ambientales y sociales, implicados en los procesos económicos, espacio donde se conforman las ecofilosofías: ecopolítica, ecourbanismo, ecofeminismo, codesarrollo, justicia ambiental, como fuerzas determinantes y transformadoras de las tendencias de consumo.

Y la segunda, la definición de un nuevo indicador de las riquezas nacionales, que sustituye más satisfactoriamente el Producto Interno

Bruto (PIB), reflejando tanto los gastos de protección al medio ambiente como la depreciación del capital medio-ambiental a largo plazo. Es por esta razón que surge de manos de Herman Daly, el Producto Nacional Neto Social Sostenible, como indicador sustituto del PIB (Cfr. Idem, 1996: pp. 6 y 7. On-Line).

El PIB es el indicador que mide la prosperidad económica de una Nación; sin embargo, se suele valorar artificialmente las cifras que miden este indicador, al incluirle cifras negativas, haciéndolas pasar por inversiones (ejemplo de esto son los costos ocasionados por derrames petroleros).

Por otro lado el PIB tampoco presta atención a la distribución fraticida de las riquezas en el caso de los países subdesarrollados, motivo por el cual, los infructuosos intentos por elevar el PIB, no han mejorado para nada las condiciones de vida de los menos favorecidos.

Ahora bien el establecimiento de sistemas de contabilidad, que reflejen el papel central del ambiente como una fuente natural de capital y como depósito de la actividad humana, pasa por integrar las variables ambientales a la contabilidad macroeconómica. Para lo cual se requiere en primer lugar, ampliar el concepto de activos: a) activos económicos producidos (instalaciones, maquinarias y equipos), b) activos económicos no producidos (petróleo, recursos naturales en general) y c) activos ambientales no producidos (aire, agua, suelo). En segundo lugar, asignar un valor al ambiente y a los recursos naturales (los métodos más usados para ello son el de Renta Neta, el de Sefary y el de los Costos de Oportunidad). De esta manera estos últimos pueden ser incorporados a los flujos monetarios de la economía, permitiendo calcular el Producto Interno Ecológico (PINE) (En: Medrado, diciembre 1996: pp. 3 On-Line).

Es decir que para construir y poner en práctica un nuevo sistema de contabilidad el medio ambiente debe constituirse en la fuente de capital natural; es decir, de valores de uso. Y aquí se introduce de manera obligada el tema del desarrollo sustentable como expresión multidimensional de las relaciones sociales, económicas y ecológicas.

Por esta razón, los procedimientos de contabilidad nacional no deben limitarse a medir la producción de bienes y servicios remunerados de la forma tradicional.

Podríamos entender el “desarrollo sustentable” como un proceso, cuyo propósito es mejorar las condiciones de vida de la población, partiendo de las especificidades y limitaciones de los ecosistemas presentes en su ámbito de acción y bajo modalidades de gestión económica, social y tecno-científica, que enfrente los problemas y aborde sus soluciones sin comprometer el futuro de los componentes biológicos, de su entorno geo-químico y de los sistemas culturales existentes (...) Podría verse como una plataforma política para armonizar las actividades socio-culturales y económicas, con el mantenimiento de la integridad de la naturaleza (...) Pero también, el concepto de Desarrollo Sustentable contiene una vertiente psicopedagógica que (...) lleva implícito el concepto de Escuela para la Vida (...) (Fergusson y Lanz, 2001: p.p. 1).

En otras palabras partir de un modelo como el de desarrollo sustentable supone acabar con las restricciones de la economía moderna, en tanto estática y mecanicista, como atomista y excesivamente optimista, de igual manera exige asumir la internalización de las externalidades de los costos, desplazando la idea de la maximización de la ganancia expresada en términos matemáticos, por el enfoque en la sustentabilidad del sistema que pone énfasis en los problemas (Cfr., Constanza, 1991).

Es necesario elaborar un marco común con arreglo al cual se incluyan en cuentas subsidiarias las aportaciones de todos los sectores y de todas las actividades de la sociedad que no se incluyan en las cuentas nacionales tradicionales, teniendo presente consideraciones de validez teórica y viabilidad. De esta manera podría llevarse a cabo la adopción de un programa de creación de sistemas de contabilidad ecológica y económica integrada.

Es de esta manera como queda demostrado el necesario cambio de paradigmas al que están llamadas las disciplinas sociales que subyacen en este campo para venir a formular una solución plausible al estado de caos ecológico donde sobrevivimos, al unisono que se resalta la importancia del papel de las estructuras de costos como garantes del bienestar social.

La Economía Ecológica, como nueva doctrina de la economía, expone una ética que gana terreno ecologizándola, desdogmatizando la inaplicable racionalidad instrumental que arrastra como lastre y que no le ha permitido a esta ciencia reencontrarse con sus verdaderos orígenes sociales y éticos; distorsionando todo con su afán desmedido de “eficiencia” y “rentabilidad”. Ella, como ciencia, tiene la posibilidad de crear una sociedad más equitativa cuya máxima es proteger al individuo durante su ciclo vital garantizando los derechos sociales de la ciudadanía, bajo la premisa del bienestar social presente y futuro.

La contabilidad ecológica es una herramienta útil para proporcionar datos acerca de la contribución de los recursos naturales al bienestar económico y social, dentro de la contabilidad nacional, a través de la emisión de índices que representan la valoración de los bienes y servicios naturales y a través de los costos impuestos por contaminación y agotamiento.

De este modo, la contabilidad nacional pasaría de ser únicamente una importante fuente informativa del proceso de toma de decisión de las políticas públicas, por llevar los registros de las cuentas nacionales ecológicas; a tener, la trascendental tarea de la confrontación positiva de las responsabilidades socioambientales, tanto individuales como empresariales, con el objetivo de influir y decidir en el bienestar social de la humanidad.

El desarrollo de políticas ambientales capaces de fomentar modelos de consumo para reducir el desequilibrio ecológico y satisfacer las necesidades de todas las personas por igual para que disfruten de una

vida de calidad; implican reformas en los procesos de toma decisiones, para lo cual desde luego; debe desplegarse antes de la aprobación de tales políticas una campaña de concienciación ambiental.

A ello se suma una transformación sociocultural y política de las formas actuales de convivencia humana, en tanto que la ecologización del capital se contrapone al sistema de valores dominantes, propios del neoliberalismo como nueva tendencia de la visión liberal de la economía, por lo que se requiere como prerrequisito fundamental, la constitución de un nuevo modelo democrático, cuyas bases estén más comprometidas con la participación, tanto de los productores, como de los consumidores implicados en los intercambios comerciales con gestión ambiental implícita o explícita. Esta base económica debe necesariamente ser mixta; es decir, operar en asociación con las instancias de la sociedad civil en su conjunto, brindándole autonomía y oportunidades al individuo.

Lo anterior supone desde luego realizar una suerte de cuestionamiento tridimensional. En primer lugar a un orden civilizatorio: la propia modernidad. En segundo lugar socioeconómico: el industrialismo, predominantemente su forma capitalista (...) En tercer lugar a nosotros mismos (...) apelando a la ecología, internalizando y externalizando los problemas al mismo tiempo (Cfr. Mires, F. 1995: pp. 20). Es decir, necesitamos una estructura compleja que sea capaz de innovar sus partes a partir de una fuente de razonamiento que deponga la práctica de la racionalización parcelada. No en vano la Economía Ecológica o Socioecología – tal y como prefiere llamarle Jacobs - se reconoce hoy día como un nuevo sistema de conocimiento comprometido políticamente con:

(...) la sostenibilidad ambiental, la redistribución justa de la renta y de la riqueza, tanto dentro de una sociedad como entre diferentes sociedades, la redistribución justa de poder especialmente a través de formas más participativas de democracia y la promoción de la diversidad cultural, la eliminación de las discriminaciones por razón de sexo, el

control social de las fuerzas del mercado y el cuestionamiento del comportamiento de mercado como el único criterio de racionalidad económica, las mejoras en el bienestar definido como un desarrollo cualitativo personal y social en lugar del aumento en el consumo al menos por encima de ciertos niveles de renta (Jacobs. En : Aguilera, 1996: pp. 6 On-Line).

La Economía Ecológica se erige en el presente como una alternativa de razonamiento que ha abandonado las incongruencias del sistema dominante, purgando la filosofía que soporta el entramado conceptual que sobre él se alza.

Así pues, este proyecto de investigación se impone la tarea de evaluar a través de proposiciones explicativas que la Economía Ecológica, como sistema de conocimiento, puede ser participativa y democrática en el contexto social y susceptible al uso disciplinario del análisis de costos ambientales de las cuentas nacionales. Ello permitiría forjar una sociedad más justa; cuestión ésta que redundaría, en el fortalecimiento de un nuevo y mejor sistema político, orientado sin duda alguna hacia una democracia más diáfana y participativa. Por lo que el problema de investigación al que se dedica este proyecto, intenta responder la siguiente interrogante: ¿Es la Economía Ecológica un sistema de conocimientos, valores y prácticas contables capaz de contribuir a forjar una sociedad orientada hacia la sustentabilidad del desarrollo venezolano a partir de la contabilidad ambiental?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Evaluar el sistema de conocimientos de la Economía Ecológica, como una fuente de razonamiento, valores y prácticas contables, en el marco del desarrollo sustentable venezolano para la contabilidad ambiental.

Objetivos Específicos

- Describir los mecanismos racionales, valores y prácticas contables que le son propias al sistema de conocimientos de la Economía Ecológica.
- Definir los indicadores de la sustentabilidad así como los recursos sociopolíticos, culturales y jurídicos que le son necesarios para el mantenimiento en el tiempo, a partir de los postulados de la Economía Ecológica.
- Considerar el sistema de conocimientos de la Economía Ecológica a partir del contexto social venezolano y en el marco del desarrollo sustentable, como base conceptual para contabilidad ambiental.

Justificación de la Investigación

La presente investigación surge a partir de las interrogantes derivadas del supuesto predeterminado de la existencia de afinidades entre la ciencia política y las ciencias contables. El problema planteado tiene un origen multidimensional, en tanto implica el asunto ambiental como solución a la crisis civilizatoria que supone los modelos dominantes de pensamiento.

Entre los objetivos fundamentales de la investigación contable figuran: la construcción del conocimiento, el mejoramiento y la metodología y la formulación de postulados que constituyan el trasfondo filosófico que le dé sustentación a todo el proceso de indagación en este campo de saber. Esto responde a una de las tantas interrogantes contables, ¿para qué la investigación en contabilidad? Toda investigación contextualizada, en un país como el nuestro, considerando sus necesidades, carencias, sus numerosos y graves problemas, debe tener como propósito, más allá de sus objetivos específicos y propios de la actividad científica, el desarrollo del país. Con esta concepción teleológica siempre presente, debe desarrollarse la investigación contable (Méndez y otros, 2000: 35).

Partiendo de esta idea, se establece la relación entre el estudio de los asuntos sociopolíticos y los de interés contable. Se parte de la relación de los primeros y su constitución en mecanismos racionales, de valores y prácticas contables hasta llegar a la evaluación del sistema de conocimientos de la economía ecológica.

El propósito que determina esta relación es superar el criterio instrumental sobre la naturaleza, la monetarización absoluta de sus recursos naturales, la transformación de los modelos de producción y consumo dominantes, la redistribución justa del poder, la eliminación de formas de discriminación por raza y sexo; el control social de las fuerzas

del mercado, junto a la superación de la visión neoclásica de la economía.

Dicho así, tanto la democracia, la pobreza, el gasto público, como las cuentas nacionales, el presupuesto nacional, la recabación de tributos, son materia obligada en cualquier tratado de estudio válido bien para una de estas ciencias como para la otra.

La sustentabilidad es (...) una visión misma de la realidad como conjunto de relaciones entre actividades humanas y su dinámica, y la biosfera y su evolución (...) una nueva visión del ser humano y de la sociedad fundada en un desarrollo colectivo autocentrado, capaz de poner en movimiento las energías de los pueblos interesados en su propio devenir y, todo ello, con el fin de satisfacer las necesidades esenciales de una sociedad solidaria consigo misma y con los demás. (Fergusson, s/f, s/n).

Ante la evidencia necesidad insoslayable de la crisis medioambiental, se presenta el desarrollo sustentable como la posibilidad de abordar una vasta cantidad de problemas, que habían lucido irresolubles, dado que se conforma como un cuerpo epistémico cuyo sistema de pensamiento se expresa no sólo en el mundo exterior del ser humano – ambiente, sociedad, economía, política, cultura (ciencia, arte tecnología), etc. – sino también en sus relaciones con los demás seres humanos y en los aspectos más radicalmente individuales, como la moralidad, las creencias, los valores y la axiología personal, las actitudes y los comportamientos. (Cfr., Idem).

Teniendo en cuenta los aspectos presentados con anterioridad, es evidente la enorme importancia que posee una investigación de este tipo, que está en capacidad, una vez terminada, de redundar en beneficios para la colectividad y al mismo tiempo marcar un precedente en la academia, toda vez que aporte una visión crítica y analítica acerca de la aplicabilidad de la contabilidad ambiental a las cuentas nacionales, a partir del nuevo sistema de conocimientos propios a la Economía

Ecológica y al mismo tiempo abrir un espacio investigativo innovador en cuanto a su misión, conceptos, y posibles resultados; pues en el futuro bien pudiera verificar su aplicabilidad en otros contextos sociales.

El estudio del sistema de conocimientos de la Economía Ecológica nos permite transitar la senda de la valoración ambiental, como un constructo de internalización de los costos externos que residen en el manejo de la pérdida de recursos naturales y del impacto ecológico; que son capaces de producir el manejo de las modernas tecnologías para la explotación de los recursos naturales en particular; y, de todo el proceso de producción industrial en general.

Es necesario recordar que la contaduría pública está en deuda con la contabilidad de la nación venezolana, nuestra contabilidad gubernamental sigue con métodos y procedimientos de registros y control obsoletos que cooperan con la ineficiencia de dichos entes. Aquí se encuentra una de las más elocuentes respuestas a la pregunta ¿Para qué investigar en contabilidad? (Méndez y otros, 2000: pp. 35).

El acercamiento cognoscitivo al cuerpo de valores así como los mecanismos racionales de esta disciplina económica, no sólo se avanza un peldaño significativo en la producción de conocimiento científico para las ciencias contables, sino que al mismo tiempo, se alcanza desde su estructura conceptual, una comprensión del entorno natural y del manejo sostenible de los ecosistemas venezolanos.

Delimitación de la Investigación

El objeto de investigación de este trabajo está orientado a identificar criterios de sustentabilidad, así como los recursos sociopolíticos, culturales, jurídicos y contables que le son necesarios para su mantenimiento en el tiempo, a partir del nuevo sistema de conocimientos de la Economía Ecológica.

Se sobreentiende que dicho objeto de estudio está referido a un espacio y tiempo definido. Con el empleo de recursos metodológicos logra deslindar un cuerpo teórico capaz de brindar nuevas alternativas viables para manejar la problemática medioambiental.

Así, se hace necesario resaltar las categorías propias que permiten la delimitación metodológica. Entre ellas se cuentan: (a) el contexto geográfico en el que se ha de desarrollar la investigación: territorio venezolano; (b) el tiempo en el que se va llevar a cabo, definido - de acuerdo con la emergencia de la temática dentro del contexto ya citado - como una suerte de interpelación de los asuntos ambientales venezolanos pasados y presentes y una proyección para el posible futuro sustentable; y (c) por el universo empírico de estudio delimitado por un grupo de expertos en la materia de Venezuela.

No puede negarse que la temática implicada en este proyecto es harto compleja y amplia, pero no por ello inconmensurable. No se trata de ingenuidad científica, pues no hemos soslayado la crisis paradigmática que atravesamos, todo lo contrario, es por esta razón que nos sentimos comprometidos en este proceso investigativo que por demás nos apasiona; se trata en todo caso de seriedad crítica y analítica, se trata de ansias de cambio, se trata de sed teórica, pero por sobre todo se trata de una iniciativa empírica que pretende desarraigar las verdades oscurecidas por el discurso de la economía tradicional que sumerge a un hermoso país en el amargo subdesarrollo.

Alcances de la Investigación

- Contextualizar el sistema de conocimientos de la Economía Ecológica en el ámbito social venezolano.
- Releva los mecanismos racionales, valores y prácticas contables que le son propios al sistema de conocimientos de la Economía Ecológica

y su aplicabilidad en la estimación de los costos ambientales para las cuentas nacionales.

- Contribuir a futuras investigaciones afines al tema planteado.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Ya definido el planteamiento del problema y precisados los objetivos tanto generales como específicos que conducen esta investigación, se señalan las bases teóricas y conceptuales que la sustentan. De tal manera, se muestran a continuación las diversas teorías y definiciones relativas a la Contabilidad Ambiental, a la Economía Ambiental y a la Economía Ecológica como áreas del conocimiento que muestran y respaldan la orientación de este estudio.

Se parte de la revisión de los preceptos teóricos de la Economía Tradicional o Moderna, y las críticas surgidas del resultado de la crisis medioambiental que al unísono han propiciado el nacimiento de nuevas doctrinas economicistas. Entre estas nuevas doctrinas se encuentran la Economía Ambiental y la Economía Ecológica, cuya estructura conceptual difiere entre sí y pretende dar solución a la coyuntura paradigmática de la economía tradicional.

Las principales variables del estudio son la Economía Ecológica y la Contabilidad Ambiental, en este sentido se profundiza en el cuerpo de conocimientos teóricos que estas doctrinas suponen, con el objeto de proponer la aplicabilidad de la contabilidad ambiental a la Economía Ecológica como ciencia que abarca y supera en sus ventajas a la Economía Ambiental

La Contabilidad Ambiental es una disciplina reciente surgida como propuesta por la Economía Ambiental como herramienta para contabilizar los recursos naturales. En este trabajo se pretende extender estas aplicaciones a la Economía Ecológica para generar lógicas y modelos de pensamiento más acorde con la realidad ambiental.

Es por esto que se hace necesario para este tipo análisis el estudio de las bases históricas, legales, filosóficas y políticas, en función

del mejor entendimiento de las bases económicas; para finalmente desarrollar las ideas conceptuales soportes de esta investigación.

Antecedentes del Problema

El interés por la preservación del medio ambiente tiene sus orígenes en el siglo XIX, y no en el XX como muchos creen. Se considera a Thomas R. Malthus (1766-1834), uno de los padres de la economía moderna, como el iniciador del tema ambiental gracias a sus predicciones acerca del crecimiento demográfico desmesurado en relación con la producción de alimentos. Sin embargo, esta postura es diferente a la cuestión económica ambiental porque aunque Malthus insistió en valorar económicamente a la naturaleza, se centró en el tema del consumo y las previsiones demográficas.

Producto de disertaciones similares, Colom asevera que "(...) tiene más relieve como precedente de la sostenibilidad el libro Principio de economía política, publicado por J. Stuar Mill en 1873. En él se hace referencia explícita a la necesidad de proteger a la naturaleza del crecimiento desenfrenado" (2000, pp. 37). En este sentido debe agregarse que Mill consideró a la naturaleza como el elemento más importante para preservar el bienestar humano, acreditándole valor económico.

Es así como se sientan las bases teóricas de la sustentabilidad; sin embargo, ya entrado el siglo XX comenzó a imperar una ola de optimismo exacerbado de la mano con David Ricardo quien apostaba que los avances tecnológicos serían capaces de desacelerar y hasta retrasar el descalabro medioambiental. De manera tal que este argumento se ha mantenido en el tiempo como la defensa del capitalismo ante los ataques de los ecologistas, alimentando la tesis del uso de "tecnologías limpias" como solución de los efectos nocivos, sin importar

las acciones contraproducentes, las cuales, en su mayoría son peores que las originales.

Ejemplo de lo anterior son las incineradoras que controlan el desarrollo de dioxina; pero sin cuidar las emisiones de cenizas, o la proliferación de plagas y basura sólida; otro de los ejemplos más comúnmente propuestos es la alimentación energética de plantas, proceso que sin duda alguna generaría mayor consumo de carbón, petróleo y gas generando mayor contaminación.

Pero a decir verdad no es sino hasta la década de los setenta y a propósito de dos eventos internacionales, con el comienzo y evolución del modelo sustentable para el desarrollo, que se inicia realmente el debate sobre la materia ambiental.

En la primera década del siglo XX nacen los cuatro primeros ecologista reconocidos posteriormente como economistas ecológicos: Kenneth Boulding, K. W. Kapp, S. Von Ciriacy-Wantrup y Nicholas Georges-Roegen. Ellos estuvieron entre los fundadores de la Sociedad Internacional de Economía Ecológica (1987). A partir de este momento la Economía Ecológica comienza a difundir sus concepciones como ciencia.

El primer evento y quizás el más significativo sobre el tema es la Conferencia de Estocolmo celebrada en 1972. Dos crisis promueven este evento, la ambiental y la económica de occidente propiciada por las políticas energéticas de los Países Productores de Petróleo (OPEP). Ambas razones sin duda cambiaron la apreciación del debate político respecto al medioambiente, y más aún la tendencia de la relación hombre – biosfera.

En este contexto, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Entorno Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, adquirió relevancia al reflejar la creciente angustia del público en las sociedades del Norte en relación con los impactos negativos ocasionados por la industrialización. En términos muy claros, la Conferencia de Estocolmo fue impulsada por ciudadanos de países industrializados que

manifestaron su creciente preocupación por los impactos negativos de la contaminación estacionaria y móvil. Los pronósticos de un planeta vuelto inhabitable como consecuencia de la expansión industrial estuvieron conformados por profecías neomaltusianas referentes a la explosión demográfica en el mundo en desarrollo. (Redd, 1996: pp. 41).

En Estocolmo se institucionalizó el debate ambiental en la palestra política a partir de las demandas cívicas y concientes de los ciudadanos. Sin embargo, lo más importante es el concebir públicamente la lucha entre las injusticias propiciadas por el Norte rico y desarrollado y el Sur empobrecido y subdesarrollado, a propósito del paradigma de crecimiento impuesto por el primero de ellos.

Esta conferencia trajo consigo el origen del Programa Ambiental de las Naciones Unidas (UNEP), a través de la resolución surgida en el seno de la asamblea general de esta organización en 1972, y la creación del Programa de las Naciones Unidas de Educación Ambiental en 1974 el cual es asumido un año más tarde por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Paradójicamente los logros de Estocolmo, en cuanto a la instrumentación de sus acuerdos, son evaluados como serios fracasos en tanto que los supuestos derivados de esta conferencia como acuerdos, nunca han gozado de rigor o validez internacional, ni siquiera las 109 recomendaciones para el Entorno Humano se han respetado. Dichas recomendaciones fundamentaban e institucionalizaban la legalidad de la vigilancia y la administración del ambiente global. "Antes bien, el significado de la Conferencia de Estocolmo reside en haber dejado en claro los problemas subyacentes de las políticas ambientales vigentes hasta 1972" (Idem, pp. 43).

Como hemos visto Estocolmo es pues el inicio de una lucha intestina entre países desarrollados y países subdesarrollados, que entre otras cosas repercutió en la demanda de estos últimos de un Nuevo

Orden Económico Internacional (NOEI), que dos años más tarde es formulado por la propia ONU, pues se entendía que los países no desarrollados poseían un gran poder negociador, en pro de la comercialización de petróleo y otras materias primas; no obstante el colapso de este pensamiento repercutió en el inexorable desplome de ese nuevo orden.

Lo anterior no quiere decir que este estatus socioeconómico - circunstancia que se mantuvo casi una década completa (desde 1974 hasta 1981) - no haya repercutido en logros tangibles, pues éste fue el escenario para la celebración del convenio entre los países europeos y las antiguas colonias de éstos en África, el Caribe y el Pacífico (o los ACP), cuyo fin primordial era garantizar asistencia para el desarrollo y espacio para temas de interés social.

Es oportuno mencionar en este punto del recuento que 1972 y 1974 fueron años sin duda ricos en experiencias importantes para el desarrollo sustentable, desde el punto de vista que es el desarrollo sustentable quien impone el tratamiento ambiental de acuerdo con sus valores predeterminados y preestablecidos.

Con la publicación de la obra del Club de Roma Los Límites del Crecimiento se demuestra el surgimiento y origen del concepto de desarrollo sustentable y su tratamiento al problema ambiental. Este documento "pretende alertarnos sobre el agotamiento de los recursos naturales y sobre las consecuencias de la limitación de la producción económica (...) es decir, en cierta forma estaban definidos los fundamentos en los que descansan las tesis básicas del desarrollo sustentable (...) que ya en las primeras páginas se refería a la necesidad de "sustentar" la naturaleza" (Colom, 2000: pp. 38 – 39). En otras palabras se concluye que es posible alterar la tendencia al crecimiento y establecer condiciones óptimas de estabilidad económica y ecológica que se puedan sostener en el futuro.

Por otra parte, el segundo evento internacional tiene lugar en 1974 con la Conferencia de Cocoyoc en México. Allí, por primera vez en la historia, se emplea el término "desarrollo sostenible".

Otro elemento importante al analizar los antecedentes se encuentra con la inclusión del término ecodesarrollo, utilizado por primera vez en 1973 por Maurice Strong. Con ecodesarrollo se conceptualiza la idea de desarrollo económico y social tomando en cuenta la variable ambiental. Es por eso que se afirma que el ecodesarrollo plantea una modalidad de desarrollo diferente a las que existían, poniendo énfasis en los estilos y características propias de los aspectos locales, tanto ecológicos como socioculturales. El ecodesarrollo forma parte de las ecofilosofías de las que se tratará en las bases filosóficas de este capítulo.

La concepción del ecodesarrollo es ampliamente desarrollada por I. Sachs (1982) y sus colaboradores. Se promueve la organización de las sociedades en función del uso racional de sus respectivos ecosistemas, los que se valorizan gracias a la adopción de tecnologías adecuadas y lo que supone además, "basar el desarrollo en el esfuerzo propio y la recuperación de los valores tradicionales, asumiendo como elemento básico la autodeterminación" (En: Bifani, P. 1995: pp. 68).

En resumen el ecodesarrollo propone un proceso de cambio, en el que el aprovechamiento de los recursos naturales, las inversiones, la tecnología y las estructuras institucionales y políticas, deben ser consecuentes tanto con las necesidades de la sociedad del futuro, como con la actual. De lo que se trata entonces, es de lograr un crecimiento y eficiencia económica, garantizando la equidad social mediante la solución de las necesidades básicas de la población y sobre la base del funcionamiento estable y continuo y la eficiencia ecológica de los sistemas ambientales. (Cfr., Casabianca, 1992: pp. 50).

Teniendo en cuenta los aspectos anteriores, el desarrollo sostenible sirve de soporte a la realización de este trabajo desde la

perspectiva de que implica en sí mismo aceptar al medio ambiente como factor activo y estratégico de desarrollo y elemento estructural de la civilización, ya que proporciona las condiciones básicas de subsistencia que requiere la humanidad (Cfr, Mateo, J. 1991: pp. 222).

La Comisión para el Desarrollo del Medio Ambiente en 1986 se crea como consecuencia de la llegada al cargo de Ministra del Ambiente de la señora Gro Harlem Brundtland, primera mujer del partido socialdemócrata con esta posibilidad. La Comisión, integrada por más de cien especialistas de todo el mundo, realiza el informe "Nuestro Futuro Común" donde se formula el cuerpo teórico sobre el tema del desarrollo sostenible.

Sin embargo, en la actualidad los resultados fundamentales sobre el tema ambiental son resultado de la Conferencia de Río Janeiro, también conocida como la Cumbre de la Tierra en 1992, ECO92 o popularmente nombrada como Río +5, donde se logra la concreción de un programa estrategia para el desarrollo sostenible, concebido racionalmente para todos los países del mundo por igual. En este apartado de la historia

(...) se suscribieron convenciones globales sobre cambios climáticos y biodiversidad; 178 gobiernos concordaron en un conjunto de principios denominado Carta de la Tierra, los cuales habrían de ser respetados por los gobiernos y la gente; se adoptó un programa de acciones para promover la sustentabilidad, el cual se denominó Agenda 21; y se creó un mecanismo institucional dentro de las Naciones Unidas, a saber, la Comisión para el Desarrollo Sostenible (CSD) (...) La celebración de ECO92 puede visualizarse como el momento en que la comunidad internacional formalmente adoptó el concepto de desarrollo sostenible como norma para medir los objetivos y el desempeño del desarrollo tanto en el Norte como en el Sur (Reed, 1996: pp. 47).

En la actualidad, a diez años de los acuerdos y los Principios de Río, aún se esperan resultados de lo que pretendió ser el compromiso

global para la reversión definitiva de la destrucción ambiental; con la celebración el cuatro (4) de septiembre de 2003 en Johannesburgo-Sudáfrica, de la "Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Sostenible" o la también llamada "Cumbre Río + 10", quedaron atrás los compromisos en temas como: energía, salud pública, biodiversidad y agricultura (Cfr., Bustamante y García, octubre 2002: pp. 35). Uno de los pocos logros alcanzados por esta Cumbre fue la suscripción de 190 países a la "promesa" de reducir a la mitad el número de personas que carecen de agua y saneamiento para el 2015.

Sin embargo los gobiernos no cumplieron el trabajo que inicialmente se habían propuesto, que era el de implementar la Agenda 21. Perdieron el tiempo discutiendo textos ya acordados y no adelantaron un Plan de Acción viable, sino uno meramente declarativo, sin cronogramas, acciones ni financiamiento específico. Fue poco lo que pudieron hacer las ONGs y los movimientos sociales, pues no tuvieron participación: esta Cumbre fue cerrada a la sociedad civil, reducida a simple observadora en los lugares donde no se tomaban decisiones y participante apenas en diálogos que no eran vinculantes (Idem).

Ni siquiera se tuvieron en cuenta las deliberaciones llevadas a cabo en la "Conferencia Internacional sobre Financiamiento para el Desarrollo" que tuviera lugar en Monterrey – México, durante el mes de marzo de 2003, evento en el que tomaron parte, gobernantes de todo el mundo presentes en Johannesburgo, definiendo un plan de acción, para disminuir la pobreza en el mundo. Este plan se consideró como una plataforma política previa a la mega Cumbre que permitiría representar los intereses en bloque, en la lucha por la reivindicación del desarrollo sustentable.

Vuelve esta cumbre a plantear la necesidad de disminuir la pobreza y es la ONU quien dirige la idea al proponer "las iniciativas de asociación" entre compañías transnacionales, Estados y ONGs incluyendo el sector empresarial; esta asociación se debe celebrar entre pares entre primos,

es decir que se creará en torno a este pacto una estructura igualitaria para sus actores; en otras palabras este estado de cosas permitiría el desarrollado de las tan trilladas “sociedades sustentables”.

La nueva terminología utilizada en Johannesburgo respecto al desarrollo va desde la “minería sustentable” (por definición es insustentable porque lo que se explota es un recurso no renovable), a energías limpias como la de los hidrocarburos, los monocultivos y plantaciones, los cultivos transgénicos, la ingeniería genética, la propiedad intelectual (apropiación) sobre el conocimiento tradicional colectivo asociado a la biodiversidad (biopiratería), las patentes sobre la vida, y toda una gama de palabras y conceptos que encierra el nuevo lenguaje diplomático y económico para definir este desarrollo sostenible y favorecer así la explotación de los recursos naturales (Idem).

En este sentido destaca el ingreso a la palestra ambientalista de un nuevo cuerpo teórico y conceptual prueba del cambio epistemológico en el enfoque medioambiental entorno a una nueva clase de intereses.

Antecedentes de la Investigación

Los temas que preceden:

Autor	Texto	Año
Joan Martínez Alier y Jordi Roca Jusmet	Economía Ecológica y Política Ambiental	2000
Enrique Leff	Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable	1998
Jesús Ballesteros y José Pérez Adán	Sociedad y medio ambiente	1997
Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela	Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.	1999
Antoni Colom	Desarrollo sostenible y educación para el desarrollo	2000

Estos cinco textos mencionados sirven como antecedentes teóricos de la investigación, la soportan conceptualmente y aportan las ideas utilizadas para evaluar el sistema de conocimientos de la Economía Ecológica como una fuente de razonamiento, valores y prácticas contables en el marco del desarrollo sustentable venezolano para la contabilidad ambiental.

El texto Economía Ecológica y Política Ambiental (2000), de Joan Martínez Alier y Jordi Roca Jusmet, expone un estudio sobre la Economía Ecológica partiendo de la diferenciación con la Economía Neoclásica.

Para la economía neoclásica el agotamiento de los recursos naturales no representa ninguna limitante para el desarrollo del consumo sostenible; siempre que se tenga como prerequisites: el progreso técnico y la capacidad sustituibilidad entre capital natural y capital manufacturado. Es decir, no importa conservar los recursos naturales, sino mantener un stock de capital total que soportase el consumo. Se revela aquí como solo se considera la dimensión de proveedora de recursos por parte de la naturaleza cual fuente inagotable, cual única función imprescindible. Por si fuera poco niega esta postura la oportunidad de relacionar a las actividades económicas con los recursos naturales, es decir, se monta este supuesto sobre la idea de independencia de la naturaleza que con avances tecnológico es posible alcanzar, toda vez que se suplante con mayor cantidad de maquinaria y a través del empleo de ciertas técnicas a los recursos naturales e inclusive al hombre mismo.

Mientras que la Economía Ecológica se concibe como un sistema abierto, en cuyo caso el referente es el planeta tierra. La naturaleza tiene un doble papel, por un lado es la receptora de residuos, y por el otro es la productora de bienes y servicios. Esta ciencia contabiliza los flujos de energía y los ciclos de materiales sin expresarlos en valores únicos numerarios; analiza el tiempo económico enfrentado al tiempo biogeoquímico; estudia coevolución de otras especies con el desarrollo

humano. Y su objeto básico de estudio es la insustentabilidad ecológica de la economía neoclásica. No recurre a los valores expresados.

Como conclusiones fundamentales se sostiene la necesidad de poner en práctica nuevas formas de legislación ambiental y nuevos métodos operativos para conciliar las necesidades de consumo con una limitada disponibilidad de servicios y bienes de ecosistemas.

Lo fundamental recae en la hecho de abrir los ojos al hombre ante la necesidad impuesta como causa y consecuencia a la vez de la relación entre política ambiental, economía y bienestar social en la sociedad actual dominada fundamentalmente por el consumismo.

El segundo texto que se refiere es Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable (1998) de Enrique Leff. Esta obra aspira a la construcción de un nuevo paradigma productivo, que disuelva las contradicciones entre la lógica del capital y la contribución de los procesos ecológicos hacia la producción y distribución de la riqueza social, impulsados por los movimientos sociales de resistencia; y con la aspiración de preservar el valor infinito en tanto fórmula para el mantenimiento de las condiciones ambientales tales como temperatura, y composición atmosférica cuya relación con la vida futura así como con la presente es asunto esencial.

El tema ambiental debe ser guía ineludible en las acciones y determinaciones de las naciones del mundo que transiten por el camino de la democracia participativa y la búsqueda de la sustentabilidad como parámetros determinantes de las demandas humanas de autonomía, equidad, justicia social y la libertad de los movimientos de resistencia. Se considera que siendo el tema ambiental el epicentro para la acción política, es entonces la Economía Ecológica la ciencia que posibilita la materialización de un desarrollo alternativo con bases en la sustentabilidad y la equidad.

Los compiladores Jesús Ballesteros y José Pérez Adán completan una idea al reunir las ideas de un equipo multidisciplinario en su obra

Sociedad y medio ambiente publicada en 1997. El objetivo perseguido fue analizar el significado y las consecuencias de la interrelación entre la cultura moderna y el entorno natural para la comprensión de la crisis ecológica que enfrenta la humanidad.

El capitalismo como modelo de pensamiento y fin primero y último basado en la acumulación del capital ha generado la gravedad de la crisis ecológica como se presenta hoy día con la destrucción de los recursos no renovables y la creación de residuos no reciclables a causa de la puesta en práctica de los modelos de consumo y producción insostenibles y depredadores que arriesgan el futuro de la humanidad.

La obra Desarrollo sostenible y educación para el desarrollo (2000) de Antoni Colom ya ha sido citada con anterioridad en este mismo capítulo pues hace un recuento histórico muy detallado de la aparición e implementación del término desarrollo sustentable. El aporte fundamental está determinado en la propuesta de la educación ambiental como eje transversal de formación para instalar los valores ecológicos y hacer cambiar las prácticas consumistas de la humanidad.

Finalmente se utilizó la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999, a la cual se hace referencia en las bases legales del presente trabajo de investigación.

BASES TEÓRICAS

Bases Legales

Los estados democráticos de avanzada poseen cuerpos de leyes constitucionales donde las disposiciones ambientales tienen relevante importancia. Entre estos países se pueden mencionar los países miembros de la Unión Europea, quienes poseen un sistema fiscal no sólo de imposición negativa sino también positiva.

Así, en las últimas décadas se ha venido conformando un conjunto de iniciativas, convenios y protocolos internacionales para la conservación de la diversidad biológica y la reorientación de las economías en términos ambientales, la mayoría de los cuales han sido ratificados por Venezuela, con lo cual se convierten en leyes de la Nación. Entre los más destacados de estas iniciativas se encuentran:

- La Convención Internacional para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas de los Países Americanos (Convención de Washington, 1941)
- La Convención sobre Pesquería y Conservación de los Recursos Vivos en los Mares Abiertos (1961)
- La Convención sobre la plataforma Continental (1961)
- La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Flora y la Fauna (CITES, 1977)
- La Convención para la Protección y Desarrollo del Ambiente y la Zonas Costeras de la Región del Gran Caribe (Convención de Cartagena, 1986).
- La Convención sobre la Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 1992).
- La Convención para la Lucha contra la Desertificación (1998).

- La Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional (RAMSAR, 1971)
- La Convención para la protección del patrimonio Mundial, Cultural y Natural (1990).
- Las normativas derivadas de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

En el caso de las políticas ambientales venezolanas parecen estar estructuradas a partir de los criterios proteccionistas y conservacionistas del medioambiente, en favor de la producción y el consumo sustentable, ya que dichos criterios pretenden sostener la tutela del ambiente. Los artículos 127 ¹, 128 ² y 129 ³ de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, contenidos en el capítulo IX "De Los Derechos Ambientales" reconocen el derecho de todos a disfrutar de un medio

www.bdigital.ula.ve

¹ "Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bióticos regulará la materia (Gaceta Oficial, 1999: pp. 42).

Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley".

² "El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento" (Idem).

³ "Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural. El Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas. Una ley especial regulará el uso, manejo, transporte y almacenamiento de las sustancias tóxicas y peligrosas. En los contratos que la República celebre con personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que involucren los recursos naturales, se considerará incluida aun cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si éste resultara alterado, en los términos que fije la ley (Idem).

ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.

La política ambiental venezolana data de 1976 cuando se creó el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, aunque el documento de la Ley Orgánica del Ambiente dispone instrumentos convencionales para la regulación y ejecución ambiental, existe un gran vacío en cuanto a la disposición de instrumentos económicos, tales como tarifas, impuestos, cargos, permisos negociables, etc. En 1992 se aprobó la Ley Penal del Ambiente pero la misma carece todavía hoy día de mecanismos para su aplicación.

La consagración del ambiente como bien jurídico, que adquiere hoy rango constitucional es sustancial, al tomar el ambiente como digno de tutela penal. Algunas críticas se han levantado al respecto, pretendiendo que tal declaratoria disminuye el concepto de ambiente, pues le otorga simplemente rango de bien económico. Por supuesto, esta observación no resiste ningún análisis, pues, todo lo contrario, la mención de bien jurídico que hace, elimina cualquier posibilidad de considerarlo simplemente como un bien con valor económico, es decir, como bien en su sentido civilista, para considerarlo con un valor per se, jurídicamente protegido.

Desde otro punto de vista, la declaratoria del ambiente como patrimonio de la humanidad, es contradictoria pues introducen disposiciones del mismo texto, que reconocen, como el Artículo 11, la soberanía plena de la República sobre los espacios continental e insular, lacustre y fluvial, mar territorial, áreas marinas interiores, históricas y vitales; el suelo y subsuelo de éstos; el espacio aéreo continental, insular y marítimo y los recursos que en ellos se encuentran, incluidos los genéticos, los de las especies migratorias, sus productos derivados y los componentes intangibles que por causas naturales se encuentren (Idem).

Las contradicciones también subyacen en referencia a los avances en el ámbito internacional que tras largos años de lucha en contra de la

tesis de los países industrializados, se firma el Convenio de Diversidad Biológica que en su Artículo 15 se declara garante del "reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos incumbe a los gobiernos nacionales y está sometido a la legislación nacional" (Idem).

Esta posición de exclusión del concepto de internacionalización de los recursos naturales ya había tenido su antecedente y se había manifestado regionalmente en forma documental en el Tratado de Cooperación Amazónica, en el cual se declara que "El uso y aprovechamiento de los recursos naturales en sus respectivos territorios es derecho inherente a la soberanía del Estado y su ejercicio no tendrá otras restricciones que las que resulten del Derecho Internacional" (Idem).. De hecho, todo el Pacto Amazónico fue originado por el ánimo de los países de la región de conjurar todo intento de internacionalizar la Amazonia. La disposición contenida en el artículo 112 también constituye una novedad, por cuanto incluye a la protección del ambiente entre las limitaciones que pueden imponerse a los individuos para que se dediquen a las actividades lucrativas de sus preferencias:

Todas las personas pueden dedicarse libremente a la actividad económica de su preferencia, sin más limitaciones que las previstas en esta Constitución y las que establezcan las leyes, por razones de desarrollo humano, seguridad, sanidad, protección del ambiente u otras de interés social (...) (Idem).

Este principio aparece claramente formulado en el Capítulo de los Principios de Seguridad de la Nación, el artículo 326:

La seguridad de la Nación se fundamenta en la corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad civil para dar cumplimiento a los principios de independencia, democracia, igualdad, paz, libertad, justicia, solidaridad, promoción y conservación ambiental y afirmación de los derechos humanos, así como en la satisfacción progresiva de las necesidades individuales y colectivas de los venezolanos y venezolanas, sobre las bases de un desarrollo sustentable y productivo de plena cobertura para la comunidad nacional. El principio de la corresponsabilidad se ejerce sobre

los ámbitos económico, social, político, cultural, geográfico, ambiental y militar (Idem).

Las referencias al ambiente en este artículo son múltiples, en primer lugar, al declarar que la seguridad de la Nación se fundamenta en la responsabilidad compartida del Estado y la sociedad civil para cumplir, entre otros, el principio de la conservación ambiental.

Insiste, en segundo término, que además fundamenta la seguridad de la Nación en la satisfacción progresiva de las necesidades de los venezolanos, pero no de manera ilimitada sino sobre las bases de un desarrollo sustentable, por lo que no podemos dejar de concluir que acogió el modelo de desarrollo sustentable, lo que supone:

la posibilidad que tiene esta generación de ver satisfechas sus necesidades básicas y elevar su calidad de vida sin comprometer a las generaciones futuras, y como una estrategia para mejorar las condiciones de vida de la población, partiendo de las especificidades de los ecosistemas presentes en sus ámbitos de acción y bajo modalidades de gestión económica, social y tecnocientífica, que enfrente los problemas y aborden sus soluciones sin comprometer el futuro de los componentes biológicos, de su entorno geoquímico y de los sistemas culturales existentes (Idem).

Y esto no es una simple deducción o inferencia del análisis de su articulado, ello, por el contrario, está claramente expuesto en el texto constitucional. Vemos como varios artículos se pronuncian específicamente acerca del desarrollo sustentable: el 123, en relación a los pueblos indígenas; el 128, al momento de la consagración del ambiente como derecho fundamental; el 304, al hacer mención a la agricultura sustentable; el 307, en cuanto a la ordenación sustentable de las tierras de vocación agrícola para asegurar su potencial agroalimentario; el 310, sobre turismo sustentable; y el 326, en relación al seguridad de la Nación, y otros, aún cuando no mencionan la expresión de modo explícito, no hacen otra cosa que acoger el principio al exigir que

el desarrollo que se logre en el país sea sobre bases ambientalmente aceptables.

En consecuencia queda establecido que es obligación del Estado: la planificación y promoción del desarrollo económico y social del país, garantizando la conservación ambiental, así como la sustentabilidad del aprovechamiento y uso de los recursos naturales, así como su conservación y restauración, en beneficio de la futuras generaciones.

En el marco de la carta magna también se estipula el deber del Estado de proteger el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos y las áreas de importancia ecológica, como parques nacionales y demás áreas naturales protegidas. También aparece como obligación fundamental del Estado, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley. Pero en esta obligación el Estado no está solo, sino que debe contar “con la activa participación de la sociedad”, que como señalábamos, conforma una característica de los derechos humanos de la tercera generación.

Artículo 26.- “Toda persona tiene derecho de acceso a los órganos de administración de justicia para hacer valer sus derechos e intereses, incluso los colectivos o difusos, a la tutela efectiva de los mismos y a obtener con prontitud la decisión correspondiente”(…).

Artículo 184. “La ley creará mecanismos abiertos y flexibles para que los Estados y los Municipios descentralicen y transfieran a las comunidades y grupos vecinales organizados los servicios que éstos gestionen previa demostración de su capacidad para prestarlos”, promoviendo:

La Constitución Bolivariana, en un acto que tampoco tiene precedentes en la legislación venezolana, consagra y desarrolla los derechos de los pueblos indígenas, principio aceptado en la Declaración de Principios de la Reunión Mundial sobre Medio Ambiente de Río de

Janeiro en 1992. Concretamente se refiere la Constitución al aprovechamiento de los recursos naturales en los hábitats ancestrales por parte del Estado, el cual debe hacerse “sin lesionar la integridad cultural, social y económica de los mismos e, igualmente, está sujeto a previa información y consulta a las comunidades indígenas respectivas”; así como a la protección de sus conocimientos y prácticas económicas, y el derecho a la obtención de los beneficios asociados a esos conocimientos, tal como se observa en los artículos 120 al 124 del texto.

La Constitución Bolivariana prescribe a lo largo de todo su articulado como un deber del Estado y de cada generación, proteger y mantener la diversidad genética, de las especies, de los ecosistemas y de los sistemas culturales existentes, en beneficio de sí misma y como derecho de las generaciones futuras, tanto en el preámbulo como en el Artículo 127: Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro.

La complejidad de la cuestión ambiental obliga a un gran esfuerzo de integración, actualización y ampliación de la legislación venezolana en correspondencia con la normativa ambiental contenida en la Constitución Bolivariana.

Como ya se apuntó, el soporte jurídico venezolano de la lucha contra el deterioro del ambiente se caracteriza por su abundancia, respondiendo a una materia tan diversa. Y aun cuando ese arsenal de leyes y decretos ambientales, guarda a partir de 1976 cierta armonía y complementariedad, y ha resultado de utilidad para la protección del ambiente, continúa siendo disperso, farragoso, disgregado, fragmentado, incoherente, en fin, difícil de abarcar, comprender y manejar, y por supuesto, carente de los principios, objetivos, técnicas y soluciones específicas que merece un asunto de tal envergadura, sobre manera ahora, luego de la vasta experiencia acumulada, que exige ya un derecho más perfeccionado.

En tal sentido parece pertinente la idea de un Código Orgánico del Ambiente (CODA), concebido como un instrumento legal que dé respuesta a las nuevas exigencias temáticas, es decir, a la educación ambiental y participación ciudadana, incentivos económicos, mediación ambiental, a los derechos ambientales de las nuevas generaciones, a la conservación de la diversidad biológica, a la planificación y ordenación ambiental, a la nueva ética económica que asume el desarrollo sustentable como modelo, a los criterios para el aprovechamiento racional y uso sustentable de los recursos naturales, a la conservación de las áreas naturales protegidas (ANAPRO), a los conceptos actuales de calidad ambiental y, finalmente, a las formas más modernas de gestión y control ambiental, pero reunidos de forma armoniosa y sistemática.

La protección del medio ambiente es uno de los principios rectores de la política social y económica, que vincula no sólo la práctica jurídica sino también la legislativa y ejecutiva; en razón a su carácter de interés colectivo.

Paradójicamente, a estos logros aislados se le suman la tan predominante tendencia de la política internacional, dominada por Estados Unidos, a desalentar cualquier tipo de concreción de la ratificación del Protocolo de Kyoto, concebido con el fin último de reducir el calentamiento global. "Los EEUU continúan renuentes a apoyar cualquier acción concreta a combatir el cambio climático, a pesar de que produce la cuarta parte de los gases invernaderos a los que la mayoría de los científicos atribuye el aumento de la temperatura del planeta en el último siglo" (Macan-Markar y Deen, octubre 2002: pp. 34). Asunto este de suma relevancia en tanto que un acuerdo de esta índole con acento internacional, es quizás el único instrumento capaz de garantizar lealtad en los intercambios comerciales, de producción o consumo sustentable; condicionando estos procesos y todos los implicados a las políticas de gestión ambiental a contemplar el ecoetiquetado, el embalaje ecológico, los puntos verdes y la planificación ambiental, entre otros.

Bases Económicas

Para la ciencia económica el medio ambiente se ha convertido en una categoría básica para la elaboración de programas de desarrollo económico; cuestión está que destaca la importancia que posee el ambiente para las diferentes escuelas de pensamiento económico, cada una de las cuales asumen posturas de reflexión y más aún de teorización distintas para con dichos programas.

De todas las escuelas económicas que la historia de la humanidad conoce, serán punto de consulta y apoyo para esta investigación, la perspectiva Clásica de la Teoría Económica y la de racionalidad ecológica; producto de lo que hemos resuelto definir un espacio de transición actual entre ambos paradigmas económicos. En este sentido, y en cuanto a la primera perspectiva se analiza el conocido “Capitalismo Neoliberal” y por ende se revisa la propuesta medioambiental neoliberal, más específicamente el entramado epistémico de esta escuela.

El máximo exponente del capitalismo neoliberal es Andreu Mas-Colell (1994). Esta teoría se soporta sobre la idea de la sustitución como el fenómeno económico dominante; funciona a partir del principio de influencia bayesiana de que no existen límites lógicos al crecimiento, pues al agotarse un recurso se emplearán los criterios de sustitución, basados fundamentalmente en el inagotable recurso del conocimiento humano (En: Ballesteros J. y Pérez J., 1997).

Esta corriente supone el deterioro de la naturaleza como fenómeno transitorio y ven la riqueza como el único factor que salvará la naturaleza en lugar de su contrario, la destrucción. Esta idea es totalmente contradictoria al suponer a la vez que el crecimiento económico es la mejor solución a los problemas medioambientales.

Esto se puede enfocar como paradoja, pues sostener que el crecimiento económico es el factor que salvará el ambiente es risible, ya que la relación entre crecimiento económico y deterioro ambiental es

directamente proporcional, en el entendido de la destrucción medioambiental: a mayor crecimiento económico mayor deterioro ambiental.

El segundo tópico responde al estudio de lo que el argot moderno se ha decidido llamar Capitalismo Verde, cuya perspectiva teórica tiene sus orígenes en la ortodoxia neoliberal, pero a diferencia de estos, los economistas ambientales tienden más a los análisis microeconómicos de los precios, a partir del reflejo de las externalidades y del costo ambiental global. Del igual modo, nos preguntaremos el por qué de la omisión ante el ejercicio de soluciones sustentables, así como del soslayo a las causas de la problemática medioambiental, la pérdida de la biodiversidad y sus efectos.

El término capitalismo verde deriva de la economía liberal o de corte neoclásico. Se diferencia de estas tendencias según José Pérez Adán (1997), en la confianza de las primeras de que la riqueza es producto del crecimiento económico, mientras que el capitalismo verde confía sobre todo en el efecto regulador del Estado. Confía en la economía privada como actor fundamental en la conservación ambiental a partir de constituirse en vehículo de purificación global.

Establece que para lograr la conservación ambiental se necesita dos parámetros fundamentales, el primero referido a los cambios del sistema de consumo y el segundo, los cambios en los mecanismos de producción.

El logro de estos supuestos no depende directamente del hombre, pues no se confía en el cambio de voluntades de los estilos de vida, por lo tanto la solución vendría a estar en la implementación de tecnologías blandas, más favorables al medio ambiente.

Hasta hoy esta tendencia ha quedado sólo plasmada a nivel legislativo, sus mayores alcances llegan sólo a hacer modificaciones en los sistemas administrativos de las empresas privadas. A pesar de ello se puede afirmar que supera el compromiso ambiental del capitalismo

neoliberal, ya que completa el tutelaje de los gobiernos para con la acción que implica compromisos políticos y económicos específicos con el medio ambiente.

La crítica permisible al capitalismo verde reside en que su alcance se dirige sólo a la microeconomía, escapándose de su radio de acción los problemas más generales y globales como la biodiversidad.

El componente económico de la sustentabilidad supone principalmente un reconocimiento diferenciado del concepto de "crecimiento económico", ya no sólo en la reduccionista visión de la capacidad productiva de una sociedad, o en el uso eficaz de los recursos; este replanteamiento incluso exige más que la determinación de una normativa ecológica para el sistema económico, todo un soporte racional sinérgico que interrelacione a los procesos de orden ecotecnológico y ecosocial en un entramado lógico y aprensible. Este conjunto de características le son propias a otra escuela económica, una de más reciente data, conocida como Economía Ecológica.

Por su parte, la economía clásica o tradicional, no deduce en sus cálculos las externalidades negativas, mientras que en la economía ecológica se posibilita la internalización de las externalidades tomando en cuenta los costos ambientales negativos (costos relacionados con la contaminación, degradación del medio ambiente etc.), del precio de la producción, tampoco incluye el valor real de los insumos, sino sólo su valor de mercado. Por el contrario la Economía Ecológica, ha encontrado aquí un mecanismo de distribución de las desigualdades ecológicas así como de los beneficios y las eficiencias ambientales. De este modo puede entenderse como un sector económicamente considerado como altamente productivo por la economía tradicional, sin embargo sea conceptualizado por los criterios sustentables como de muy baja productividad.

Así la Economía Ecológica constituye una crítica a la economía tradicional o clásica, de racionalidad ecológica por lo que se entiende

como nuevo enfoque de las interrelaciones dinámicas entre los sistemas económicos y los físicos y sociales. Esto último en tanto hace suya la discusión de la equidad, la ética, los procesos culturales y la distribución como el centro del problema de la sustentabilidad. De la misma manera, la Economía Ecológica, parte de la idea de que el patrimonio natural no es reemplazable por los bienes materiales producidos por los hombres, razón por la que propone indicadores biofísicos para medir la sustentabilidad ecológica en sustitución de los indicadores económicos dominantes en la actualidad.

La interpretación de los modelos de gestión, normativos, sociales e institucionales le ha hecho ganar a la Economía Ecológica el título de economía socioecológica, puesto que asume la gestión ecológica como coevolutiva, toda vez que interpreta los efectos de las actividades que sobre los ecosistemas se produzcan, como modificaciones que impulsan cambios para cada sistema biológico intervenido.

De manera que la Economía Ecológica pone énfasis en los conflictos ecológicos de distribución inter e intrageneracional, por lo que levanta el velo de la infravaloración de la escasez y de los perjuicios ambientales y sus respectivas consecuencias sobre el presente y el futuro. Desplaza de su centro epistémico y paradigmático al crecimiento económico y se apropia de la sustentabilidad ecológica como su máxima o principio rector.

Por otro lado el interés de disminución del transflujo de la energía de los materiales de la economía que promueve la Economía Ecológica se soporta sobre el reconocimiento de la diferencia abismal entre los ritmos de las actividades económicas y la dimensión biogeoquímica. Esta postura promueve al mismo tiempo el interés sobre los asuntos relacionados con los rendimientos decrecientes en términos físicos que se velan a través del sistema de precios, caso ejemplar el creciente costo energético de conseguir energía. Incluso desde la perspectiva de los avances tecnológicos, puesto que para la Economía Ecológica es más

pertinente tratar estos asuntos con criterio de precaución asumiendo el costo de oportunidad ante los riesgos que la preferencia del avance por el avance mismo.

Finalmente todo esto opera para la Economía Ecológica desde el entendido de asumir que ni la economía, ni la ecología por sí solas son suficientes como para tomar decisiones frente al entramado de la realidad socioambiental que nos circunda, por lo que la Economía Ecológica propone politizar a la economía para tratar los asuntos donde se raye los límites ecológicos de la economía.

COMPARACIÓN ENTRE ECONOMÍA AMBIENTAL, ECOLOGÍA Y ECONOMÍA ECOLÓGICA

	ECONOMÍA AMBIENTAL	ECOLOGÍA "Convencional"	ECONOMÍA ECOLÓGICA
VISIÓN BÁSICA DEL MUNDO	Mecanicista, Estática, Atomista. Los gustos individuales y las preferencias constituyen la fuerza dominante. Los recursos se asumen como ilimitados debido a la confianza en el progreso técnico. Su método principal es la Valoración Económica del ambiente	Evolutiva. La evolución por selección natural es la fuerza dominante. La base de recursos se asume como limitada. Los seres humanos son solo otra especie pero rara vez es estudiada	Dinámica, Sistémica, Evolutiva. Las preferencias humanas, la comprensión del entorno natural, la tecnología y la organización intervienen en la definición de las oportunidades y limitaciones ecológicas. El hombre es responsable de sí mismo y de su papel en el manejo sostenible de los ecosistemas.
MARCO TEMPORAL	Corto. 1-5 años usualmente	Multiescala Corto - Mediano plazo	Multi-Escala Corto - Largo plazo
MARCO ESPACIAL O GEOPOLÍTICO	Local a Internacional	Local a Regional	Local a Global
MARCO ESPECÍFICO	Solo Seres Humanos y sus intereses	Solo Seres No-Humanos	Ecosistemas enteros. Incluyendo a los seres humanos.
META PRIMARIA MACRO	Crecimiento de la Economía Nacional	Conservación de la Biodiversidad	Sustentabilidad del Sistema Económico Ambiental.
META PRIMARIA MICRO	Maximización de la ganancia. Costos externos usualmente ignorados	Maximización del éxito reproductivo.	Debe ser ajustada para que refleje las metas del Sistema. Internalización de los costos externos

	ECONOMÍA AMBIENTAL	ECOLOGÍA "Convencional"	ECONOMÍA ECOLÓGICA
ACTITUD RESPECTO A LA TECNOLOGÍA	Muy Optimista	Pesimista o Sin Opinión	Prudentemente Escéptico
POSTURA ACADÉMICA	Disciplinaria. Énfasis en herramientas matemáticas	Disciplinaria o Interdisciplinaria. Énfasis en la cuantificación	Transdisciplinaria. Pluralista. Énfasis en los problemas

Bases Políticas

Con arreglo al desarrollo de esta investigación, nos veremos en la necesidad de hacer exposición detallada del cuerpo conceptual de la disciplina popularizada como Ecología Política, por cuanto constituye una nueva tendencia de la filosofía política, devenida de la actual crisis de la política moderna que se ha fraguado en el contexto de la crisis ecológica. Como es claro suponer la Ecología Política desarrolla su propia política ecológica, pero no todo conjunto de políticas ecológicas son fruto de la Ecología Política por lo que al menos conceptual y teóricamente se procurará resaltar las diferencias.

En este mismo orden de ideas, se estudian las líneas políticas que se han ocupado desde la creación del Ministerio del Ambiente en Venezuela, de dar respuesta a la crisis ecológica, a saber: las de carácter tecnócrata, productivista, y las de tendencia alternativa.

Además se abordan las políticas y valores culturales que los movimientos sociopolíticos han pretendido instalar en la sociedad venezolana como parte del modelo de análisis de conflicto de intereses ambientales. Así, esta investigación supone un punto importante de reflexión todos los movimientos de resistencia ecológica, los partidos políticos verdes, así como las instituciones de control y corrección, las de fomento, las de planificación – gestión y coordinación, las jurídicas, las de educación ambiental y finalmente las de producción administrativa

significativas en la materia medioambiental para Venezuela en la última década.

La coyuntura ecológica ha propiciado la creación de un conjunto de instituciones específicamente ambientales y la reconversión ecológica de otras, las cuales tienen vida propia y no son sólo el reflejo de las políticas que generan.

En Venezuela, con la promulgación de la Ley Orgánica del Ambiente en 1976, clara consecuencia local de la Conferencia de Estocolmo, se inicia el verdadero Derecho Ambiental.

Se evidencia en la creación de instituciones especializadas; la elaboración de estudios jurídicos específicos, y la aparición de una variedad de leyes, decretos, resoluciones y ordenanzas con cierta coherencia y con un objetivo único: la conservación del ambiente. En efecto, a pocos meses de promulgada la referida ley, fue creado el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR), lo que supuso para la fecha, un importante adelanto de más de quince años respecto al resto de los países del continente. Venezuela fue entonces, y durante mucho tiempo, pionera en la conceptualización jurídico-ambiental. Ahora no puede obviarse otro cambio de magnitud experimentado con la promulgación de la Constitución Bolivariana, la cual incluyó considerables cambios en la materia, y que obliga más todavía a ocuparse de un tema, ya de suyo insoslayable.

La Constitución Bolivariana, promulgada en diciembre de 1999 como norma fundamental de la República, contiene, como ya señalamos, los principios básicos que sirven de fundamento al ordenamiento jurídico venezolano, que al tener que adecuarse a ella, deberá dictar las normas que ejecuten y permitan hacerlos realidad. Como es de esperarse, la Constitución no contiene el desarrollo exhaustivo de normas de carácter legal o reglamentario, lo cual debe ser materia de las leyes y reglamentos que deben dictarse en aplicación de las disposiciones constitucionales.

En relación con el aspecto ambiental se asume el ambiente como algo más que las plantas, los animales y los microorganismos. El tema ambiental abarca también los suelos, las aguas y el aire en el cual estos seres desarrollan su vida, así como las relaciones que se establecen entre los seres vivos y su entorno, los procesos naturales que definen la dinámica de esas relaciones y garantizan la permanencia de la vida y, finalmente, a las poblaciones humanas con las cuales interactúan. En tal sentido se asume también el enfoque sistémico-holístico como plataforma para comprender el tema en toda su complejidad; haciendo énfasis en la relación sociedad-naturaleza.

Por otra parte, se considera que el ambiente no sólo constituye la fuente de las materias primas, es decir, la base material que hace posible las actividades económicas y sociales, sino también el espacio interactivo en el cual las poblaciones humanas han sentado las bases de su evolución cultural.

Es aquí entonces donde se justifica la intervención del Estado, que como ente regulador y en uso de su poder, establece las limitaciones a la intervención humana sobre el ambiente, controlando su uso y aprovechamiento, con el propósito de conservar los recursos tangibles o intangibles de los cuales depende la actividad económica y social.

En tal sentido, en el mismo Preámbulo de la Constitución Bolivariana, se establece que:

(...) El pueblo de Venezuela, en ejercicio de sus poderes creadores e invocando la protección de Dios, el ejemplo histórico de nuestro Libertador Simón Bolívar y el heroísmo y sacrificio de nuestros antepasados aborígenes y de los precursores y forjadores de una patria libre y soberana; con el fin supremo de refundar la República para establecer una sociedad democrática, participativa y protagónica, multiétnica y pluricultural en un Estado de justicia, federal y descentralizado, que consolide los valores de la libertad, la independencia, la paz, la solidaridad, el bien común, la integridad territorial, la convivencia y el imperio de la ley para esta y las futuras generaciones; asegure el derecho a la vida, al trabajo, a la cultura, a la educación, a la justicia social y a la igualdad sin discriminación ni

subordinación alguna; promueva la cooperación pacífica entre las naciones e impulse y consolide la integración latinoamericana de acuerdo con el principio de no intervención y autodeterminación de los pueblos, 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 (...) (Gaceta Oficial N° 5.453 Extraordinario del 24 de marzo de 2000).

El cambio de políticas en la actualidad se soporta sobre la legalidad constitucional. Son numerosas las leyes sobre el tema -algunas anteriores a la Ley Orgánica del Ambiente- como la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, Ley Forestal de Suelos y de Aguas, Ley de Protección a la Fauna Silvestre, Ley de Pesca, Ley de Vigilancia para Impedir la Contaminación de las Aguas por el Petróleo, Ley Penal del Ambiente, y ahora las recientes Ley sobre Diversidad Biológica, Ley de Geografía, Cartografía y Catastro, Decreto con rango y fuerza de Ley de Zonas Costeras, Decreto con fuerza de Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos e Insulares, Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos.

En cuanto a los textos de rango legal, decretos y resoluciones, el conjunto es, obviamente, mucho más abundante: Reglamento sobre Guardería Ambiental; Reglamento General de Plaguicidas, Reglamento sobre Parques Nacionales y Monumentos Naturales, Normas técnicas para el manejo del material radiactivo, Normas para la administración de actividades forestales, Normas para el manejo de los desechos sólidos no peligrosos, Normas sobre el control de la contaminación generada por ruido, Normas para el manejo de los desechos en establecimientos de salud, Normas para regular la afectación de los recursos naturales renovables asociada a la exploración y extracción de minerales, Normas para regular las actividades capaces de provocar cambios de flujo, distribución de cauces y problemas de sedimentación, Normas para regular la introducción y propagación de especies exóticas de la flora y

fauna silvestres y acuáticas, Normas para la apertura de picas y construcción de vías de acceso, Normas conservacionistas para controlar el ejercicio de la actividad pesquera, Normas sobre la caza en áreas especiales y ecosistemas naturales, Normas sobre movimientos de tierra y conservación ambiental, Creación el Sistema Nacional de Reciclaje, Reglamento de las Juntas para la Conservación, Defensa y Mejoramiento del Ambiente, Decreto de creación de la Policía Ambiental, Reglamento sobre la reserva de medios silvestres, Normas para la clasificación y el control de la calidad de los cuerpos de agua y vertidos o efluentes líquidos, Normas sobre de Calidad del Aire y Control de la Contaminación Atmosférica, Normas sobre evaluación ambiental de actividades susceptibles de degradar el ambiente, Decisión N° 391 de la Comunidad Andina sobre el Régimen Común de Acceso a los Recursos Genéticos, Normas sobre evaluación ambiental de actividades capaces de degradar el ambiente, Normas para la clasificación y el control de la calidad de las aguas de la cuenca del río Yaracuy, Normas para el control de la recuperación de materiales peligrosos y el manejo de de los desechos peligrosos, Normas sobre emisiones de fuentes móviles, Normas técnicas para el control de la afectación del ambiente asociada al aprovechamiento del oro y diamante, Reglamento de la Decisión 345 de la Comunidad Andina de Naciones, relativa al régimen común de protección de los derechos de los obtentores de variedades vegetales, Normas para reducir el consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, Normas para la clasificación y el control de la calidad de las aguas de la cuenca del Lago de Valencia, Reglamento de la Ley de Protección a la Fauna Silvestre.

Esa legislación ambiental tan fraccionada resulta, por consecuencia, un cuerpo legislativo intrincado, de complicado acceso, con vacíos difíciles de detectar y en ocasiones, poco armonioso e incluso redundante, lo cual contrasta con la alcance y trascendencia que la dimensión ambiental tiene en la Constitución Bolivariana.

Con el proyecto de Código Orgánico del Ambiente se pretende compendiar en un único texto de rango legal de manera metódica y sistemática ese cúmulo de materia dispersa y, por lo tanto, complicado para acatar y hacer cumplir, todo en ello en concordancia con los nuevos principios ambientales constitucionales. Esta unificación persigue varios fines:

a) Accesibilidad de la información sobre la normativa ambiental

Una de las primeras consecuencias de cualquier codificación es tornar accesible su contenido a la colectividad, formada, claro está, no sólo por aquellas personas que deben acatar sus normas, sino por las que deben aplicarlas y hacerlas respetar. Un texto único que contenga la mayor parte de la normativa relacionada con una materia, posibilita este acceso y, por consiguiente, ese conocimiento derivado del acceso a la información, va a incidir en que sea más respetado por parte del público y en que la constatación de su cumplimiento por parte de los organismos será mucho más sencilla y sobre todo, eficaz.

Esta necesidad se hace mucho más evidente en la materia ambiental, cuya legislación, ya se vio, es extremadamente variada y, además, técnica, y que, obviamente, es preciso llevar a toda la ciudadanía, sin formación jurídica previa.

Cierto que la ley se supone conocida y que su ignorancia no excusa su cumplimiento, lo que significa que en caso de no acatamiento se aplica la sanción, como la consecuencia del incumplimiento del deber jurídico. Pero el derecho ambiental, es fundamentalmente preventivo, para ello es preciso que la ley sea efectivamente entendida y aceptada para poder ser acatada; pues no es posible, en este campo, conformarse con aplicar las sanciones en caso de desacato. Por lo demás, resulta cuesta arriba exigir el cumplimiento de una normativa que es incluso desconocida por las autoridades encargadas de su control.

b) Actualización de la legislación

Resulta obvio que también uno de los principales objetivos sea el actualizar y ajustar la normativa existente, por cuanto algunos textos vigentes se encuentran obviamente desfasados, incorporar nuevas materias cuyas lagunas se hacen sentir, y, sobre todo, recoger los nuevos preceptos constitucionales, contenidos en la Constitución Bolivariana de 1999, entre los que es necesario destacar el desarrollo sustentable.

De otra parte, un texto único y lógicamente estructurado, lejos de un anquilosamiento de la normativa, permitirá una eficaz y oportuna puesta al día, puesto que como texto único es mucho más simple descubrir las inconsistencias, carencias o caducidad del cuerpo de leyes, lo que equivale a decir que un código no sólo permitiría con ventaja una actualización más oportuna, sino que la impulsaría.

Como conclusión valorativa se puede afirmar que hasta el momento que se pongan en práctica estas reformas no se podrá hablar de coherencia entre políticas ambientales y actuaciones en general.

Bases Filosóficas

Sin duda alguna un punto considerable de coincidencia que merece mención cada vez que se trata de la problemática medioambiental, es considerar como origen de dicha problemática a la concepción antropocéntrica de la organización humana, concepción que ha privilegiado el dominio y conquista de la naturaleza por parte del hombre.

El antropocentrismo admite al menos dos perspectivas, una conocida como antropocentrismo fuerte o "strong antropocentrism" y la otra el antropocentrismo débil o "weak antropocentrism". El primero de ellos considera que es entorno al hombre que gira todo en el mundo, en consecuencia que la naturaleza no tendría más que valor instrumental. Y en el segundo, la característica más significativa es que el ser humano establece sus preferencias, no importa si son o no lícitas.

Según lo anterior, todas las ecofilosofías surgidas se agrupan entorno a una postura de aceptación o de rechazo ante estas posturas. Así las ecofilosofías con tendencia biológica, desestiman tanto al antropocentrismo fuerte como al débil; las ecofilosofías humanistas las cuales tienden a apoyar y a reconocer al antropocentrismo débil, y finalmente las ecofilosofías tecnocráticas que se sustentan en la base del antropocentrismo fuerte.

El biocentrismo es el igualitarismo biológico según el cual todas las especies tienen el mismo derecho a desarrollarse de acuerdo con su naturaleza. Considera la autorrealización mediante la identificación del individuo con todos los demás seres de la comunidad biótica. Se soporta también en el carácter espiritual de toda la naturaleza y el reconocimiento de la divinidad intrínseca a ésta.

Entre las ecofilosofías se pueden mencionar:

- El ecofeminismo. Ecofilosofía biocentrista.

La discriminación femenina depende de reconocimiento real y efectivo de los valores femeninos que consisten en que dichos valores femeninos configuren juntos a los masculinos, la vida social. De esta manera se pueden cambiar las relaciones actuales del ser humano con la naturaleza hacia una relación más sana, amable, y que posibilita la superación a la crisis ecológica.

Lo positivo de esta tendencia puede verse en esta forma de pensar la crisis ecológica similar al vincular la explotación de la naturaleza con la explotación de unos seres humanos por otros. Reafirmando que el problema ecológico es un problema antropológico más específicamente del androcentrismo que considera el varón y sus valores como el centro.

La crítica a esta corriente se enfoca en la no conjunción de los valores del hombre en general, tanto lo femenino como lo masculino. Trayendo como resultado la marginación del ser humano y colocando

como único centro a la Madre Tierra como único ser viviente digno por sí mismo.

- **Ecodesarrollo o desarrollo sostenible.** Ecofilosofía biocentrista ya ha sido expuesta en los antecedentes históricos de este trabajo.
- **Ecopolítica.** Este es un dogma socioambiental científico. Se establecen las diferencias entre ecología política y políticas ecológicas. Dadas a partir de que la ecología política es un paradigma filosófico y epistemológico para analizar las política ecológicas y estas últimas son los programas políticos para la intervención de los conflictos y problemas ambientales a partir de la generación de políticas públicas y proyectos de gestión ambiental.
- **Movimiento por la justicia ambiental.** Es un movimiento social que nace en los Estados Unidos. Surge como crítica a los paradigmas ecofilosóficos antes mencionados y a favor de los derechos civiles, defendiendo la eliminación de la discriminación racial a partir de la existencia de la discriminación positiva como fuente causal de la crisis ecológica. Su objetivo no es luchar contra los problemas ambientales sino el justo reparto de la carga contaminante que ha de soportar la sociedad para lo cual se deben adoptar medidas pertinentes que reduzcan a límites tolerables la contaminación hasta llegar a una relación más equitativa con el medio ambiente. Siendo así se puede alcanzar la justicia social en este aspecto.

Bases Contables

Se impone como una necesidad estudiar el complejo sistémico que conforma el entramado metodológico de la Contabilidad de la Nación, al menos el propuesto por la ONU en 1954, siendo que ha sido el adoptado por el conjunto de países en vías de desarrollo. Lo que es más tendremos que detenernos en los conceptos fundamentales de la llamada Contabilidad Ambiental; en tanto, es el apartado empírico dedicado a

contabilizar los recursos naturales renovables o no de las naciones que contemplan este recurso como útil para elaborar políticas ambientales viables con el manejo medioambiental y su conservación.

Es necesario estudiar el funcionamiento instrumental de la contabilidad ambiental aplicado a la contabilidad venezolana desarrollado desde su praxis estructural y cognitiva. Además, se analiza la competencia del manejo de esta disciplina del saber de la economía ambiental, con el objetivo final de demostrar la competencia y pertinencia del intercambio epistémico, tautológico y empírico del cuerpo de saberes de la Economía Ecológica.

Así mismo se investiga la teoría que soporta el sistema de valoración ambiental en Venezuela. De lo que se deriva que el punto de partida para esta investigación ha de ser la Contabilidad Ambiental no sólo como sistema de valoración ambiental sino también como disciplina.

También el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo conocido como PNUD propone el Índice de Desarrollo Humano (IDH) como un mecanismo de medida de los cambios políticos hacia sistemas de democracia inclusiva. Esto supone la necesidad de generar cambios en las lógicas y sentidos de la racionalidad científico-técnica de la civilización moderna que puede cosificar la naturaleza. La naturaleza matemática del mencionado Índice relaciona tres elementos básicos, a saber: a) la educación, componente que se obtiene a partir de la tasa combinada entre matrícula y analfabetismo; b) la longevidad; que se calcula estimando la esperanza de vida al nacer y c) el poder adquisitivo que es el ingreso con base a las mediciones del Producto Interno Bruto (PIB).

De manera que la formula para calcular el IDH matemáticamente es:

$$IDH = CE + LG + PA / 3$$

Partiendo de estas premisas y el antecedente de 1954 antes referido hay un avance considerable en las recientes normas propuestas por la ONU en su Programa de contabilidad ecológica y económica integrada (SCAEI - ONU), que datan desde el año 2001.

La idea parte de la necesidad de elaborar indicadores para el desarrollo sostenible como instrumentos importantes aplicables en la búsqueda de la dirección más adecuada para alcanzar los objetivos de la Agenda 21.

Se trabajó en la elaboración de indicadores del desarrollo sostenible a los que tengan acceso los encargados de la adopción de decisiones a nivel nacional para el año 2000. El programa de trabajo comprende un conjunto inicial de 134 indicadores, con las correspondientes hojas de metodología, concebidas para proporcionar una definición de cada indicador, junto con información sobre su significado y aplicabilidad.

Esto se lleva a la práctica por veintiún países de todas las regiones geográficas del mundo teniendo en cuenta sus propias prioridades y metas nacionales de desarrollo sostenible. Consecuentemente, se preparan informes provisionales con la información necesaria sobre sus progresos en el ensayo de los indicadores. Esos materiales ponen de manifiesto las diferencias entre los países en cuanto a las actividades de ensayo, dependiendo de sus infraestructuras, dotación de personal capacitado y disponibilidad de datos.

La revisión y reelaboración metodológica de los indicadores depende de la información obtenida por los primeros países que los pusieron en práctica, por lo que la Secretaría de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible precisa de las respuestas y observaciones de los informes que se deben entregar.

Entre los indicadores propuestos por la ONU en el Programa de Contabilidad Ecológica y Económica Integrada se presentan a continuación los dos más importantes en cuanto a generadores de las

condiciones necesarias para la creación de otros criterios contables y ecológicos:

- Programa de contabilidad ecológica y económica integrada, como indicador de reacción: Conduce a la publicación periódica de estadísticas ecológicas y económicas integradas y de un informe sobre el estado del medio ambiente, un compendio de estadísticas ambientales, y/o cuentas naturales o informes similares. Su importancia radica en su pertinencia para la adopción de políticas ambientales.
- Pertinencia para el desarrollo sostenible/no-sostenible: Depende de la aplicación del anterior, cuyos resultados suponen la creación de una estructura institucional que permita examinar de manera más sistemática los factores ambientales a la hora de tomar decisiones relacionadas con la política económica, social, fiscal, comercial, de recursos naturales, de transporte, etc. Esa contabilidad facilita una mayor integración entre los gobiernos nacionales y locales, la industria, los sectores industriales, el mundo académico, los grupos interesados y la opinión pública en la aplicación de enfoques eficaces para alcanzar el desarrollo sostenible.

Es por ello que este indicador depende de la disponibilidad de un sistema fiable de estadísticas ambientales. También guarda relación con los sectores económicos y ambientales que generan datos que pueden utilizarse en la contabilidad integrada. Y está conducido por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) quien recomendó su aplicación en todos los Estados miembros del Sistema de contabilidad económica y ambiental integrada.

Este indicador dentro del marco de impulso-estado-reacción representa la reacción institucional a la necesidad de mejorar la información en que se basa el proceso de adopción de decisiones.

Los gobiernos nacionales son los que toman la decisión de establecer o no un programa de contabilidad ambiental y económica integrada. Aunque también participan en la ejecución de los programas varias organizaciones internacionales, intergubernamentales, no gubernamentales y regionales. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha incluido la ejecución de determinados programas de contabilidad integrada en respuesta a las recomendaciones de los gobiernos nacionales.

En el caso de Venezuela, se ha adelantado en esta materia, no sólo por el hecho de que se han incluido los índices sugeridos por el PNUD, sino porque a través de la Oficina Central de Estadística (OCEI), se ha diseñado y adaptado los criterios susceptibles de aplicación a la realidad nacional como es el caso de Necesidades Básicas Insatisfechas.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación

Hoy, en la era de la revolución postpositiva e interpretativa, la teoría parece asistir a una rehabilitación y reformulación de sus contenidos paradigmáticos, por lo que se hace necesario un estudio de la realidad tomando en cuenta el contexto natural que la caracteriza.

Se impone el paradigma cualitativo de la investigación como definición de las investigaciones de vanguardia para interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas.

De esta manera el presente trabajo se enmarca dentro de las concepciones teóricas de este paradigma de investigación, pues pretende dar cuenta de la dinámica medioambiental venezolana a partir de un nuevo sistema de conocimientos que se visualiza como puente posible para la sustentabilidad del desarrollo, léase la Economía Ecológica.

Se incorpora un enfoque transdisciplinario capaz de responder a las múltiples exigencias epistemológicas que una investigación de este tipo supone; pues es una temática relacionada con diversas aristas del conocimiento: economía, socioecología, contaduría, ciencias políticas, filosofía, entre otras. Por lo que el pensamiento holístico complejo debe ser el soporte para el desarrollo teórico de esta investigación.

Sin embargo, tal y como afirman Taylor y Bogdan, lo que investiga la metodología cualitativa, el modo en que lo estudia y la forma en que se interprete lo estudiado, depende de la perspectiva teórica empleada (Cfr., 1996, pp. 34). Es por esta razón que el paradigma cualitativo soporta su

enfoque interpretativo sobre distintos niveles de análisis, los cuales le permiten teorizar acerca de los asuntos humanos.

Razón por la que se ha seleccionado como perspectiva teórica para dar cuenta de esta investigación, la conocida como Interaccionismo Simbólico, puesto que su posición básica es reconstruir la realidad, validando epistemológicamente el conocimiento; esto es, inductivamente.

En la estructura teórica del Interaccionismo Simbólico es posible hallar la definición de la situación a estudiar; es decir, esta perspectiva intenta dar cuenta de la realidad, el investigador interpreta los significados que las cosas y los íconos o símbolos tienen para los individuos o los grupos sociales. Así, el investigador construye lo que los sujetos –razón de estudio- ven como su realidad social (Cfr., Rodríguez, Gil y García, 1996, pp. 48).

Por ello la metodología abordada en esta investigación es la Teoría Fundamentada en tanto método del Interaccionismo Simbólico aplicable al desarrollo de teorías fundadas en la recaudación y al análisis sistemático de datos. “La principal diferencia entre este método y otros cualitativos reside en su énfasis en la generación de la teoría. A través del proceso de teorización el investigador descubre o manipula categorías abstractas y las relaciones entre ellas, empleando esta teoría para desarrollar o confirmar las explicaciones del cómo y el por qué de los fenómenos”. (Idem).

El enfoque de la Teoría Fundamentada parte de describir teorías y conceptos a través de los datos y la información recogida, no por medio de supuestos elaborados a priori bien sea en marcos teóricos existentes o en otras investigaciones previas.

Es por esta razón que Glaser y Strauss (1967) proponen dos estrategias esenciales para desarrollar la Teoría Fundamentada, ellas son: el método de comparación constante y el muestreo teórico; primera estrategia por medio de las cuales el investigador codifica y analiza los datos en forma simultánea para desarrollar conceptos, su aplicación está

sujeta a una constatación de categorías que se revelan a lo largo del estudio; y la segunda de ellas es una estrategia que le permite al investigador ir seleccionando nuevos casos a estudiar, según la relevancia de cada caso en particular, destaca desde luego la potencialidad de lo singular y no la predominancia de la cantidad (Cfr., *idem*).

Por otro lado y a efectos de alcanzar los objetivos planteados se emplea el modelo de análisis de tipo Confirmatorio – Evaluativo, de nivel integrativo. Esto quiere decir que no sólo se verifican, comprueban, explican y analizan los mismos, sino que además de ello se valoran y aplican (Cfr., Fergusson A. y Bermúdez R. 1999: pp. 34).

Ahora bien, de acuerdo con los objetivos del estudio propuestos y las disciplinas en las cuales se ubica el tema tratado es necesaria una revisión crítica del estado del conocimiento ya que se propone:

(...) la integración, organización y evaluación de la información y evaluación de la información teórica y empírica existente sobre un problema, focalizado ya sea en el progreso de la investigación actual y posibles vías para su solución, en el análisis de la consistencia interna y externa de las teorías y conceptualizaciones para señalar sus fallas o demostrar la superioridad de unas sobre otras, o en ambos aspectos" (*idem*).

Por cuanto la teoría se desarrolla interpellando analíticamente los datos, comparando la realidad pasada con la presente y la realidad endógena con la exógena, puesto que la pretensión final o el norte trazando es la formulación de un nuevo cuerpo teórico capaz de dar respuesta al conjunto de necesidades expresadas en el objeto general de estudio.

Población y Muestra

En razón al paradigma cualitativo de investigación seleccionado para el desarrollo de este trabajo, debemos decir que tanto la población como la

muestra de estudio responden a las características de pequeñas e intencionadas, dado que el tipo de estudio que se pretende llevar a cabo con ellas es de carácter detallado o profundo, por lo que no se diseña estadísticamente su selección; es decir que los grupos implicados en la muestra, han de estar integrados por expertos en la materia o en la temática de estudio. Del mismo modo se ha determinado como muestra de este trabajo a la propia población.

En la muestra intencional se eligen una serie de criterios que se consideran necesarios o muy convenientes para tener una unidad de análisis con las mayores ventajas para los fines que persigue la investigación. Por ello, se suelen eliminar los casos atípicos o muy peculiares y calibrar muy bien la influencia de todo lo que tiene carácter excepcional; sin embargo, se procura que la muestra represente lo mejor posible los subgrupos naturales, (...) y que se complementen y equilibren recíprocamente. Es decir se trata de buscar una muestra que sea comprehensiva y que, a su vez, tenga en cuenta los casos negativos o desviantes, pero haciendo énfasis en los casos más representativos y paradigmáticos y explotando a los informantes claves (personas con conocimientos especiales, estatus y buena capacidad de información). (Martínez, M. 2000, pp. 54).

En este orden de ideas, y de manera tentativa se ha seleccionado como población de este trabajo de investigación a los especialistas del área de Ecología, Ambientalismo, Conservacionismo y más específicamente la Contabilidad Ambiental; quienes se desempeñan en Caracas, capital de Venezuela. De manera que en lo sucesivo se denominan a éstos especialistas como la población de este trabajo de investigación.

La muestra se selecciona partiendo del criterio del muestreo teórico que apunta hacia la dinámica de escogencia controlada de la información, por el desarrollo de la teoría que guía el trabajo de investigación. Está conformada cualitativamente por la asertividad y pertinencia de la información obtenida a través de los instrumentos de recolección a definir posteriormente en este trabajo.

Así mismo, y dado que el método seleccionado para desarrollar este trabajo de investigación ha sido la Teoría Fundamentada se tiene en cuenta el criterio de selección secuencial denominado muestro teórico,.

El criterio básico desde el que se realiza la selección de los grupos de comparación para descubrir teoría es, su relevancia teórica para el posterior desarrollo de las categorías emergentes. Un nuevo caso o grupo se elige en la medida en que aporta datos nuevos y significativos (...). No es el azar ni son los atributos característicos del informante clave para seleccionar cada nuevo informante (...), lo que verdaderamente determina esa selección es la capacidad de tales informantes para ofrecer un cambio o una manera diferente de interpretar la realidad respecto a la ya conocida. Se produce en el estudio, como consecuencia de esta estrategia, la continua inclusión de casos capaces de proporcionar explicaciones diferenciadas y de permitir el análisis comparativo base de la formulación teórica. (Rodríguez, Gil y García, 1996, pp. 140).

En este sentido resta decir que el muestreo teórico relega a un segundo plano la cantidad de los informantes, privilegiando la información que devendrá más tarde en teoría, a través del análisis, codificación e interpretación de los datos, y de la posterior y secuencial decisión del tipo y lugar dónde hallar nueva información, dado que precisa la construcción de una teoría emergente (Cfr., idem).

Procedimiento de Recolección de Datos

En cuanto a la recolección de datos empíricos se refiere, esta investigación de tipo teoría fundamentada emplea el instrumentos de Guión de Entrevistas a Profundidad.

Se entiende por entrevista en profundidad los reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y el informante, dirigido hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto a sus vidas, experiencias o

situaciones, tal y como lo expresan sus propias palabras . Son entrevistas no estructuradas, donde el propio investigador es el instrumento de la investigación, y no es un formulario de entrevista (...). La entrevista a profundidad tiene su origen ligado a planteamientos sociológicos y antropológicos, y su preparación requiere cierta experiencia, habilidad y tacto para saber buscar aquello que desea ser conocido, hacer converger progresivamente el interrogatorio hacia preguntas cada vez más precisas (a veces se necesitan varias entrevistas para ello) y ayudar a que el entrevistado se exprese y aclare pero sin sugerir respuestas (El subrayado es nuestro). (Cfr., Fergusson y Bermúdez, 1999, pp. 11).

La entrevista a profundidad debe entenderse como un proceso de aprendizaje mutuo, donde debe ofrecérsele al entrevistado, explicaciones sobre el objeto general de estudio que está llevando a cabo. En este caso particular las entrevistas se constituyen con carácter holístico y no monotemáticas, preferiblemente dirigidas a un individuo a la vez, son susceptibles a este tipo de entrevistas a profundidad los expertos en el área de la dinámica ambiental venezolana con el propósito de medir la validez del manejo de la contabilidad de la nación.

Además, se intenta demostrar las opiniones obtenidas respecto al trato de la vertiente ambiental en la contabilidad nacional, como un cuerpo empírico del sistema de conocimiento de la Economía Ambiental; así como también, se evalúan las opiniones de los entrevistados en cuanto al cuerpo de conocimientos de la Economía Ecológica, como sistema ecointegrador que debate la postura teórica de la internalización de las externalidades, propia de la Economía Ambiental.

La selección de este instrumento de recolección de datos está arraigado a los interés de la investigación en cuestión. En principio, aunque los objetivos están claros, el escenario escogido para esta investigación es intelectual por no encontrarse al alcance o resultar inaccesible en su totalidad.

Instrumento: Entrevista A Profundidad

Tópicos:

Objetivo General

Evaluar el sistema de conocimientos de la Economía Ecológica, como una fuente de razonamiento, valores y prácticas contables, en el marco del desarrollo sustentable venezolano para la contabilidad ambiental.

Indicador: Sustentabilidad vs. Mantenimiento del Sistema de Valores Dominante.

Objetivos Específicos Asociados:

- Describir los mecanismos racionales, valores y prácticas contables que le son propias al sistema de conocimientos de la Economía Ecológica.
- Definir los indicadores de la sustentabilidad así como los recursos sociopolíticos, culturales y jurídicos que le son necesarios para el mantenimiento en el tiempo, a partir de los postulados de la Economía Ecológica.

Tópicos:

¿Cuáles son las características necesarias de una sociedad con aspiraciones de sustentabilidad?

¿De qué forma deben ser considerados los criterios básicos de los paradigmas económicos y ecológicos vigentes para incorporar los supuestos teóricos de la sustentabilidad?

¿Qué significa la sustentabilidad en términos económicos y contables?

Indicador: Sistema de Cuentas Ambientales.

Objetivo Específico Asociado:

- Demostrar la aplicabilidad de la contabilidad ambiental en las cuentas nacionales, a partir del sistema de conocimientos de la Economía Ecológica.

Tópicos:

¿Cómo crear sistemas de cuentas nacionales para Venezuela, capaces de incluir la pérdida de los recursos naturales y los impactos ecológicos en la región?

¿Cómo desarrollar sistemas de cuentas para el manejo de los impactos ambientales?

¿Cómo desarrollar redes de monitoreo de protección ambiental?

Indicador: Innovación Instrumental para el Manejo del Ambiente.

Objetivo Específico Asociado:

- Considerar el sistema de conocimientos de la Economía Ecológica a partir del contexto social venezolano y en el marco del desarrollo sustentable, como base conceptual para contabilidad ambiental.

Tópicos:

¿Cuáles son los elementos de control más idóneos para el mantenimiento y la eficacia de la sustentabilidad?

¿Cuáles son los cambios más significativos para las instituciones vigentes, con respecto a la capacidad de respuesta ante los impactos ambientales y su prevención?

¿Qué mecanismos de cogestión deben propiciarse entre los diversos actores involucrados en los asuntos ambientales en Venezuela?

Indicador: Valoración de los Servicios de los Ecosistemas y el Capital Natural.

Objetivo Específico Asociado:

- Examinar la susceptibilidad de la Economía Ecológica al uso de costos ambientales en las cuentas nacionales.

Tópicos:

- ¿Cómo medir el valor de los servicios de los ecosistemas y del capital natural?
- ¿Las medidas basadas en preferencias subjetivas están auténticamente asociadas con los valores asignados al funcionamiento de los ecosistemas y los flujos de energía?
- ¿Cuáles son los umbrales de degradación irreversibles de los recursos naturales?

Análisis Tentativo de los Datos

Para ponderar la investigación propuesta, a través del análisis e interpretación de los datos empíricos recolectados por medio de las entrevistas a profundidad, se empleó en primera instancia la lectura -escucha con el objetivo de reconstruir o contextualizar las respuestas obtenidas en las entrevistas a través de los datos recolectados, esto supone codificar el nivel o niveles de importancia de los datos recolectados; los patrones para tal codificación se diseñaron sistematizando los posibles patrones de respuestas de acuerdo a la modelización holística no dirigida o de tipo flexible, esto es no monotemática y grupal (Cfr., UPEL, 1998, PP. 6).

Tareas y Actividades del Proceso de Análisis

I. Reducción de Datos Obtenidos en las Entrevistas

En el proceso de reducción de datos cualitativos los mecanismos empleados con mayor frecuencia son la categorización y codificación, esto se debe principalmente al hecho de que ante la tarea de procesar información siempre es necesario reconocer y diferenciar el tipo de datos que se han obtenido, por un lado, y por el otro reducir a su expresión mínima los mismos, como actividades insoslayables de tal proceso. En este sentido lo usual es separar por unidades la información obtenida, esto es en datos o grupos de datos, que se dividieron en criterios de identidad o significados de clasificación de elementos, con el propósito de sintetizar dicha información.

De manera que para llevar a cabo la tarea de reducción de datos, esta investigación ha determinado como útil la categorización de la información obtenida a través de las guías de entrevistas a profundidad y las guías de discusiones grupales, a fin de sintetizar y agrupar la misma, lo que supone a posteriori un proceso de codificación de tales categorías con el fin de identificar y clasificar los elementos que la conforman.

II. Criterios de Separación por Unidades

Toda vez que los datos obtenidos por la vía cualitativa son del tipo textual, se hace necesario seleccionar y especificar el criterio o criterios adoptados para diferenciar y agrupar la información en unidades. En este sentido y acorde con la pertinencia del enfoque seleccionado para desarrollar este trabajo de investigación se han considerado convenientes los criterios temáticos y los conversacionales, en tanto que los primeros son convenientes cuando lo que importa es la relevancia de los temas abordados durante el desarrollo de la investigación; es decir, lo que prevalece es el interés de destacar las conversaciones que se suceden en

el curso natural de la puesta en práctica de las guías de entrevistas a profundidad aplicadas, dado que la posibilidad de categorizar segmentos por temas conversados es mucho más tangible que la que ocurre bajo criterios espaciales o temporales.

En el desarrollo de esta investigación y dado que se han determinado como instrumentos de recolección de datos cualitativos a las guías de entrevistas a profundidad se ha decidido emplear los criterios anteriormente expuestos, en tanto que los datos cualitativos de tipo textual precisan la segmentación por unidades que resulten relevantes y al mismo tiempo semejantes entre sí.

Como la muestra seleccionada por conceptos intencionados y teóricos está conformada por un panel de especialistas en la materia medioambiental, ya sean adoctrinados en Economía Ecológica o en Economía Ambiental, la relevancia de la información está sujeta a los temas que estos desarrollan con el entrevistador.

III. Identificación y Clasificación de Unidades

La separación por unidades de la información recolectada se hace a través de categorías, las cuales hacen posible la clasificación de los datos por tópicos, es decir cada categoría soporta un significado o tipo de significado.

Esta actividad se realiza de manera simultánea a la separación por unidades toda vez que ésta atiende a criterios temáticos. De manera tal que cada categoría supone la relación con un constructo mental con el cual cada una puede ser comparada con el resto, entendido así el proceso de identificación por categorías es un proceso inductivo y al mismo tiempo subjetivo del investigador, por lo que depende del cuerpo de conocimientos, valores y experiencias que tenga el mismo, el tipo de juicio que se elabore tras la propuesta de las categorías provisionales que se ajusten con los tópicos trazados como referentes.

Para esta investigación se ha decidido implementar la aplicación de la “codificación abierta” propuesta por Strauss en 1987 (Cfr., En: Rodríguez, Gil y García, 1996, pp. 210), actividad que supone la búsqueda de conceptos que abarquen los datos; es decir, que el proceso propio de esta actividad está sujeto a la asignación de categorías a cada tema expresado por el entrevistado o informante y su posterior definición de códigos por cada unidad de contenido.

La codificación por su parte no es más que la actividad física través de la cual dejamos constancia de la categorización, es decir con la asignación de indicativos o símbolos se representan por marcas físicas la separación por unidades de la información cualitativa recolectada a través de los instrumentos. Lo usual es el uso de abreviaturas para codificar, pero en esta investigación se emplean los símbolos, dado que se evidencia la abundancia de categorías y sub-categorías una vez diseñada la separación e identificación de la unidades temáticas y en ese caso se pretende simplificar el proceso de análisis codificando por símbolos y no por abreviaturas.

IV. Síntesis y Agrupamiento de Datos

El proceso de categorización y codificación en sí mismo supone síntesis de la información. Ésta es necesaria para el agrupamiento bien sea por metacategorías o por metacódigos que agrupan unidades por sus semejanzas. Para efectos de esta investigación en particular, se codificará la información obtenida a través de los patrones que se nombran a continuación:

- Afirmaciones empíricas, con datos históricos y estadísticos vinculados con la materia ambiental venezolana.
- Viñetas narrativas que comprenden pequeñas citas textuales hasta resúmenes de las entrevistas realizadas a expertos.
- Comentarios interpretativos, con el propósito de exponer el significado de las conclusiones de los entrevistados.

- Discusión crítica de las opiniones de los expertos, con la que el sentido captado se reinterpreta con las teorías que nutren esta investigación –entiéndase, economía, socioecología, ecología, contaduría, ciencias políticas, - entre otras.

Se realizan comprobaciones cruzadas sin emitir juicios de valor para con las personas entrevistadas, procurando en lo posible preguntas descriptivas, y de contraste pues se debe confrontar los resultados de las entrevistas.

V. Disposición y Transformación de Datos

Toda vez que se ordenan los datos recopilados, de manera sistemática, se lleva a cabo la actividad de disposición de la información, actividad útil para la elaboración de conclusiones y recomendaciones. Los más usuales procedimientos de disposición de datos que se conocen bajo los nombres de diagramas y matrices.

Sin embargo, para la elaboración de este trabajo de investigación se ha seleccionado el sistema de redes propuesto por Bills, Monks y Ogborn 1983 (Cfr., En: Rodríguez, Gil y García, 1996, pp. 213), procedimiento a través del cual se dispone la información de acuerdo a sus características y diferencias con respecto a las otras. Para este proceso se emplean las categorías y subcategorías, indicadas con nombres precisos que denoten las restricciones y las circunstancias de una con respecto a las otras.

VI. Obtención de Resultados y Conclusiones

La obtención de los datos se procesó por medio del método de comparación constante, tal y como se expresa en la tabla que se presenta seguidamente:

ETAPAS	TIPOS DE COMPARACIONES
Comparar incidentes aplicables a cada categoría	Maximizar el análisis de las propiedades de las categorías de índole Socioambiental
Integrar categorías y propiedades	Reconocer las uniformidades esenciales de las propiedades contables de la Economía Ecológica
Delimitar teoría	Al margen de la concepción de la Sustentabilidad
Redactar teoría	Nuevo modelo de Contabilidad Ambiental

VII. Verificación de Conclusiones

Para la elaboración de las conclusiones se hizo necesario aplicar la técnica de la triangulación, en tanto sometió a control recíproco los relatos de los diferentes informantes.

La credibilidad de la información varía mucho: los informantes pueden mentir, omitir datos relevantes o tener una visión distorsionada de las cosas. Será necesario contrarrestarla, corroborarla o cruzarla una con la de otros, recogerla en tiempos diferentes, usar técnicas de triangulación (combinación de diferentes métodos y fuentes de datos), etc.; conviene, por tanto, que la muestra de informantes represente en la mejor posible los grupos, orientaciones o posiciones de la población estudiada, como estrategia para corregir distorsiones perceptivas y prejuicios y porque toda realidad humana es poliédrica, tiene muchas caras. (El subrayado es nuestro) (Martínez, M. 2000, pp. 56).

En este entendido la revisión crítica del estado del conocimiento que se planteó como punto de partida del análisis requirió del análisis

triangular de técnicas entre métodos, por cuanto confronta las entrevistas a profundidad de carácter holístico dirigidas a individuos y el análisis del material biblio. - hemerográfico arqueado en torno al tema, con el objeto de hacer proyecciones teóricas que sustenten el objetivo general en estudio. Para la Comprobación de los Participantes se toman en cuenta los criterios del Muestreo Teórico o de la selección secuencial de los informantes; para la Comprobación de la Coherencia Estructural se determina la pertinencia de la información de acuerdo con la Evidencia Negativa; y para la Adecuación Referencial se tiene presente la Teoría Existente en la temática medioambiental, tanto en lo concierne a la Economía Ambiental como a la Economía Ecológica, en aras de discernir las directrices de ambas en la Contabilidad Ambiental.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Una vez validado y aplicado el instrumento se procedió a la organización y análisis de los resultados obtenidos. Las entrevistas a profundidad se constituyeron en proceso recopilador de opiniones de expertos y especialistas en materia ambiental. Se parte del origen sociológico y antropológico de los planteamientos obtenidos, buscando a cada momento dirigir, guiar (sin proponer respuestas) las opiniones del entrevistado hasta llegar a una respuesta para las variables estudiadas.

El análisis que se realiza es de tipo cualitativo, pues no interesa cuantificar los datos sino evaluarlos y valorarlos para llegar a conclusiones sobre el tema. A partir de este análisis se elaboraron las sugerencias y recomendaciones acordes al problema planteado.

En este mismo orden de ideas las entrevistas a profundidad fueron aplicadas a la siguiente lista de especialistas:

1. Luis Daniel Llambí, Ecólogo – Investigador del Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE) Facultad de Ciencias de la Universidad de los Andes (ULA), Especialista en Economía Ambiental.
2. José Antonio Pérez Roas, Ingeniero Civil, Especialista en Economía Ambiental, Profesor Titular del Centro Interamericano de Desarrollo de Aguas y Tierras (CIDIAT) de la Universidad de los Andes (ULA).
3. Helios Silvestre, Economista – Coordinador del Postrado de Economía Agrícola de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES), Universidad Central de Venezuela (UCV), Asesor de la Fundación Polar.
4. Juan Sans Uruga, Administrador y Abogado – Consultor Privado de Economía Ambiental y Cuentas Nacionales. Ex Presidente Sociedad AUDUBON de Venezuela.

5. Dr. Juan Silva Armas Ecólogo – Investigador del Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE), Facultad de Ciencias de la Universidad de los Andes (ULA).
6. Dra. Cecilia Scorza Ecóloga – Investigadora de Centro de Investigación de la Universidad de las Andes para el Manejo de Desechos (CIULAMIDE), Facultad de Ciencias de la Universidad de los Andes (ULA).

De manera que los resultados se exponen a partir de los objetivos que conforman la elaboración guía del instrumento y su indicador. No se analizan las respuestas a cada pregunta, sino que se toman las opiniones generales de los especialistas y se formulan a partir de ellas y de los criterios teóricos presentados en este trabajo como ideas generales y propuestas de trabajo soportes de la investigación.

Indicador: Sustentabilidad vs. Mantenimiento del Sistema de Valores Dominante

Los partidarios del libre mercado, representantes de la economía tradicional o neoclásica, argumentan que este mercado ofrece a los individuos una mayor libertad de elección a través de la economía utilitaria reemplazando un complejo multidimensional por un modelo unidimensional, y llama al resultado "eficiente". Una forma tal de razonamiento conduce a tratar como mercancía, por ejemplo al ambiente y a la vida en general. De este modo, asumir que es eficiente maximizando los rendimientos presentes con menores costos es negar no sólo un interés en el futuro, sino ignorar los efectos que esta "eficiencia" puede tener sobre otras partes del sistema y sobre la calidad de vida.

Es por esto que para velar por la sustentabilidad se debe mirar hacia los factores que están incrementando las tendencias de consumo y producción, léase la visión instrumental de la naturaleza, y en consecuencia imponerse límites para tales tendencias, que amenazan

con crear un desequilibrio al agotar progresivamente los recursos; ya que se coexiste en un sistema de recursos finitos.

El desarrollo sustentable se presenta de dos maneras diferentes teniendo en cuenta la perspectiva económica que lo inspira, esto es si es la Neoclásica o si es Ecológica.

A esta diferencia se suman las hoy día indiscutibles incidencias de contaminación ambiental, los llamados "patrones insostenibles de consumo" parecen ser demasiado remotos a la realidad nacional subdesarrollada. Entre países desarrollados y subdesarrollados la diferenciación de problemas es manifiesta.

Estas diferencias entre unos países y otros generan distintos niveles de polución determinado por la diferencia en los niveles de industrialización y crecimiento económico; a su vez se enfrenta de otra manera el problema de la contaminación. De la misma manera los criterios de sustentabilidad que aplican son diferentes entre países desarrollados (sustentabilidad débil) y subdesarrollados (sustentabilidad fuerte).

Tomando como punto de partida el informe Brundtland de la Comisión Mundial para el Desarrollo y el Medio Ambiente instalado por la Organización de Naciones Unidas (ONU), que define al desarrollo sostenible como la capacidad de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, privilegiando un crecimiento apto para las necesidades de éstas (Cfr. En: Medrado, diciembre 1996: pp. 1, On - Line); se revela la conveniencia del manejo de este concepto por parte de los países industrializados.

La sustentabilidad débil tiene sus raíces en la economía neoclásica y expone la idea de que el capital natural puede ser sustituido por el capital fabricado. Contrario a este criterio se presenta la sustentabilidad fuerte que niega esta sustitución para todos los casos.

En el debate sobre la sustentabilidad uno de los criterios más usados es el de la equidad intergeneracional inspirador de la Economía

Ecológica. Esta ciencia se preocupa por las actividades económicas que se desarrollan sobre el medio ambiente natural y las consecuencias que estas pueden llegar a tener para las presentes y futuras generaciones.

Entre los criterios prácticos de la sustentabilidad como modelo de pensamiento que hacen posible la aplicabilidad de la Economía Ecológica como mecanismo de reversibilidad de la crisis ecológica, se pueden mencionar:

- Transición hacia fuentes energéticas sostenibles para materializar la conservación del patrimonio natural como proveedor de recursos de las actividades económicas. Esto valida el principio de equidad intergeneracional pues garantiza un stock óptimo de recursos, tanto para las generaciones presentes como futuras, ya que descarta la posibilidad de la negación de la utilización de los recursos para garantizarlos a futuro pues negaría su disfrute a las generaciones presentes.
- Criterio del reciclaje. Su uso es importante para hacer posible la reversibilidad de la crisis ambiental, sin embargo no puede ser tomado como elemento único de salvación ya que él mismo genera costos energéticos muy elevados por cada unidad de recurso reciclado. En algunas oportunidades los costos energéticos pueden, quizás estar por encima del coste de la unidad de recurso en su extracción virgen. Este criterio, tiene como soporte teórico la idea de que hace posible la prolongación de la vida del recurso virgen en mucho más del doble.
- Absorción de residuos. La función de absorción natural de la biosfera compete y se ve amenazada con la cantidad de residuos emitidos. Entre ellos se establece una relación inversamente proporcional; es decir, a mayor cantidad de residuos emitidos menor posibilidad de absorción natural porque la tasa de asimilación de la biosfera disminuye. Por esto es necesario hacer la distinción entre recursos reciclables mediante ciclos biogeoquímicos y los recursos acumulativos, diferenciando la peligrosidad de cada residuo. Esto hace posible la recomendación de la Ecología Económica en cuanto al principio de precaución.

- Conservación de los servicios que presta la naturaleza. Este criterio sostiene la necesidad de producir el menor número de alteraciones posibles en los ecosistemas.

La discusión acerca de los indicadores físicos de la sustentabilidad aparece inspirada a partir de la creencia de que existen recursos del patrimonio o capital natural que son insustituibles por capital fabricado. En este punto queda ampliamente demostrado el consumo sustentable, inspirado en la idea de la existencia de condiciones óptimas de consumo desde el punto de vista social.

Un elemento valorativo que no se puede dejar de referir es el importante papel que juega la Educación como el sistema que busca la formación integral del hombre del mañana que vive en y para su sociedad.

En Venezuela, la Educación Ambiental cuenta con bases legales que aseguran su ejecución. Los documentos de la normativa legal que a ello se refiere son los de Educación Preescolar y Educación Ambiental.

Constitucionalmente se promueve la conciencia ambiental en el país, a través del Capítulo IX, en los artículos del 127, 128 y 129. De esta manera el ambiente se protege como derecho y como deber de cada integrante de la sociedad por cada generación que le corresponda en el momento en que viva. La participación de la sociedad es activa y la apoya y la vigila a su vez el Estado, quien debe garantizar a su población la vida en un ambiente libre de contaminación.

Otra ley destinada a la competencia ambiental venezolana es la Ley Orgánica de la Administración Central (Gaceta Oficial N° 1932). Esta ley regula la elaboración y ejecución de programas de conservación, defensa y mejoramiento de los recursos naturales renovables. Todo se inclina hacia el mismo objetivo de asegurar a la sociedad presente y futura, la vida plena sin contaminación.

Teniendo en cuenta que estos objetivos se mantienen en el tiempo, es necesario educar a la sociedad para su perpetuidad. El Estado tiene la

obligación de asegurar que sus pobladores cuiden el medio ambiente y la única manera de lograrlo es con una educación de calidad, que desde edades muy tempranas forme un hombre integral, consciente de la necesidad de conservar la naturaleza y el ambiente, que además le asegurarán el desarrollo de su propia vida y de sus descendientes.

Por esta razón existe como normativa legal, la Educación Ambiental, desde la Educación Preescolar. Con la Ley Orgánica de Educación (Gaceta Oficial N° 2635) se persigue la formación, desarrollo y transmisión de una conciencia ciudadana para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales. En este proceso educativo participa la escuela, la familia y toda la comunidad.

En la búsqueda constante de formar un hombre integro para el mañana, el Estado venezolano sabe que más que necesario es imprescindible que desde la etapa inicial de la educación, los niños creen una conciencia propia y responsable de garantizar un ambiente favorable a ellos mismos y a su descendencia. Los principios educativos que guían esta formación deben ser bio-psicológicos, caracterizadores del desarrollo evolutivo del niño en su permanente interacción con el ambiente.

Este indicador, en opinión de los especialistas, es teóricamente positivo para enfrentar la crisis ecológica proponiendo soluciones, sin embargo se le puede criticar en tanto no funciona como mecanismo de monitoreo ambiental de las prácticas políticas aplicadas, pues no cuenta con la voluntad política de los gobernantes en la mayor parte de los casos.

En el caso específico venezolano se puede decir que los gobernantes mantienen posiciones consonantes con el espíritu de este modelo de pensamiento, no obstante en el indicador referente a la innovación instrumental para el manejo del ambiente se explicarán condicionantes que evidencian posiciones opuestas o contradictorias.

Para los especialistas entrevistados con formación en el área de la Ecología lo más pertinente para un país con aspiraciones de sustentabilidad es:

- Conformación Territorial del espacio geográfico; para lo cual haría falta estudiar los términos de “protección y no intervención de los Parques y zonas altamente protegidas”, con el objetivo de planificar la división espacial bajo los criterios de sustentabilidad, ya no solamente del pensamiento reduccionista de mirada antropocéntrica que niega la biodiversidad, dejando de lado en consecuencia por ejemplo los umbrales de degradación irreversibles.
- Determinación Fisiográfica de las Potencialidades; sería necesario el estudio de las potencialidades de los suelos y las cuencas hidrográficas, así como también de las sociedades y/o comunidades que habitan cada zona declarada como importante ecológicamente hablando, con el propósito de discernir si el uso que se le ha dado y se le está dando a cada sector es el más idóneo con respecto a sus características ecológicas.
- Determinación de las responsabilidades institucionales e individuales; a través de la asignación de roles socioambientales a los miembros de las comunidades, así como de las instituciones y órganos que tienen ingerencia en cada comunidad.

Mientras que para los especialistas en materia de Economía Ambiental, se destaca la necesidad de aclarar el significado de sustentabilidad, al menos en términos teóricos, partiendo de tres elementos esenciales el primero la Economía y la Finanzas cuyo indicador es la rentabilidad, el segundo el ambiente cuyo indicador es el impacto ambiental y el tercero la Sociedad cuyo indicador es la equidad social; de esta manera en la ausencia de alguno de uno de estos tres

elementos no podemos hablar de sustentabilidad. No obstante, es cierto que para evaluar todo proyecto de intervención medioambiental, es menester medir la variabilidad de los indicadores económicos, o lo que es igual medir costos, intereses, beneficios; así como también es necesario medir la calidad de las medidas de intervención medioambiental; estos son quizás los dos factores que siempre se toman en cuenta, haciendo caso omiso a los embates que tales proyectos tienen sobre la sociedad no como un todo o un conglomerado sino más bien como partes cuyo mayor énfasis se hace sobre las diferentes capas socioeconómicas entendidas como unidades separadas que interactúan entre sí pero que se desarrollan paralelamente.

Dicho de otra manera siempre se obvia en este tipo de análisis alguno de los tres elementos, considerados como elementales para la toma de decisión ante proyectos de intervención medioambiental.

En este sentido debe tenerse en cuenta que todo proceso analítico de ésta índole, debe al mismo tiempo tomar en cuenta las estructuras que circundan exógenamente a la sustentabilidad, tal es el caso de las Políticas, las Leyes, las Instituciones y las Técnicas que la sociedad donde se desarrolla el análisis ha determinado como propias, de esta manera el proceso analítico no estaría condicionado únicamente por criterios subjetivos, sino más bien a los valores cuánticos que un análisis de esta naturaleza produce.

De manera que para hablar de una sociedad con aspiraciones sustentables según los especialistas en economía ambiental entrevistados, debe pensarse desde la puesta en práctica de un consenso conceptual de lo que se entiende por sustentabilidad e integrarlo en todas las aristas que intervienen en los procesos de toma de decisión, con el propósito de integrar un modelo de pensamiento que formule no sólo las leyes y las normas institucionalizadas sino que también dictamine las directrices del devenir medioambiental.

Ahora bien, ante el planteamiento eointegrador que alienta la Economía Ecológica y que presupone la incorporación de los paradigmas económicos y ecológicos; los especialistas en ecología sostienen que debe pensarse en primera instancia en una apertura del sistema cerrado de la doctrina económica neoclásica de nuestro tiempo, con el propósito de repensar: los modelos de consumo, las formas de producción y sus conceptos (piénsese por ejemplo en: la extracción petrolera, que ha sido considerada como "producción", siendo en verdad mera explotación de materia prima); pero sobre todo considerando las políticas internacionales de intercambio comercial, tales que han pervertido los criterios ambientales de protección y deslealmente negocian con las emisiones de CFC (Cloro Fluor Carbono), a cambio de políticas de intercambio comercial para los menos desarrollados.

Los especialistas en Economía Ambiental por su parte sostienen que los paradigmas son formas de concebir el mundo en ideas macro, de manera que para pensar en la sustentabilidad, habría que modelar técnicas de análisis ambiental idóneas para con los supuestos deseados de impacto ambiental, a través de la determinación de los indicadores medioambientales que permitan inventariar los recursos naturales de un forma estándar para la comunidad internacional o al menos hemisférica; pues de esta forma es posible reconocer las limitaciones del medioambiente. Así mismo valdría la pena pensar en la flexibilización de los criterios tanto económicos como ecológicos, que ya han entrado en revisión práctica con el propósito de generar conocimiento empírico acerca de las técnicas de análisis y valoración. Es decir andar la senda de la preparación formal de todos y cada uno de los profesionales implicados con el objeto de concebir mejoras en las técnicas existentes, que aunque insuficientes, por ahora necesarias para evaluar los niveles de impacto y contaminación deseados para las sociedades con fines sustentables.

Finalmente ante la interrogante de los criterios económicos de la sustentabilidad los ecólogos sostienen con preocupación que en este

sentido se sigue creyendo que la determinación económica del desarrollo está simbólicamente representada por valores tales como: costos, intereses y beneficios, únicamente, es decir que sigue imperando el pensamiento economicista del neoclasismo, olvidando que desarrollo y crecimiento son cosas diferentes. Toda vez que se habla de sustentabilidad debe pensarse en desarrollo y no en crecimiento, en este sentido el desarrollo estaría interesado en las generaciones futuras, y por lo mismo más en la calidad de vida que en la internalización de las externalidades. De modo que pensar la sustentabilidad en términos contables pasaría por una revisión de los criterios sociales del Producto Interno Bruto tal y como ha sido concebido por Martines Alier, para instrumentalizar en lo sucesivo el Producto Interno Verde, que incluye valores discriminados hasta ahora, tal es el caso de: la producción del trabajo doméstico de las amas de casa, los criterios de ahorro y consumo empleados por las mujeres; y que propone la sustracción de valores como: la extracción de materias primas de los parámetros productivos en caso como explotación de recursos energéticos como el petróleo y el agua.

En este sentido los especialistas en economía ambiental aseveran que los términos económicos deben pensarse a partir del valor del excedente al consumidor, pues si bien es cierto que la disponibilidad a pagar es meramente subjetiva, es por ahora la única medida monetaria aproximada para cuantificar los recursos naturales; teniendo en cuenta que el valor monetario que se obtiene, no es un valor de mercado sino un valor de demanda de acuerdo al inventario existente, es decir que constantemente se está cuantificando los recursos naturales en función al bien o al servicio que ofrecen; tal valoración no es sino aproximada y solo revela los costos de impactar un ecosistema en relación con los costos sociales que supone.

Ahora en términos contables supone pensar en el manejo de las cuentas nacionales, ya no sólo con los criterios de tributación o

penalización por impacto ambiental, sino más bien como la fuente de información de los inventarios y su valoración económica para la sociedad que la ostenta. De manera que por ahora la materia contable se encuentra en pleno perfeccionamiento de los asuntos medioambientales, a través del establecimiento de las metas y los objetivos deseables para cada sociedad en pro del desarrollo esperado, según lo entienden los especialistas en Economía Ambiental.

Indicador: Sistemas de Cuentas Ambientales

La Economía Ambiental es la ciencia aplicada a la planificación ambiental que se desarrolla en Venezuela. De ella, los especialistas, poseen pleno conocimiento y dominio. Su aplicación se realiza a través de la contabilidad ambiental como mecanismo de aplicación y valoración económica del ambiente.

Paradójicamente, un alto porcentaje de los especialistas en la materia ambiental, desconoce los aspectos conceptuales y las aplicaciones de la Economía Ecológica. Razón por la cual se exponen a continuación las ventajas de esta ciencia sobre la primera, a la vez que implica muchas de sus concepciones y las supera. Estas ventajas a su vez determinan la formulación de indicadores para la pertinente aplicabilidad de la misma que pueden valorar más acertadamente las expresiones sociales.

Un primer factor que se emplea como mecanismo de articulación de los indicadores es el factor humano:

- La ONU propone, a partir del Manual de cuentas nacionales de 1993, aplicar el indicador denominado producto interno bruto ajustado ambientalmente (PIA). Éste se diferencia del producto interno bruto tradicional en que este último se alcanza por la valoración referida a un año y al territorio de un Estado; es decir, a la suma de sus producciones, se conforma sólo como medidor de la actividad económica; mientras que el ajustado ambientalmente implica además las valoraciones ambientales

por lo tanto es medidor además de la actividad humana relativa al ambiente al valorar los daños que se le ocasiona a éste y su impacto en la sociedad.

- También el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo conocido como PNUD propone el Índice de Desarrollo Humano (IDH) como un mecanismo de medida de los cambios políticos hacia sistemas de democracia inclusiva. Esto supone la necesidad de generar cambios en las lógicas y sentidos de la racionalidad científico-técnica de la civilización moderna que puede cosificar la naturaleza. Estas intenciones de cambio se están adelantando en el caso de Venezuela, demostrado legislativamente en la Constitución Bolivariana de Venezuela de 1999 con la implementación de la democracia participativa. Y propendiendo hacia la transformación del Estado de Derecho por un Estado Social, de Derecho y de justicia. Inclusive se ha adelantado materia, a través de la Oficina Central de Estadística (OCEI), al diseñar y adaptar criterios aplicables a la realidad nacional como es el caso de Necesidades Básicas Insatisfechas.
- El teórico Herman Daly propone el producto nacional neto social sostenible. Este indicador además de valorar los pasivos e intangibles ambientales es capaz de medir la depreciación del capital medioambiental, sus costos a corto, mediano y largo plazo. Su importancia radica en la facilidad de internalizar todas las externalidades, incluso las negativas, de los recursos naturales.
- Otro investigador, Osorio Medrado, propone cambios en la contabilidad macroeconómica a partir de la diferenciación en cuanto a activos económicos producidos y no producidos y activos ambientales no producidos. Los primeros, activos económicos producidos, se corresponden con la instalación de maquinarias y equipos y los no producidos corresponden a los recursos naturales en general. Y los segundos, los activos ambientales no producidos son agua, aire y sol. Estos indicadores surgen con la necesidad de desarrollar métodos para la

valoración económica e incorporarlo al sistema de contabilidad que refiere el papel central del ambiente como fuente de recursos. Entre los métodos más usados para asignarle valor a los recursos naturales son el de Renta neta como ingresos generados en un marco territorial; el de Sefary que toma su nombre por el pensador y teórico Salah Sefary para proponer un mecanismo de medición de renta y crecimiento en el medio ambiente basado en el desarrollo sostenible; y el de Costo de oportunidad como valoración de una situación en un momento de toma de decisiones respecto al ambiente.

- El PIB (Producto Interno Bruto) verde o de contribución Sefary, toma el concepto de depreciación para el caso de los recursos no renovables, con cambios en el PIN (Producto Interno Neto). En el caso de los recursos agotables el Sefary llegó a una regla de cálculo, que se interroga acerca de la parte de los ingresos de un país por concepto de la venta de recursos no renovables, así como por la descapitalización o pérdida del patrimonio. De manera que la parte que se considera capital debe separarse del consumo para así invertirla y crear un flujo perpetuo de ingresos, es decir que se procura convertir al activo agotable explotado, en flujo de ingresos perpetuos para asegurar los ingresos a futuro. En otras palabras se trata de convertir el capital natural por capital producido por los humanos.
- El valor dado al ambiente se incorpora a los flujos monetarios de la economía permitiendo calcular el producto interno ecológico (PINE). Esto se obtiene como valoración de una aplicación de mecanismos de medición ambiental.
- El Índice de Bienestar Económico Sustentable (IBES) o Índice of Sustainable Economic Welfare (ISEW); corrige la medida convencional del gasto en consumo personal considerando factores sociales y ambientales tales como: la distribución del ingreso, la contribución de las actividades no monetarizadas, el agotamiento de los recursos naturales, el daño ecológico, y la acumulación de los gastos defensivos.

Otro elemento valorativo es la generación de patrones de precios en la economía que responde a los resultados de los conflictos de distribución ecológica sometido a estudio por la economía ecológica con basamento en la sustentabilidad. Algunos de ellos, representado en la sociedad venezolana, son:

- Intercambio ecológicamente desigual. Exportación de productos de regiones o países pobres a países ricos con precios que no consideran el agotamiento de las externalidades locales.
- “Dumping” ecológico. Vender a precios que no consideran el agotamiento de los recursos o externalidades. Ocurre de norte a sur y viceversa.
- “Raubwirtschaft”, intercambio ecológicamente desigual o economía de saqueo.
- Transgresores ecológicos vs. pueblos de ecosistemas. Se ha aplicado como contraste entre las personas que viven de sus propios recursos y de las personas que viven de los recursos de otros.
- Biopiratería. Apropiación de recursos genéticos (silvestres o agrícolas) sin el pago adecuado o el reconocimiento de la aporte de los pueblos indígenas o campesinos y de la propiedad sobre ellos.
- Ambientalismo indígena. Uso de derechos territoriales y de resistencia étnica contra el uso externo de recursos.
- Ecologismo de los pobres. Supone conflictos sociales tanto históricos como actuales con contenido ecológico para los sectores más empobrecidos en su relación con los más favorecidos.
- Deuda ecológica. Reclamo de daños a países ricos. A cuenta de pasadas emisiones tóxicas o dañinas excesivas como por ejemplo la del carbón; o también así considerada por el saqueo de recursos naturales.

Estas premisas demuestran los beneficios, cuando menos teóricos, que soportan el proyecto de desarrollo sustentable con la aplicabilidad de la Economía Ecológica como ciencia.

Ahora bien desde el entendido de los especialistas en ecología entrevistados, existen procesos aplicables a la contabilidad capaces de incluir la pérdida de los recursos naturales y los impactos ecológicos en la región; tal es el caso de la investigación por monitoreo de los usos de los recursos naturales que permiten discernir a ciencia cierta, cual es el trato que se le propina al medio ambiente, para lo que hará falta pensar en estaciones de monitoreo, cuales que deberían compartir criterios idénticos de defensa y uso. Por lo mismo sería necesario pensar en los servicios ambientales y evaluar los costos a través ya no de la disponibilidad a pagar de los usuarios sino de la capacidad de oferta de cada recurso medida por su duración en el tiempo.

Es por ello que ante la preocupación de la medición y consideración del manejo impacto ambiental en la contabilidad los ecólogos, afirman que es necesario en primera instancia comprometer a los entes públicos con corresponsabilidad en la problemática ambiental, para que se sincere el discurso acerca de las implicaciones y las consecuencias del desequilibrio ambiental, pero por sobre todo hará falta el compromiso de parte de los especialistas en materia ambiental para que conjuntamente con los gobernantes evalúen adecuadamente los impactos. En este sentido, urgirá en la inmediatez una revisión de las prioridades en las cuentas nacionales, no solo para que se consideren los impactos ambientales etiquetando valor a los recursos sino para discernir de que forma aplicar un proceso de valoración más útil para cuantificar la contención de un impacto por otro, no sólo valorando los costos de inversión para recuperar biodiversidad, sino para evaluar los costos de oportunidad antes de impactar o intervenir y de esta forma conjugar las potencialidades ecológicas de cada sector o predio, y consecuentemente decir más apropiadamente que hacer o dejar de hacer.

Al desarrollar las investigaciones pertinentes en cuanto a las potencialidades y limitaciones fisiográficas de los ecosistemas latinoamericanos podemos incorporar sin duda cuentas específicas en los

sistemas de cuentas nacionales de la región capaces de medir los impactos ambientales, pero eso es para el futuro cuando hayamos por fin concluido todos los cálculos entorno a la materia fisiográfica, por ahora lo usual es lo contrario primero se mide el impacto y luego se calcula el importe por concepto de costos ambientales.

En el caso de los especialistas en Economía Ambiental insisten en desarrollar estándares de contaminación aceptables o tolerables, para manejar los impactos ambientales de manera más idónea. Por ahora resultan muy aceptables los resultados arrojados por los cálculos contingentes, los cuales han permitido el surgimiento de valores como el de uso y de no uso, entre otros.

Sin embargo los especialistas en ecología promueven la idea del desarrollo de redes de monitoreo de protección ambiental, a partir de programas que ya se han gestado con este propósito que ha juzgar por las metas han sido considerados como pretenciosos, propuestos con el fin de sensibilizar a los entes públicos así como a las ONG'S en Latinoamérica. Esta propuesta en particular se desarrolla en los páramos sudamericanos mejor conocidos como páramos tropicales, desde el alto Perú hasta la cordillera andina venezolana.

En cambio para los especialistas en Economía Ambiental este tipo de redes de monitoreo se alcanzan a través de la interacción de todas las disciplinas las económicas, sociales e ingenieriles interesadas en los proyectos de impacto ambiental y a la par estableciendo compromisos con los diversos entes tanto públicos como privados que persiguen objetivos de protección ambiental. En este sentido, sostiene este grupo de especialistas se debe comprometer al Gobierno, a las ONG'S, y a las Universidades.

Indicador: Innovación Instrumental para el Manejo del Ambiente

La política ambiental venezolana se ha venido expresando a través de tres modalidades que agrupan las acciones emprendidas comúnmente desde el Estado en esta materia.

Primero, se encuentra un marco burocrático-normativo que comprende procedimientos administrativos y códigos ambientales que canalizan y determinan los límites de la acción ambientalista.

Segundo, las medidas de compensación llevadas a cabo por el propio Estado para abordar de manera directa los problemas ambientales; como un ejemplo se puede citar la protección de áreas naturales y los sistemas colectivos de tratamiento de aguas servidas en los centros urbanos.

Y tercero, se ubican medidas de carácter sustitutivo que se ejercen en el plano del mercado a través de los subsidios a ciertas actividades o mediante la intervención directa, por ejemplo el cobro de impuestos a las empresas contaminantes para internalizar los pasivos que transfieren a la sociedad.

Todas estas medidas convergen en una institucionalización que procura mantener condiciones mínimas de paz social, dinámica económica y legitimación de los poderes públicos. Aunque no se excluye la necesidad de contar con estos tres tipos de acciones, por sí solas resultan insuficientes. Hace falta trascender y complementar esta institucionalización del ambientalismo con la construcción de una política que parta de la crítica de las relaciones eco-sociales y el estilo de desarrollo dominantes. Igualmente debe asumir la defensa del patrimonio natural mediante la revitalización y la ampliación del espacio político y la reconstrucción del tejido social.

En Venezuela, país megadiverso, con importantes recursos naturales que representan un valor estratégico nacional, regional y mundial, la situación ambiental se ha visto agravada en los últimos diez

años. Ello ha sido el producto de un proceso histórico de ocupación del territorio y de un modelo social altamente depredador, que se remonta al proceso de conquista, pero que en la actualidad se asocia con la crisis estructural de la sociedad venezolana y, en particular, con una política económica socialmente excluyente, ambientalmente desreguladora e insustentable, que ha promovido el desmantelamiento operativo y político del Estado.

La política ambiental del Estado venezolano ha estado en lo fundamental caracterizada por el dominio de formas instrumentales y gerenciales que no cuestionan la ideología de base que sustenta los estilos de desarrollo y de organización social que han imperado en el país. Esta visión, todavía presente, tiende a enfatizar las soluciones técnicas a los problemas ambientales y privilegia el papel de los especialistas frente al ciudadano común, como actores principales de la gestión.

En los últimos años, como alternativa a la política ambiental tradicional, entendida como mera "administración de los recursos naturales", se están creando las bases conceptuales, legales e institucionales necesarias para impulsar una política innovadora que parta de un enfoque ecológico (en el sentido amplio e integral de la palabra), que entienda al ser humano y a toda su actuación política como una realidad y un proceso indisolublemente ligado a la Naturaleza, de la cual depende. Se trata de una política ambiental fundamentada en una nueva ética, en una teoría social ecológica y en una acción política transformadora de las prácticas sociales y económicas.

Esta nueva concepción, fundada en la declaración del desarrollo sustentable como modelo de desarrollo para la nación, contenida en el Preámbulo de la Constitución Bolivariana, implica el establecimiento de un sistema de relaciones eco-sociales de cooperación y reciprocidad, y una práctica política participativa que permita a la sociedad hacer uso de su sabiduría colectiva, sus logros culturales, sus innovaciones tecnológicas

y su creatividad innata, en beneficio de la gente y la naturaleza”. Supone también una incorporación vigorosa y protagónica de los pobres y los excluidos en el proceso de construcción de este nuevo sistema, promoviendo simultáneamente la eliminación de las desigualdades estructurales y el arraigo de una sensibilidad popular no destructiva y conciliatoria en relación al ambiente (sensibilidad en parte histórica y ancestral y en parte construida en el curso de las luchas sociales del pueblo venezolano).

Esta nueva visión de país implica también, y necesariamente, el abandono del modelo “desarrollista” y la promoción de las capacidades del tejido asociativo para impulsar desde el Estado y en conjunción con la sociedad, un proyecto político que enfatice la calidad de vida (y no el nivel de vida); la relocalización socioambiental y socioterritorial de la población sobre la base del equilibrio socioeconómico, sociohistórico, cultural y ecológico; la democracia participativa y protagónica; la autonomía solidaria; la autogestión y el reforzamiento y complementariedad dinámica de las identidades (nacional, regionales, locales, étnicas); una economía humanista y ecológica (basada en una nueva racionalidad productiva, en la diversidad de formas del bienestar humano y su armonía con el entorno, en relaciones de intercambio y disfrute equitativas y multipolares); el reconocimiento de múltiples valoraciones en relación a la naturaleza (que resigne la biodiversidad y el patrimonio natural más allá del valor económico, aunque lo incluya) y un uso de los recursos que garantice la durabilidad de los equilibrios ecosistémicos.

En este orden de ideas cabe destacar que para los especialistas en ecología los elementos de control más idóneos para el mantenimiento y la eficacia de la sustentabilidad son las redes de monitoreo e investigación interdisciplinaria. Puesto que esto implicaría subvertir el orden establecido en las instituciones vigentes, con respecto a la capacidad de respuesta ante los impactos ambientales y su prevención específicamente en la implicación tecnocrática con los especialistas, la academia y las ONG'S

interesadas en dar respuesta a la problemática ambiental. Cuestión que obviamente pasa por convertir el cuerpo de creencias de todos en una suerte de puente o nexo que no sólo aprecie el trabajo y la fuente de conocimientos del otro sino que resuelva cultivarse como un doliente activo, con deseos de incentivar y el proceso, actualizando conocimientos y generando información eficiente para el resto.

El fin último que proponen ante los mecanismos de cogestión por parte de los diversos actores involucrados en los asuntos ambientales es la formación de cooperativas y comités ecológicos, a través de programas de educación ambiental, es decir la gestación de procesos de sensibilización ambiental que traiga consigo soluciones prácticas para cada caso en particular. Propiciando la valoración del capital social de los recursos técnicamente formados que se encuentren conciencizados con la problemática ambiental para que resuelvan participar activamente en los asuntos ambientales.

La economía ecológica puede interpretarse a partir de un conjunto de políticas con capacidad de ejecución a partir de directrices como:

1. Política ambiental y participación comunitaria

Tomando como base los principios de sustentabilidad del desarrollo, y de participación y protagonismo consagrados en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, el esfuerzo que supone el impulso de una política y una gestión ambiental no debe concentrarse de manera exclusiva en manos de los "especialistas", cuya racionalidad no siempre toman en cuenta los intereses, prioridades y puntos de vista de otros sectores de la sociedad.

La nueva política ambiental venezolana apunta, aunque sin mucha traducción práctica, a la promoción de la participación comunitaria de manera audaz en la gestión responsable del ambiente. La participación comunitaria es concebida como transversal a todas las funciones y

acciones que supone la gestión. La inserción de la participación en el tejido social busca el redescubrimiento conjunto de los componentes ecológicos, sociales, contruidos y naturales y donde todos los conocimientos son válidos (científico-técnico, popular, ancestral, etc.). Esta participación supone también el reconocimiento del aporte de movimientos ciudadanos tales como los grupos ambientalistas, asociaciones de género, grupos indigenistas, cooperativas, grupos culturales, grupos de defensa de los derechos humanos y, muy especialmente, de los Pueblos Indígenas.

En todo caso el Estado, al tiempo que genera espacios políticos no condicionados por el mercado, reconoce el desarrollo de prácticas políticas, independientes del Estado, por parte de la sociedad civil en la esfera ambiental.

Así, se plantea la construcción de políticas ambientales tanto para regular el mercado y volver a tenerlo bajo control social como para volver a conectar a los ciudadanos en los asuntos colectivos. A partir de ello se puede hablar de la posibilidad de democratizar la política ambiental forjando un nuevo tipo de relacionamiento entre distintos actores institucionales y organizacionales correspondientes a tres ámbitos de acción: el institucionalizado estatal (ministerios, alcaldías, institutos gubernamentales) el institucionalizado no-estatal (partidos políticos, empresarios, sindicatos) y el no institucionalizado (grupos ambientalistas, grupos comunitarios y vecinales, grupos de defensa de los derechos humanos, etc.).

2. Política ambiental, globalización y desarrollo sustentable

Desde comienzos de los años setenta, en el contexto de una marcada agudización de las tensiones ecológicas en el conjunto del planeta, las presiones ejercidas por diversos y crecientes grupos ambientalistas, las luchas sociales libradas a escala nacional y los

enfrentamientos entre el Norte y el Sur han condicionado la presencia de la temática ambiental en el plano internacional. En este período se destacan dos hitos importantes: la Conferencia de Estocolmo en 1972 y la Cumbre de Río de Janeiro en 1992. Ambas constituyen referentes significativos, no porque representen cambios substanciales con respecto a las políticas nacionales e internacionales anteriores, ni debido a que como su consecuencia los Estados y los organismos internacionales han realizado modificaciones fundamentales en sus políticas, sino porque estos eventos representaron directa o indirectamente el resultado institucional formal de esas luchas y de las exigencias sociales para enfrentar la crisis ambiental.

En los últimos veinte años la evolución del desarrollo sustentable como un nuevo paradigma que se propone conciliar la visión ambiental con la noción de desarrollo ha estado signada por el debate. Los fundamentos conceptuales de la sustentabilidad han sido cuestionados desde distintos ángulos y en este proceso la propia idea de desarrollo ha sido desafiada. El terreno de la sustentabilidad es hoy más que nunca movedizo y ambiguo.

En el contexto internacional actual con el cual se enfrenta Venezuela lo ambiental ha adquirido connotaciones globales. De esta consideración se han derivado conclusiones según las cuales los problemas ambientales pueden afectar potencialmente a todo el planeta, a cualquier Nación.

Los países que concentran el mayor poderío económico tienen políticas ambientales que pueden llegar a ejercer fuertes presiones sobre los países latinoamericanos y del caribe (y de hecho ya han comenzado a hacerlo).

Estas presiones se expresan a través de limitaciones y exigencias en materia de convenios financieros, la orientación de inversiones para la producción en determinados rubros, el establecimiento de ciertas áreas

protegidas, la privatización de parques nacionales, los esquemas de "canje de deuda por naturaleza", etc.

Este conjunto de medidas y exigencias soslayan de hecho la raíz de los problemas ambientales, vale decir de su substrato social. La consideración del tema ambiental en términos fundamentalmente globales tiende a excluir o diluir los problemas locales y regionales. Esto afecta a América Latina en general y a Venezuela en particular en la medida en que las agencias internacionales y los centros de poder mundial toman decisiones que no solamente comprometen la soberanía y la autonomía de Estados, pueblos y comunidades sino que hacen de la preservación ambiental un sujeto y una acción subordinada al campo de lo económico.

Esto último se expresa en un desarrollo sustentable que mantiene el apego por el crecimiento económico y la ideología desarrollista sólo que con matices "verdes" que en el fondo justifican una preservación del capital natural (o incluso científico) necesario para mantener funcionando el status quo económico.

En sus articulaciones externas la política ambiental venezolana aspira a establecer puentes para la conformación de alianzas que permitan enfrentar el globalismo ambiental y las intromisiones de los centros de poder mundial en los asuntos nacionales, al tiempo que se establecen prioridades con respecto a los problemas ambientales locales y regionales. No obstante, la defensa de la soberanía no debe servir de pretexto a la promoción del desarrollismo desenfrenado cuyas terribles consecuencias socioambientales han afectado al país durante la segunda mitad del siglo XX. Tampoco puede justificar posturas aislacionistas que nieguen las posibilidades de cooperación con otras regiones del mundo. Por el contrario la política ambiental debe contribuir a fortalecer la multipolaridad y la cooperación sur-sur impulsando de manera audaz el liderazgo bolivariano venezolano en el ámbito internacional.

Desde esta perspectiva y con base en las fortalezas estratégicas que se derivan de su doble condición de país petrolero miembro de la

OPEP y país megadiverso, Venezuela puede asumir un rol estelar en la discusión de temas tales como el cambio climático, la conversión tecnológica hacia energías "limpias", etc.

Todo ello pasa por la revisión crítica de la noción de sustentabilidad, la construcción de una perspectiva propia (nacional y regional) en materia de desarrollo sustentable (si es que el uso del término ha de ser rescatado) y la proposición de un nuevo modelo de sociedad que articule eficazmente los niveles local, regional, nacional e internacional, especialmente en el ámbito de la teoría y las prácticas contables que involucren a los recursos naturales como bienes compartidos y base material de la economía.

Con frecuencia se señala que de los acuerdos de liberalización comercial entre países se derivan impactos ambientales. En este sentido se pueden explicar actitudes escépticas que se asocian con planteamientos de inclusión de medidas de contraloría ambiental en los acuerdos comerciales. Pero en algunos casos estas medidas pueden ocultar medidas proteccionistas por parte de potencias económicas que inhiben estrategias de desarrollo endógenas y genuinas en regiones como América Latina.

Ante esta situación muchos de nuestros gobiernos han reaccionado argumentando que cualquier medida ambiental que se considere en el marco del comercio internacional esconde siempre propósitos de proteccionismo comercial. Esta postura exagerada ha servido para justificar procesos de expansión económica con impactos ambientales profundamente negativos.

3. Política ambiental e integración subregional

La política ambiental venezolana, en su vertiente de acción externa, aspira a promover la exploración de caminos alternos para la

integración con la Comunidad Andina de Naciones, el MERCOSUR y el CARICOM.

Para este propósito se considera que la integración con otros países del subcontinente es indispensable para lograr un desarrollo alternativo, en armonía con los procesos ecosistémicos. Tomando en cuenta las actuales condiciones mundiales, con las condicionantes que impone el proceso de globalización, cualquier tentativa de desarrollo alternativo que se haga de manera aislada vería limitada su efectividad en el mediano plazo. El proceso de integración es pues, una condición necesaria para el logro de una verdadera sustentabilidad en el sentido ecológico e integral del término.

Es obvio que la formulación de una estrategia que apunte en este sentido no es una tarea fácil. En cualquiera de sus modalidades, sea admitiendo la presencia de un "capital natural" y un uso de las medidas de mercado o defendiendo la idea de un patrimonio natural al tiempo que se promueven acciones políticas de construcción colectiva, resulta ineludible la crítica a los actuales patrones de producción, comercio y consumo así como a los criterios y prácticas de contraloría y contabilidad ambiental. Esto implica la confrontación con poderosos intereses. Pero las viabilidades se construyen y en este proceso una estrategia de desarrollo alternativo para la región debe procurarse la capacidad para decidir sin limitaciones la vía a tomar.

En este sentido puede plantearse un camino de integración que incluya la posibilidad de independencia con respecto a la globalización allí donde soberanamente se considere necesario participar en lo global sólo cuando sea indispensable y reporte beneficios reales. Para ello, un primer paso consistiría en romper con el patrón de exportaciones basado en materias primas el cual ha probado ser ecológicamente insustentable y comercialmente frágil. Ello supone también una modificación sustancial de los patrones de producción y consumo en cada país en función de una complementaridad ecológica y productiva basada en una nueva relación

entre preservación ambiental y beneficios productivos y laborales; con una idea de éxito económico que no se presenta como un objetivo en sí mismo sino que se subordina a la preservación ambiental y la calidad de vida. En consecuencia el concepto de eficiencia económica se subordina al de eficiencia ecológica y la productividad al de mayor ocupación posible de mano de obra. En este contexto el patrón impositivo y tributario cambiaría y se aplicarían tasas a la energía, el uso de recursos naturales o para internalizar las externalidades.

Esta estrategia no supone la eliminación del comercio exterior pero sí una autonomía frente al comercio global, con estrategias nacionales convergentes en un regionalismo autónomo que no hace de la integración regional una meta exclusivamente comercial ni se orienta al libre comercio como objetivo en sí mismo, sino que se fundamenta en una estrecha vinculación cultural, política y socioambiental.

Para esta estrategia de regionalismo autónomo la consideración de las realidades representadas por las bioregiones o ecoregiones es imprescindible. En efecto, en lo que refiere a usos productivos, cada ecosistema posee aptitudes ecológicas diferenciadas. Estos ecosistemas se corresponden a su vez con bioregiones o ecoregiones entendidas como espacios geográficos con caracteres homogéneos desde el punto de vista ecológico y con similares poblaciones humanas, y usos humanos de esos ecosistemas (por ejemplo los llanos, la Orinoquia-Amazonia, la cordillera andina, etc.). Partiendo de este principio, en el marco de la integración regional, Venezuela debe promover una articulación entre complementariedad productiva y complementariedad ecológica. Esta articulación tendría a la ecoregión como base, permitiendo atender de manera selectiva y diferenciada regiones que por razones de protección de la biodiversidad o por su vulnerabilidad ante impactos ambientales derivados de los procesos de desarrollo se deseen dejar fuera de los usos productivos.

Venezuela es un país que, como consecuencia de su desarrollo histórico, político, económico y social, muestra una distribución no equilibrada de la población y de los recursos naturales que constituyen la base material de la cual depende la actividad económica.

El reciente censo demográfico (INE, 2001) estimó la población del país en 23.581.821 habitantes, con una densidad promedio de 16 hab./km², ubicada en una superficie de 916.445 hab./km², a la cual habría que agregar 423.579 km² que constituyen la Zona Económica Exclusiva en el Mar Caribe y los 78.811 km² de la Zona Económica Exclusiva en el Océano Atlántico. No obstante la distribución poblacional es desigual y así, se observan regiones con 0, 2 hab./km² y otras con más de 1.000 hab./km². La región Andino-Costera del norte del país, con solo el 20% del territorio, alberga más del 82% de la población, mientras que cerca del 18% se asienta en el 80% restante de la superficie, es decir, en la Depresión Llanera y la Región Guayana.

Al mismo tiempo, la mayor parte del agua disponible, de los recursos forestales y minerales y de la superficie agrícola, así como una buena parte de los recursos petroleros y gasíferos y el potencial de generación de hidroelectricidad, se ubican en la región media y en el sur del país, con excepción del Estado Zulia.

Así pues, para poder abordar los principales problemas ambientales de Venezuela es necesario considerar cuatro grandes áreas, cuyas características poblacionales, de disponibilidad de recursos y problemas ambientales son claramente diferentes: 1) La región Guayana, 2) la depresión de los Llanos, 3) la región Andino-Costera, y 4) la Zona Marina exclusiva.

La región Guayana: conformada por los Estados Bolívar, Amazonas y Delta Amacuro, comprende cerca del 52% del territorio nacional y alberga un 5,8% (1.479.262 hab.), del total poblacional con una densidad promedio de 1,5 hab./km² (un mínimo de 0,25 para el Estado Amazonas y un máximo de 2,8, para el Estado Bolívar). Esta

región constituye la zona de reserva de diversidad biológica y endemismo más grande de Venezuela y, junto con la Amazonía, la más extensa zona de bosques vírgenes del mundo.

Con respecto al Estado Amazonas puede señalarse, que ambientalmente es un área bien conservada, con problemas puntuales pero importantes desde el punto de vista ambiental, como las explotaciones mineras ilegales de oro y diamante en el Parque Nacional Yapacana, las cabeceras del río Orinoco en el Cerro Delgado Chalbaud y zonas aledañas, extracción de peces ornamentales y comercio de especies de fauna silvestre y deforestación en las áreas adyacentes a Puerto Ayacucho, sobre todo hacia el río Cataniapo y con la posible construcción de la carretera por el Sipapo hasta San Fernando de Atabapo.

Sin embargo desde el punto de vista legal, esta zona está protegida por los Decretos 262 y 2552 que prohíben la explotación minera y forestal respectivamente, y por la existencia de cuatro Parques Nacionales: Neblina, Duida Marahuaca, Parima-Tapirapeco y Yapacana, tres monumentos naturales: Cerro Autana, Macizo Cuao-Sipapo y Cerro Moriche, y la reserva de Biosfera Alto Orinoco-Casiquiare.

Las zonas sur y oeste del Estado Bolívar, muestran también un buen estado de conservación ambiental, especialmente en las áreas que se corresponden al Parque Nacional Canaima, las reservas forestales de Caura y Paragua, parte de la cuenca alta del río Caroní y de la zona protectora sur del Estado Bolívar, pero con problemas importantes de minería aluvional en las cabeceras de los ríos Caroní y Paragua (Surucun, Uriman, El Abismo, etc.), y por balsas extractoras de oro y diamantes a lo largo de sus cuencas medias. La cuenca del río Cuyuní, la Reserva Forestal de Imataca y el lote boscoso de Sierra de Nuria, así como la cuenca baja del río Caroní, ubicadas al nor-este del Estado, presentan graves daños ambientales producidos por la minería aluvional, legal e ilegal; la explotación de madera, la extracción de minerales no

metálicos, el comercio ilegal de fauna silvestre y las quemas de vegetación en la Gran Sabana. Adicionalmente allí se ubican los grandes proyectos hidroeléctricos de la nación, como: Guri, Macagua I y II y Caruachi, así como los proyectados de Tocoma, Aripichí, Tuyucaí, Eutobarima, entre otros. De ellos depende el 75% la energía eléctrica del país, y una fuente de ingresos por exportación de energía no contaminante a Brasil y Colombia.

El Delta del Orinoco, también presenta un buen estado de conservación ambiental, sin negar la existencia de problemas como el de Caño Mánamo, producido por el desvío del mismo por la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), en la década de los años 60, y los problemas de acidificación de suelos que produjo. Así mismo hay que considerar los problemas ambientales que acompañan a la reciente actividad petrolera y de gas no asociado, las deforestaciones y la sobre-explotación de la flora y fauna silvestres como parte del comercio ilegal internacional.

Un factor de particular relevancia es la presencia esta región de la mayor parte de los grupos indígenas, aunque no los de mayor población, que habitan el país. Venezuela cuenta con cerca de 345.000 indígenas (Aprox. 1,5 % de la población), agrupados en 28 grupos étnicos principales y 10 grupos itinerantes. El 78,5% de las etnias, así como la mayor parte de los grupos itinerantes que provienen de Brasil, Colombia y Guyana habitan el sur del Orinoco y el Delta. Las restantes etnias se ubican en los Estados Zulia, Apure y Anzoátegui, principalmente, siendo las zulianas las de mayor población.

La Depresión de los Llanos: conformada por los Estados Apure, Barinas, Guárico, sur de Portuguesa y Cojedes, y sur de Anzoátegui y Monagas, constituye el 19,2% del territorio nacional y posee una población de 4.722.756 habitantes. Su densidad promedio es 9,3 hab./km², con un mínimo de 2,4 para Apure y de 15,8 para Anzoátegui (aunque en este caso la mayor parte de la población habita las áreas

urbanas del norte del Estado). En esta región tienen su asiento actividades agro-pecuarias (especialmente la ganadería) y de explotación petrolera y gasífera. Su potencial ecoturístico es grande pero poco aprovechado, así como sus recursos forestales con fines industriales y comerciales.

Sus problemas ambientales principales derivan de la actividad petrolera (contaminación de suelos y aguas subterráneas por disposición y tratamiento inadecuado de lodos de perforación y derrames petroleros), y por la pérdida de vegetación debido a la expansión de la frontera agrícola.

El poblamiento indígena es escaso y proviene, principalmente, de grupos itinerantes.

La Región Andino-Costera: conformada por el resto de los Estados del país, es la zona donde tiene su asiento el 82% de la población (19.050.651 hab.) y la mayor parte de las actividades económicas industriales, comerciales y financieras, la mayor parte de la extracción de petróleo livianos (en el Estado Zulia), así como una parte de las actividades agrícolas y pecuarias del país. La densidad promedio de la población es 153,7 hab./km², con un mínimo de 20,3 y un máximo de 1072,9. También en ella se producen la mayoría de los procesos degradantes del ambiente, resaltando la contaminación de los cuerpos de agua, por efluentes industriales, domésticos y agrícolas, como en el Lago de Valencia y en la mayoría de los ríos principales de la región (Güaire, Tuy, Manzanares, Neverí, Tocuyo, Limón, etc.) y la contaminación por derrames petroleros y efluentes petroquímicos como en el Lago de Maracaibo.

Debido al gran desarrollo urbano y agropecuario, se concentran en esta región los problemas de disposición de desechos sólidos, las grandes deforestaciones, el uso inadecuado de suelos en los valles fértiles, erosión (especialmente en los Andes), la contaminación

atmosférica en los núcleos urbanos e industriales y la contaminación de los suelos por plaguicidas.

Esta zona es, no obstante, el asiento de la mayoría de los Parques Nacionales del país (aunque la mayor parte de poca extensión), de las zonas protectora, y otras Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), cuyos objetivos primordiales son la conservación ambiental.

La Zona Marítima: está constituida por 423.579 km² que corresponden a la Zona Económica Exclusiva en el Mar Caribe y 78.811 km² de la Zona Económica Exclusiva en el Océano Atlántico. Es el área ambientalmente menos conocida de nuestra geografía y hacia la cual drenan todos los efluentes contaminantes que se producen en la región norte-costera de tierra firme. A ello se suma los contaminantes que vienen con las corrientes marinas desde otros países o de aguas internacionales; los del vertido de los buques y uso de técnicas de pesca de alto costo ambiental. En particular, las áreas costeras sufren directamente las descargas contaminantes de origen doméstico e industrial, razón por la cual un gran número de playas no son aptas para la recreación y el turismo. Así mismo, los ecosistemas coralinos como el del Parque Nacional Morrocoy y el Parque Nacional Los Roques, así como las lagunas costeras de Tacarigua, Unare y Píritu se encuentran en permanente peligro.

Esta zona constituye, no obstante, el asiento de una importante actividad pesquera, tanto artesanal como industrial; tiene un atractivo turístico y recreacional de primer orden; es un área de grandes reservas de gas natural, y a través de sus puertos se realiza la mayor parte del intercambio comercial de la nación.

Ahora bien, en lo que respecta a la opinión que sobre el tema esgrimen los especialistas en Economía Ecológica respecto a los elementos de control más idóneos para el mantenimiento y la eficacia de la sustentabilidad, la respuesta es la Educación Ambiental, tanto por la vía formal como por la informal, pues sobre todo a través de esta última se

puede, en coordinación con las instituciones oficiales, desplegar campañas de divulgación, concienciación y educación ambiental, a todas las personas por igual sin distinción de sexo, raza, o religión. Pero por sobre todo propiciando por la vía formal un proceso de educación integral que acentúe el valor de lo ambiental en todos los técnicos y profesionales, pues a través de la formación y la actualización de los tecnócratas podremos adelantar lo necesario para producir los modelos y las técnicas estandarizadas para gestionar el control, la prevención y el manejo del medioambiente.

Del mismo modo, su propuesta ante los cambios más significativos para las instituciones vigentes, con respecto a la capacidad de respuesta ante los impactos ambientales es la prevención. Que supone, adecuación de los procesos de control legal con respecto a las innovaciones tecnológicas e instrumentales; en este sentido debe sumarse esfuerzos para relevar la importancia de la evaluación, control y monitoreo de las gestiones ambientales, desde la planificación misma de los proyectos y programas gubernamentales hasta la ejecución presupuestaria, con el propósito de coordinar las acciones, hacia la consecución de las metas de corte sustentable.

Más aún, proponen como mecanismos de cogestión de los diversos actores involucrados en los asuntos ambientales, el incentivo a través de los procesos de concienciación, es decir, rescatando las labores sociales, comunales y cooperativas, donde se le da vida a la participación de los menos privilegiados. Pero para lograr en forma efectiva tales procesos de concienciación ha de implementarse mecanismos de gestión equitativa de los proyectos y programas procurando en lo posible beneficiar a cada sector de acuerdo con sus propias demandas y necesidades, es decir procurando ser equitativos.

Indicador: Valoración de los Servicios, de los Ecosistemas y del Capital Natural

Un aspecto importante de la cuestión ambiental derivado de la visión ambientalista contenida en la Constitución Bolivariana, concierne a la valoración económica del ambiente y las implicaciones que esto tiene con relación a la Cuentas Nacionales y la denominada Contabilidad Ambiental.

En las sociedades actuales, salvo los Pueblos Indígenas, el precio de los bienes y servicios se establece sobre la base de las preferencias de los consumidores a través de un sistema de mercado; es decir, los consumidores muestran una disposición a pagar por ellos y se establece un valor basado en un sistema de demanda.

Sin embargo, existe un conjunto de recursos que por carecer de un mercado para intercambiarse, carecen así mismo, de precio: estos son denominados "las externalidades" (economía externa), de las cuales los llamados bienes públicos y los recursos comunes (recursos naturales, escénicos o paisajísticos, conocimientos y saberes populares, por ejemplo) forman parte.

Un ejemplo típico es que el ruido o la contaminación producida por una persona o empresa, puede estar disminuyendo el bienestar de otras que le rodean, sin que se pueda exigir al causante una compensación monetaria por ello. Así, quien genera una externalidad negativa no tiene que pagar por ello, lo cual es tan injusto como que no se vea recompensado quien genera una externalidad positiva.

Los recursos comunes, son un caso de externalidad, que viene caracterizado por la libertad de acceso. Ello implica que su uso y disfrute no tiene ningún costo. Hay recursos comunes globales, como la capa de ozono, o el campo magnético de la tierra y recursos comunes locales o comunales como una playa, un parque, un lago o un río.

El problema con los recursos comunes, es que en ausencia de regulación con respecto a su utilización, aparece el riesgo de agotamiento, deterioro o desaparición. Cuando un empresario adquiere un terreno y construye una edificación, o contrata unos trabajadores, paga por ello; sin embargo, si utiliza un curso de agua o el aire para descartar los desechos, no incurre por el contrario, en ningún gasto. No hay un mercado en el que se pueda comprar "calidad de aire o agua" y por lo tanto, no hay un precio explícito para ellos. De aquí que "producción económica" y "degradación ambiental" vayan de la mano y que no se observen empresas dedicadas a ofrecer los bienes ambientales que la gente desee, en una escala social.

Así pues, tradicionalmente el ambiente y muchos recursos naturales no tienen precio por sí mismos, a menos que se les convierta en materia prima o bienes negociables.

Sin embargo, tienen valor para la sociedad, incluso desde una perspectiva estrictamente económica, porque cumplen con una serie de funciones y son asiento de "servicios" que afectan positivamente el bienestar de la gente.

En tal sentido, se asume que el ambiente cumple con al menos cuatro funciones valoradas como positivas en la sociedad:

- Proporciona los insumos, la base material de recursos, sobre los que se apoyan la mayoría de los procesos productivos, de distribución y consumo de bienes y servicios.
- Recibe como retorno muchos productos que se generan como desechos en los procesos de producción. Actúa como un receptor de residuos, transformándolos muchas veces en sustancias inocuas ó incluso beneficiosas.
- Proporciona bienes naturales (parques, paisajes, entornos culturales) cuyos servicios (hidroelectricidad, fijación de

contaminantes, sumideros de CO₂, control climático, recursos genéticos y biodiversidad) son demandados por la sociedad.

- Constituye un sistema integrado que proporciona los medios para sostener toda clase de vida.

No obstante, esta valoración está basada en una visión antropocéntrica; es decir, el ser humano es quien otorga valor a la naturaleza, a los recursos naturales y al ambiente en general porque los utiliza para su beneficio, independientemente del que estos puedan tener o ya tengan per se (visión ecocéntrica).

Así pues, los bienes ambientales tienen un valor, entre otras, por las funciones señaladas anteriormente. Sin embargo, las razones para valorar un mismo recurso natural o un bien público varía entre las personas, por lo que ha sido importante para la economía ambiental precisar los distintos tipos de valores que son otorgados a los recursos naturales por la gente.

De manera que se generan conceptos dentro del cuerpo teórico de la economía ambiental, tal es el caso de la asignación de Valor de Uso. Éste parte del criterio de que las personas utilizan un bien y se ven afectadas por cualquier cambio que ocurra con respecto al mismo.

El Valor de Uso para aquéllos que visitan los parques naturales, ya sea para esparcimiento, para estudiar la naturaleza o para cualquier otra cosa de fin positivo. El valor de uso puede ser consumptivo, cuando el usuario extrae partes del bien natural, por ejemplo las personas que caza animales o pescan, o no consumptivo, cuando las personas disfrutan del bien sin extracción, por ejemplo, quienes visitan un parque natural (esparcimiento, recreación) o los que viven cerca de este y disfrutan simplemente contemplándolo. También puede ser indirecto, delegado o vicario, cuando algunas personas disfrutan de la lectura de un libro, la contemplación de fotografías o videos sobre el bien ambiental.

Del mismo modo se asigna Valor de Investigación cuando las personas pueden valorar un bien ambiental porque piensan que preservarlo, ya sea un entorno, un ecosistema o una especie, permite mantener un laboratorio vivo para la producción de conocimiento a través de la experimentación, la educación y la investigación, cuyos beneficios pueden revertir, eventualmente, sobre sí mismas, aunque no esté interesada en utilizar ese bien natural de forma directa.

También se puede reconocer Valor Intrínseco cuando las personas, aunque no utilicen el bien natural de manera directa o indirecta, se ven afectadas cuando este desaparece o disminuye de calidad. El establecimiento de esta valoración trata una problemática que trasciende lo económico para adentrarse en el campo de la ética.

En este caso, definir el tipo de valoración que le otorga la sociedad a un recurso natural sin valor de uso según la economía ambiental, implica definir quiénes componen la sociedad y qué tipos de relaciones establece ésta con el medio.

Entre los valores conocidos como intrínsecos por esta disciplina están: el Valor de opción ya que se parte del supuesto de que muchas personas, aunque no estén utilizando el bien, prefieren tener abierta la opción de hacerlo en algún momento futuro. Por ejemplo, la desaparición de un parque natural, puede suponer una pérdida de bienestar para algunas personas, que nunca lo hayan visitado, porque pierden la opción de visitarlo en el futuro, es decir, se refiere al valor que tiene no acabar con la posibilidad de una futura utilización del bien; el Valor de existencia pues un grupo de personas pueden sentirse afectadas por un bien ambiental, aunque no lo utilicen directa, ni indirectamente, ni piensen hacerlo en un futuro, es decir, simplemente valoran positivamente el hecho de que el bien exista, entonces, su desaparición significaría para ellas una pérdida del bienestar.

Dentro de este campo, un área de interés investigativo en economía se centra en establecer indicadores para determinar la

importancia de un bien ambiental para el bienestar social. En tal sentido se han utilizado varios métodos para la valoración económica del ambiente, entre los cuales destacan:

Métodos Indirectos

Aunque los bienes públicos no tienen un mercado, muchas veces se relacionan con bienes privados que si lo tienen. Los métodos indirectos se basan, justamente, en la valoración de recurso natural a través del vínculo de este con el consumo de un "bien" privado.

El método de los costos evitados o inducidos. Cuando un recurso ambiental es insumo en la producción de un bien privado, que tienen un mercado y por lo tanto un precio, se puede calcular cuanto afecta a la producción del bien privado, el cambio en la calidad del bien público.

El método del coste de viaje. La demanda del bien privado depende, entre otras cosas, de la cantidad consumida de un determinado bien público a través de una relación de complementariedad, es decir, el disfrute del bien ambiental requiere del consumo de un bien privado, de otra manera, el bien privado se adquiere para disfrutar del bien ambiental. Por ejemplo: las personas que disfrutan de parques nacionales (bien público) necesitan transportarse hasta el sitio y eso puede significar gastos en peaje, gasolina ó pasajes (bienes privados).

El método de los precios hedónicos. En este caso el bien privado no se adquiere para disfrutar del bien natural o público, sino que el bien ambiental es una de las características del bien privado. Por ejemplo cuando se compra una casa, su precio no depende solamente de los metros cuadrados que tenga sino de la calidad del ambiente en el que se encuentra. Una propiedad en un lugar ruidoso se valora menos que otra similar en un lugar más tranquilo. La diferencia de precio entre ellas puede utilizarse para valorar la calidad ambiental.

Métodos directos

Los métodos directos o hipotéticos se basan en la información que proporcionan las propias personas cuando se les pregunta sobre la valoración objeto de análisis. El más conocido de ellos es el método de la valoración contingente, el cual ha sido aplicado en situaciones tan variadas como: el valor de los bosque en Suecia; el abastecimiento de agua en Nigeria; el emplazamiento de centros de recogida de residuos; la preservación de bosques en Australia; el canotaje en el Gran Cañón y el tiempo perdido en las colas en una estación de esquí.

Todos estos casos, ilustran un área novedosa dentro de la investigación económica multidisciplinaria, frente a la cual, pese a su clara importancia, la universidad venezolana no ha mostrado suficiente interés. En tal sentido, es responsabilidad urgente de los centros de educación superior, promover el debate sobre las profundas vinculaciones entre economía y ambiente, fomentar la investigación y la docencia en estos campos fronterizos, de tal manera que podamos abordar el asunto de contribuir a establecer las bases de una nueva ética económica que apunte al logro de un bienestar ecológicamente sustentable y en la cual el componente ambiental funcione como una referencia obligada tanto en la gestión del gobierno como de la sociedad.

Al chequear aquí la respuesta de los especialistas entrevistados tanto de una tendencia como de la otra, se trata de la Educación Ambiental, tanto por la vía formal como por la informal, pues sobre todo a través de esta última se puede, en coordinación con las instituciones oficiales, desplegar campañas de divulgación, concienciación y educación ambiental, a todas las personas por igual sin distinción de sexo, raza, o religión. Pero por sobre todo propiciando por la vía formal un proceso de educación integral que acentué el valor de lo ambiental en todos los técnicos y profesionales, pues a través de la formación y la actualización de los tecnócratas podremos adelantar lo necesario para

producir los modelos y las técnicas estandarizadas para gestionar el control, la prevención y el manejo del medioambiente.

La diferencia es que para el caso de los ecólogos sugieren adicionalmente resolver las diferencias a partir de la importancia de cada servicio con respecto al género del recurso que se desea valorar, pero además conservando los criterios ecológicos de los umbrales de degradación. Puesto que de igual forma para ambos las medidas basadas en preferencias subjetivas no están auténticamente asociadas con los valores asignados al funcionamiento de los ecosistemas y los flujos de energía; pero además tampoco responden a la realidad práctica, ya no sólo como un asunto ecológico sino como un asunto socioambiental, es decir que registre la importancia de su mantenimiento en el tiempo para una sociedad y sus generaciones futuras; esto para el caso de los ecólogos; mientras que para el caso de los especialistas en Economía Ambiental es además imperativo entender que si llegáramos a establecer cuáles son los flujos de energía de cada ecosistema tendríamos el problema de la valoración de los recursos naturales resuelto. En este sentido debe confesarse que esto representa la mayor zaga en el área ambiental.

Por su parte los ecólogos entrevistados, proponen entorno al tema de las medidas de valor de los servicios, de los ecosistemas y del capital natural; en primera instancia aclarar el concepto de servicios ambientales, para poder responder esta pregunta, pues ha de dilucidarse con esto que no existe diferencias entre servicios ambientales y capital natural. Seguidamente, corresponde hacer una evaluación particular del asunto, y en este sentido definir los servicios que proporciona cada ecosistema individualmente, posteriormente corresponde analizar quién o quiénes son los beneficiarios de dichos servicios y finalmente evaluar quién es el proveedor. De esta manera, se puede calcular de una forma al menos aproximada el valor de los servicios ambientales. Claro está que

para esta hay que insistir en el monitoreo y en la investigación permanente.

Finalmente frente a la interrogante acerca de los umbrales de degradación irreversibles de los recursos naturales, debe reconocerse que el tema en sí mismo es el referente de todos los ecólogos, es decir es la razón práctica de los estudios ecológicos, más sin embargo, ninguno todavía ha establecido en términos del tiempo una medida aproximada siquiera; no obstante ante la inminente pérdida del equilibrio ecológico se aconseja emplear medidas prudenciales, es todo es ignorando cuando el proceso de degradación se hace irreversible, se emplean indicadores calculados por defecto o lo que es igual que decreten alarma aún sabiendo que existe un radio de acción al menos posible para seguir explotando, pero ante la duda se prefiere ser conservador.

De manera que el resto de los especialistas suelen considerar este tema como un asunto hasta si se quiere excesivamente radical, puesto que significa entender el asunto en estadios de funcionamiento "antes y después de", por lo que para tratar en forma instrumental el asunto es mejor establecer, a través de la valoración una serie de objetivos matices que anuncien cuál es el punto ideal de degradación de cada recurso. Para lo cual será necesario ser como analista menos optimista de lo que se ha sido hasta ahora, o dicho de otra forma ser todavía más conservador, antes de proponer o definir límites de degradación, puesto que no es deseable hablar de criterios cero o nulos de degradación.

CAPÍTULO V

SÍNTESIS GENERAL: A MANERA DE CONCLUSIÓN

La Economía Ecológica como modelo conceptual para las Ciencias Contables

La Economía Ecológica es un nuevo campo de estudio transdisciplinario orientado a las relaciones entre los ecosistemas y los sistemas económicos, en el sentido más amplio. Esta relación es central a muchos problemas actuales de la humanidad y para la construcción de un futuro sustentable, aunque no ha sido satisfactoriamente abordada por ninguna de las disciplinas existentes.

Su carácter transdisciplinario deriva de su trascendencia a los límites de la perspectiva disciplinaria provenientes de la Ecología y la Economía mismas y de sus ciencias afines. Se trata de un campo enfocado en los problemas, más que en las herramientas y los modelos utilizados tradicionalmente para enfrentarlos o resolverlos, pero además que ignora los límites intelectuales arbitrariamente establecidos por la ciencia Moderna, al tiempo que promueve la emergencia de nuevos enfoques y herramientas intelectuales, para abordar los retos que la integración de la economía y la ecología impone y que el concepto de sustentabilidad exige y, frente al cual, los abordajes desde la denominada Economía Ambiental y sus métodos de Valoración Económica resultan insuficientes.

Así la Economía Ecológica, al trascender los límites disciplinarios, se aproxima a la economía humana como parte de un todo más completo y hace de la red de interacciones entre economía y ecología, su dominio. Asume así, una visión más compleja, donde los seres humanos constituyen un componente (aunque muy importante) del sistema total. En esta aproximación las preferencias humanas, sus conocimientos, su capacidad de comprensión, su tecnología y su organización cultural están todas involucradas y reflejan ampliamente, tanto las oportunidades como

las restricciones que la ecología plantea. Este lugar especial que ocupa la especie humana en la Economía Ecológica se funda en su capacidad – única- de comprender su nicho ecológico y en la responsabilidad que tiene de entender su propio papel en el sistema y en intervenir en su manejo sustentable.

Adicionalmente, la Economía Ecológica enfatiza la mutua importancia de la evolución biológica y de la evolución cultural. Esta visión extendida de la evolución implica un proceso de adaptación dinámico y de desequilibrio, cuyos cambios no ocurren en una dirección particular (estocasticidad) en contraste con la noción de “progreso”, por ejemplo (linealidad), ampliamente utilizada en la lengua socioeconómica y política. Aquí la evolución es concebida como el proceso de cambio, tanto biológico como cultural, en un sistema complejo, a través de la selección de características transmisibles (heredables). Esta transmisión ocurre por vía genética o bien a través de los medios culturales que definen a las instituciones y constituyen la base de los comportamientos y conductas sociales.

La evolución biológica es lenta, con relación a la evolución cultural, así que el precio que la humanidad paga por su capacidad de adaptarse “rápidamente” es el riesgo de hacerse dependiente (demasiado) de los procesos de corto plazo, ignorando los procesos de largo plazo asociados. La evolución biológica, y por ende la ecológica, imponen un “paquete” de restricciones de largo plazo que la evolución cultural no tiende o considerar. Para asegurar la (ecológica, social, económica y cultural) es entonces necesario imponer restricciones en términos de perspectivas globales, de largo plazo, de multiespecies, multiescala y totalidad sistémica, a la evolución cultural de corto plazo.

Esta relevancia del papel de la humanidad en la definición de una estrategia que combine la evolución cultural y la biológica en el planeta es quizás uno de los asuntos críticos que la Economía Ecológica plantea. La humanidad es consciente de estos procesos y, en consecuencia, no

puede ser más que “antropocéntrico”; pero en el largo plazo si los seres humanos son efectivamente los “gerentes” del planeta, debemos desarrollar la capacidad de asumir una amplia perspectiva “biocéntrica” y tratar al resto de los seres vivos (y por qué no a sí misma) con respeto, aliviando las interconexiones e interdependencias.

La meta a gran escala (macro-sistema planetario) es la del complejo económico-ecológico, más allá de las meras consideraciones e implicaciones económicas. En este contexto, la organización social y las instituciones culturales en el más alto nivel de la jerarquía espacio/tiempo apuntan a prevenir o mitigar los conflictos producidos por el abordaje simplificador de la micro escala (lo local-regional) en los niveles más bajos de la jerarquía, y viceversa.

En síntesis, al problematizar la relación Economía–Ecología, se hace las siguientes preguntas:

TÓPICOS	PRINCIPALES PREGUNTAS
Mantenimiento de nuestro Sistema de Soporte Vital	¿Qué significa “salud de los ecosistemas” y “sustentabilidad”, en términos económicos y ecológicos? ¿Cuáles son las metas de la y qué conflictos generan en relación con las metas de los actores sociales? ¿Cuáles son los niveles sostenibles de población y de uso de recursos “per capita” y cuales son las vías para alcanzarlos? ¿Cuáles son los indicadores de sustentabilidad? ¿Deben ser revisados los supuestos básicos subyacentes a los paradigmas económicos y ecológicos, para incorporar criterios de sustentabilidad? ¿Qué características deben tener las instituciones e instrumentos que nos permitan asegurar la sustentabilidad? ¿Cuáles son las condiciones y criterios que debemos asumir en relación a los acuerdos internacionales para garantizar equidad en el trato y económica y ambiental para todos? ¿Qué papel juega la diversidad biológica en la salud y sustentabilidad de los sistemas de economía ambiental?
Valoración de los Servicios de los Ecosistemas y el Capital Natural	¿Cómo medir el valor de los servicios de los ecosistemas y del capital natural? ¿Las medidas basadas en preferencias subjetivas, tienen alguna relación con los valores basados en el funcionamiento de los ecosistemas y los flujos de energía? ¿Cuál es la apropiada tasa de descuento a ser aplicada a los servicios de los ecosistemas? ¿Cuáles son los umbrales de degradación irreversible de los recursos naturales?

TÓPICOS	PRINCIPALES PREGUNTAS
Sistema de Cuentas Ambientales	¿Cómo crear mejores sistemas de cuentas nacionales, regionales y globales, para incluir la pérdida de recursos naturales y los impactos ecológicos? ¿Cómo podemos desarrollar sistemas de cuentas para el manejo de los impactos ambientales transnacionales? ¿Cómo podemos desarrollar redes de monitoreo de la "salud de sistema"?
Modelaje a Escala Local, Regional y Global	¿Cuál es la estructura apropiada de los modelos a ser aplicados a los subsistemas urbanos, agrícolas y naturales a diferentes escalas jerárquicas? ¿Cómo pueden ser probados, dimensionados e integrados estos modelos? ¿Cuál es la mejor manera de utilizar las fuentes de datos existentes para construir, calibrar y probar modelos de economía ambiental en múltiples escalas temporales y geográficas? ¿Cuál es el papel de los modelos caóticos en el análisis de problemas con alto grado de incertidumbre? ¿Cómo puede ser desarrollada una "filosofía" de modelaje que sea abierta a la emergencia de novedades y consistente con el paradigma evolutivo, dinámico, sistémico, holístico y multiescala?
Innovación Instrumental para el Manejo del Ambiente	¿Qué instrumentos reguladores o de control son más apropiados para asegurar sustentabilidad y qué factores sociológicos, políticos, culturales, éticos o de otro tipo pueden afectar su eficacia? ¿Cómo pueden ser modificadas las instituciones y los procedimientos existentes (especialmente los contables) para mejorar sus respuestas a los impactos ambientales? ¿Qué mecanismos de negociación pueden ser aplicados para promover acuerdos concertados entre los diversos actores involucrados en el manejo del ambiente?

Las implicaciones de esta problematización son evidentes, pero de entrada nos plantea la necesidad de una "ampliación de los límites epistemológicos y metodológicos de las Ciencias Contables" si queremos que ella responda a las exigencias de estos tiempos.

Elementos básicos de una agenda para las ciencias contables en el marco de la economía ecológica:

Valoración de las Servicios Ambientales y del Capital Natural:

Para alcanzar la sustentabilidad, debemos comenzar incorporando en nuestro sistema de cuentas económicas, los bienes y servicios que los ecosistemas ofrecen. El primer paso es determinar el valor de tales bienes y servicios partiendo de la pregunta ¿cuánto de nuestro sistema de soporte de vida estamos dispuestos a perder? Por ejemplo: la capa de

ozono que está siendo destruida por la contaminación ambiental, sabiendo que muchos de esos bienes y servicios son irremplazables.

Por supuesto, los ambientalistas argumentan que no se puede asignar valor económico a esos “intangibles” como: la vida humana, la biodiversidad, la estética ambiental (paisaje). Sin embargo, hacemos eso cada día cuando invertimos en hospitales, construcciones, vialidad segura, medicamentos o protección ambiental de áreas naturales, a pesar de las inherentes dificultades e incertidumbres que tal valoración supone.

Enfrentar esta dificultad de valoración es un reto formidable para las Ciencias Contables. La Economía Ambiental define “valor” como la expresión de las preferencias humanas individuales actuales, sin considerar el origen y los patrones de los cambios a largo plazo. Si se trata de bienes y servicios como la producción agrícola, las reservas forestales que se tranzan en el mercado, la valoración económica que se practica actualmente funciona “bien”. Pero los bienes y servicios como el efecto descontaminante de los bosques, la capacidad productiva de los ríos en términos de hidroelectricidad o de los cuerpos de agua en la regulación del clima global, todos de largo plazo, no se tranzan en el mercado y son, además pobremente conocidos.

En pocas palabras, el problema consiste en que la valoración económica de los ecosistemas está conectada con su papel físico, químico, biológico y cultural en la sustentabilidad de largo plazo del sistema global o planetario, mientras que la presente generación de seres humanos y sus dirigentes, no siempre (casi nunca) reconocen esta conexión. Así que la necesidad de desarrollar métodos de valoración económica que incluyan consideraciones de largo plazo y visión planetaria del problema es urgente.

El Sistema de Cuentas en la Economía Ecológica:

El Producto Interno Bruto (PIB) así como otras medidas relacionadas del desempeño de la economía nacional son consideradas

como extremadamente importantes para los objetivos políticos conducentes al bienestar colectivo. No obstante el PIB, tal como está definido, ignora la contribución de la naturaleza a la producción; por ejemplo: los procesos de formación de suelos y paisajes, la purificación de las aguas y el aire, la provisión de hábitat para la fauna silvestre y los propios seres humanos, el soporte para las actividades recreacionales y para la construcción de cultura.

Adicionalmente, el PIB contabiliza toda la producción de bienes y servicios sin diferenciar entre costos y beneficios, por lo que no constituye una buena medida de la salud de la economía. El incremento de PIB por el aumento de los empleos y la producción en la industria de armamentos y medicamentos, por ejemplo, oculta el hecho de que ello supone un desmejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos y un riesgo para la biodiversidad y la salud de los ecosistemas de los cuales depende la base material de la economía.

De hecho, cuando el agotamiento de los recursos naturales y la degradación del ambiente son incluidos en las tendencias económicas, lo que emerge es una imagen bien distinta de la que generan los métodos convencionales de cuentas. Un buen ejemplo de ello es la aplicación que han hecho Daly y Cobb (1989) del ajuste del PIB en la cuentas nacionales de Los Estados Unidos de América a través del "Índice de Bienestar de la Economía Sustentable" (ISEW). Allí se demuestra que, mientras el PIB se elevó entre 1956 y 1986, el índice ISEW se mantuvo relativamente inalterado desde 1970 a la fecha. Así, cuando factores como la pérdida de granjas y humedales, el costo de mitigación de los efectos de la lluvia ácida y los costos del sistema de salud causados por el incremento de la contaminación son contabilizados, se revela que la economía norteamericana "no ha mejorado para nada".

De nuevo nos encontramos ante la necesidad de abordar el Sistema de Cuentas Nacionales con la finalidad de cuantificar las interdependencias entre la economía y la ecología, y alcanzar un sistema

integrado para medir y contabilizar la salud y el desempeño de los ecosistemas y de la sociedad, tal como el "Análisis de Redes" (Network Analysis) propuesto por la Economía Ecológica (Costanza y Hannon, 1989). Parece claro, pues, que la Economía Convencional y las Ciencias Contables que se fundan en ella, no son suficientes para dar cuenta de la importancia de los asuntos ambientales en la dinámica social y económica de estos tiempos. La noción subyacente de que el PIB y el Sistema de Cuentas actuales reflejan los niveles de bienestar y son indicadores del éxito económico de una sociedad, está siendo desmentida. (Peskin, H. 1991; Huetting, R. 1991).

Conclusiones

- La Economía Ecológica como ciencia soportada sobre el modelo de pensamiento del desarrollo sustentable, es una fuente de valores y prácticas contables aptas para interpretar las metodologías de interpretación de la contabilidad ambiental. Entre sus mecanismos racionales se encuentran: Internalización de la externalidades no sólo de los beneficios y la eficiencia económica sino también de los costos ambientales; Aplicabilidad de la democracia participativa como sistema político de regulación de los procesos ecológicos; Valoración de la intervención del Estado como regulador de las prácticas de conservación y protección del ambiente en la vida del ciudadano común y en la políticas asumidas por las empresas; Estimación de la deuda ecológica y de los intercambios económicos desiguales; Aplicación de indicadores y metodologías con alta valoración de los conceptos sociales; Estimación de los costos ambientales del desarrollo.
- El diseño de indicadores sustentables y por lo tanto socialmente justos, es fundamental para la Economía Ecológica, en tanto pretende formular transformación conceptuales y prácticas dentro de la economía convencionalmente aceptada. Entre ellos se

encuentran: El producto nacional neto social sostenible, el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el producto interno ecológico (PINE), diferenciación de activos económicos producidos y no producidos y activos ambientales no producidos; cálculo del valor al ambiente a partir de métodos como la renta neta, Sefary y los costos de oportunidad; el producto interno bruto ajustado ambientalmente (PIA) y el Índice de Bienestar Económico Sustentable (IBES).

- Por oposición a la Economía Neoclásica de mercado, la Economía Ecológica toma en cuenta los conflictos ecológicos distributivos para generar o desarrollar patrones de precios más justos ambientalmente, convirtiéndose en un elemento de aproximación a la sustentabilidad ecológica de la economía.
- La Economía Ecológica está en la capacidad de transformar las prácticas comunes de la vida cotidiana conformando por ejemplo modelos de consumo; esto es gracias a que todas las intenciones políticas aparecen dentro de este modelo paradigmático enmarcado en una estrategia pedagógica transversal, que operaría a partir de la Educación Ambiental en el sistema educativo nacional como garante de la formación integral del hombre del futuro que vive en y para su sociedad. Este es el caso del Estado venezolano.
- La Economía Ecológica, a partir del desarrollo sustentable como modelo de pensamiento, es teóricamente capaz de resolver los problemas de la crisis ecológica. Sin embargo, se puede criticar negativamente que no constituye un mecanismo de monitoreo ambiental, y que no cuenta con la voluntad política de los gobernantes para su aplicación. Por oposición al caso venezolano, donde sí aparece legislado el deseo de concretar el desarrollo sustentable, cuestión que hace suponer que se propiciarán cambios en la gestión económica para la valoración ambiental.
- En cuanto a la innovación instrumental para el manejo del ambiente en el caso venezolano se presenta el burocrático-

normativo como marco que comprende procedimientos administrativos y códigos ambientales que canalizan y determinan los límites de la acción ambientalista; las medidas de compensación llevadas a cabo por el propio Estado para abordar de manera directa los problemas ambientales (ejemplo: protección de áreas naturales y sistemas colectivos de tratamiento de aguas servidas en los centros urbanos); y las medidas de carácter sustitutivo que se ejercen en el plano del mercado a través de los subsidios a ciertas actividades o mediante la intervención directa (ejemplo: cobro de impuestos a las empresas contaminantes para internalizar los pasivos que transfieren a la sociedad).

- Un ejemplo emblemático muy actual con relación a un punto negativo de la aplicación de las políticas ambientales en Venezuela, y donde se expresa con toda claridad las implicaciones de la ausencia de un Sistema de Cuentas Nacionales ambientalmente fundado, es el caso del Decreto 3110 Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso De la Reserva Forestal de IMATACA (RFI), Estados Bolívar y Delta Amacuro; se considera que la aprobación del Decreto es inconstitucional, puesto que contradice la esencia de los siguientes postulados plasmados en la Constitución Nacional:

- Seguridad de la nación (Art. 326); Soberanía de la nación (Art. 302 y 311); Derecho a un ambiente sano y seguro (Art. 127, 128, 129, 153); Derecho transgeneracional (Art. 127); Derechos de los pueblos indígenas (Art. 120, 121, 122, 123 y 124); El ambiente como límite de las actividades lucrativas (Art. 112 y 113).

En razón de que el “Modelo de Desarrollo” propiciado por este Decreto está basado en la economía neoclásica con una fuerte tendencia de extracción y exportación de materias primas (oro y madera) e importación de productos elaborados, que redundan en la

baja calidad de los servicios y saneamiento ambiental, acumulando a las cuentas de la Nación costos socioambientales denominados pasivos o deudas, impagables por el Estado y las generaciones futuras. Todo ello provocado por la escasa participación de la población y de los pueblos indígenas, en franca contradicción con el **derecho originario** y ancestral de los actores involucrados. Esto supone un modelo de desarrollo insustentable. En relación al aspecto ecológico y económico, la minería se presenta como un proceso erosivo altamente contaminante y degradador del ambiente, así como también alienante y de transculturación para las comunidades indígenas, las cuales se trata de utilizar **como pretexto** en el planteamiento del “**manejo especial forestal-minero**” con dichas comunidades. Es claro que estas comunidades indígenas han habitado estas zonas desde tiempos inmemoriales. Sin embargo, sus actividades tradicionales nunca han comprendido el uso forestal maderero y mucho menos la minería (tradicionalmente nuestros indígenas han visto en el oro y otros metales preciosos o semi-preciosos un aspecto más bien decorativo u ornamental), lo cual trae como consecuencia inmediata la pérdida de sus valores ancestrales y su utilización como mano de obra para la explotación (cosa que ya viene ocurriendo).

Más allá de las consideraciones naturales, ecológicas y económicas, la crisis medioambiental es un problema político como consecuencia de la lógicas del sistema dominante y la racionalidad científico-técnica, expresión civilizatoria de la modernidad.

- Finalmente todo esto opera, para la Economía Ecológica, desde el entendido de asumir que ni la economía, ni la ecología por sí solas son suficientes como para tomar decisiones frente al entramado de la realidad socioambiental que nos circunda, por lo que la

Economía Ecológica propone politizar a la economía para tratar los asuntos donde se raye los límites ecológicos de la economía.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

- Diseñar un Programa de Investigación con el propósito de ampliar el marco epistemológico sobre el cual se sustentan las Ciencias Contables e incorporar los conceptos de sustentabilidad, complejidad y transdisciplinariedad.
- Aplicar el nuevo paradigma: fuente de razonamiento, valores, indicadores y métodos y prácticas y contables de la Economía Ecológica basadas en el modelo de pensamiento del desarrollo sustentable, como forma de contribuir desde las Ciencias Contables a superar la crisis ecológica y medioambiental de la sociedad moderna.
- Formalizar en el Postgrado de Ciencias Contables de la ULA, la Línea de Investigación en Contabilidad Ambiental y Economía Ecológica.
- Promover los criterios demostrados como válidos pertenecientes a las Ecofilosofías para la adopción de una nueva ética ecológica.
- Promover los preceptos de la Economía Ecológica inspirados en la Ecología Política para la evaluación de las políticas ecológicas puestas en práctica.
- Promover la aplicación de la Economía Ecológica en el marco del modelo de desarrollo sustentable como mecanismo de monitoreo ambiental, superando su sola manifestación en la Carta Magna a partir del compromiso auténtico de gobernantes y políticos, siendo
- Propiciar los cambios en los valores y prácticas cotidianas necesarias para transformar los modelos de producción y consumo culturalmente aceptados para instalar lógicas sustentables.
- Aplicar la contabilidad ambiental en las cuentas nacionales venezolanas como método de aplicación de la valoración ambiental dentro de la Economía Ecológica tomando en cuenta los costos

ambientales negativos (costos relacionados con la contaminación, degradación del medio ambiente etc.), como mecanismo de distribución de las desigualdades ecológicas así como de los beneficios y las eficiencias ambientales.

www.bdigital.ula.ve

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera Klink, F. (1996). La Economía Ecológica como un Sistema Diferente de Conocimiento. [Libro Disponible en Línea] Departamento de Economía Aplicada Universidad de La Laguna; Edita Instituto Juan de Herrera. Disponible: www.habitat.aq.upm.es [Consulta: 2002, mayo 2].
- Ballesteros Jesús y Pérez A.José (1997). Sociedad y Medio Ambiente México: Siglo Veintiuno Editores.
- Bifani, P. (1995). El Desafío Ambiental Como Un Reto A Los Valores De La Sociedad Contemporánea, Master en Educación Ambiental, Fundación Universidad-Empresa, 3a. edición, Madrid.
- Bustamante, María y García Alicia. Perspectiva desde l Sociedad Civil. En: Question. (2002, Octubre). Le Monde Diplomatique. Año I, Número 4. Pp. 35.
- Casabianca, F. de (1992). Desarrollo integrado y medio ambiente en Desarrollo local y medio ambiente en zonas desfavorecidas. Monografías acerca del Estado para las Políticas del agua y el Medio Ambiente, MOPT, Madrid.
- Constanza, Robert. (1991). Ecological Economis: Sciencies Managament Of Sustainability. Columbia University Press.
- Costanza, R y B. M. Hannon. 1989. Dealing with the "Mixed Units" problems in ecosystem Network Analysis. In: F. Wulff; J. Field & K. Mann, eds., Network Analysis of Marine Ecosystems: Methods and Applications pp. 90-115. Coastal an Estuarine Studies Series. Heidelberg Springer-Verlag.
- Colom, Antoni J. (2000). Desarrollo Sostenible y Educación para el Desarrollo. España: Editorial Octaedro.
- Daly, H. E. y J. B. Cobb. 1989. For the Common Good: Redirecting the economy toward community, the environment, and a sustainable future Boston. Beacon.

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Caracas: Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 36.860 (Extraordinario), diciembre 30, 1999.
- Constanza, Robert. (1991). *Ecological Economics: Sciences Management Of Sustainability*. Columbia University Press.
- Convención Internacional para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas de los Países Americanos (Convención de Washington, 1941).
- Convención sobre Pesquería y Conservación de los Recursos Vivos en los Mares Abiertos (1961).
- Convención sobre la plataforma Continental (1961).
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Flora y la Fauna (CITES), (1977).
- Convención para la Protección y Desarrollo del Ambiente y la Zonas Costeras de la Región del Gran Caribe (Convención de Cartagena), (1986).
- Convención sobre la Diversidad Biológica (1992). Río de Janeiro.
- Convención para la Lucha contra la Desertificación (1998).
- Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional (RAMSAR), (1971).
- Convención para la protección del patrimonio Mundial, Cultural y Natural (1990).
- Fergusson, A. y Bermúdez, R. (1999, Abril). Notas Acerca de la Investigación Cualitativa. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas. Mérida – Venezuela.
- Fergusson, Alex. Sobre el Desarrollo Sustentable: Contenidos, Sentidos, Implicaciones. Trabajo no publicado.
- Fergusson, A., y Lanz, R. (2001). Desarrollo Sustentable: ¿Paradigma de Fin de Siglo? *Revista de Economía y Ciencias Sociales*, N° 1.
- Ferrete, Sarriá. C. y Almazora, I. B. (1996, Junio). *Ecología Económica y Ética: La Problematicidad del Desarrollo Sostenible*. [Documento en

- [línea] Ponencia presentada en la VII Semana de Ética y Filosofía Política, Cuenca. Disponible: www.monografias.com [Consulta: 2002, mayo 2].
- Guiddens, Anthony. (1999). *La Tercera Vía: La Revolución de la Socialdemocracia*. España: Editorial Taurus.
- Hueting, Roefie. 1991. Correcting National Income for environmental losses: a practical solution for a theoretical dilemma. In: *Ecological Economics: the science and management of sustainability*. Costanza, Robert; Herman Daly y Joy Bartholomew. Columbia Acad. Press. New York. 1991.
- Instituto Nacional de Estadística (INE), (2001). *Censo Demográfico*, Caracas: El Autor.
- Iribarne, R. (2001). *Economía Ecológica*. Comisión Técnica Asesora en Ambiente y Desarrollo Sostenible. Disponible: www.monografias.com [Consulta: 2002, mayo 2].
- Leff, Enrique. (1998). *Ecología y Capital: Racionalidad Ambiental, Democracia Participativa y Desarrollo Sustentable*. México: Siglo Veintiuno Editores – Tercera Edición.
- Leff, Enrique. (1995). *Democracia Participativa, Racionalidad Ambiental y Desarrollo Sustentable: Una Utopía en Construcción*. En: Lander, Edgardo. (Coordinador), *El Límite de la Civilización Industrial: Perspectivas Latinoamericanas Entorno al Posdesarrollo*. (pp. 69 - 82). Caracas: Editorial Nueva Sociedad.
- Leff, Enrique. (1995). ¿De Quién es la Naturaleza? Sobre la Reapropiación Social de los Recursos Naturales. México: Revista Gaceta Ecológica.
- Ley Orgánica de Educación Caracas: (1987) Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 2635. julio 20 de 1987.
- Liotard, J. F. *L' inhumain*, Galilée, Paris, (1988). En: Moreno, Alejandro.

- (1993). El Aro y la Trama: Episteme, Modernidad y Pueblo. (pp. 305 – 321). Caracas: Universidad de Carabobo Centro de Investigaciones Populares.
- Macan-Markar, y Economía Ecológica. Agua, ¿La joya de la Corona?. En: Question.(2002, Octubre). Le Monde Diplomatique. Año I, Número 4. pp. 34.
- Martínez, A. Joan. y Roca J. Jordi. (2000). Economía Ecológica y Política Ambiental. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Fondo de Cultura Económica.
- Mateo, J. (1991). Geoecología de los Paisajes. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.
- Martínez M., Miguel. (2000). La Investigación Cualitativa Etnográfica en Educación: Manuel Teórico Práctico. México: Editorial Trillas, Tercera Reimpresión.
- Medrado Osorio, N. (1996, Diciembre). Glosario de Economía Ecológica. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas. Lima: Universidad Mayor de San Marcos, Segunda Época, Año 1 (Nº 2).
- Méndez, S. Oropesa L. y Quintero L. (2000, Julio). Hacia la Contabilidad Epistemológica en lo Contable, Revista Epistemológica Contable, Serie 1 Número1.
- Mires, Fernando. (1995). La Revolución Ecológica de Nuestro Tiempo. En Lander. Edgardo (1995). (Coordinador), El Límite de la Civilización Industrial: Perspectivas Latinoamericanas entorno al Posdesarrollo. (pp. 9 - 12). Caracas: Editorial Nueva Sociedad.
- Molina, Pitter. (1995). Seguridad Humana y Ambiental en el Escenario Mundial de la Posguerra Fría. (Series de Trabajos de Ascenso, Nº 1). Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes.
- Moreno, Alejandro. (1993). El Aro y la Trama: Episteme, Modernidad y Pueblo. Caracas: Universidad de Carabobo Centro de Investigaciones Populares.

- Oficina Central de Estadística (OCEI), (2001). Diseño y Adopción de Criterios Aplicables a la Realidad Nacional: Caso Necesidades Básicas Insatisfechas. Caracas: El Autor.
- Oficina Regional para América Latina y el Caribe. (1997, Marzo). Consumers Internacional para la Consulta Río + 5. De la Agenda de Acción. Costa Rica.
- Programa de Contabilidad Ecológica y Económica Integrada de la Organización de Naciones Unidas (SCAEI - ONU), (2001). Indicadores de Desarrollo Sostenible Marco y Metodologías de la CSD-ONU.
- Peskin, Henry. 1991. Alternative environmental an resources accounting approaches. In: Ecological Economics: the science and management of sustainability. Costanza, Robert; Herman Daly y Joy Bartholomew. Columbia Acad. Press. New York.
- Redd, David. (1996). Ajuste Estructural, Ambiente y Desarrollo Sostenible. Venezuela: Editorial Nueva Sociedad y Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).
- Redefining Progress. (1999, Marzo). Ecological Footprint [Documento en Línea] Disponible: www.undp.org [Consulta: 2002, mayo 2].
- Rodríguez, R., Gil, J., y García, E. (1996). Metodología de la Investigación Cualitativa. España: Ediciones Aljibe.
- Sachs, I. (1982). Ecodesarrollo. Desarrollo sin destrucción. México: Colegio de México.
- Taylor, S., y Bogdan, R. (1996). Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación. Nueva York: Ediciones Jhon Wiley and Sons, Inc.
- Universidad de los Andes Epistemología Contable. (2000). Venezuela: Departamento de Contabilidad y Finanzas Postgrado en Ciencias Contables, Serie 1 N° 1.
- Universidad de los Andes Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Postgrado en Ciencias Contables. (2001, junio). Notas Acerca de la Investigación Cualitativa. Mérida, Venezuela: El Autor.

- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (1998). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Caracas: El Autor.
- Vattimo, Gianni. (1990). En Torno a la Posmodernidad. En: Moreno, Alejandro. (1993). "El Aro y la Trama: Episteme, Modernidad y Pueblo" (pp. 301 - 328). Caracas: Universidad de Carabobo Centro de Investigaciones Populares.
- Zaá, José. (1999). La Formulación de Objetivos en la Ciencia Contable. Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes - Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Vol. 2 N° 1 enero a junio.

www.bdigital.ula.ve