

**Centro de Estudios Políticos y Sociales de América Latina
CEPSAL**

ECOLOGÍA POLÍTICA

Argumentos para una definición y aproximación epistemológica

Alfredo Lascoutx

Trabajo presentado
para optar al grado de

Magister Scientiae en Ciencias Políticas

Bajo la tutoría de la profesora

María Elena Medina

DONACIÓN

**Universidad de Los Andes
Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas
Mérida – Venezuela**

SERBIULA
Tullio Febres Cordero

C.C. Reconocimiento

A los antepasados, como deuda saldada con los sueños de la sangre

A mi mamá, siempre presente

A Daniela, con amor profundo

*A Carlos Juan y Andrés Miguel, Román y Bram,
como una gota en la construcción de su futuro*

Gráficos y esquemas

- 1. La Ciencia Política como ciencia de síntesis:
interpretación gráfica de la visión de Maurice Duverger.Pag. 18^a**
- 2. Método y objeto de la Ciencia Política:
Representación gráfica de la propuesta de Paolo Bartolini. Pag. 24^a**
- 3. Génesis y evolución de la Teoría geopolítica “clásica”Pag. 40^a**
- 4. Esquema arborescente del proceso evolutivo de fusión
entre ciencias naturales y ciencias sociales,
desde el punto de vista político.Pag. 50^a**
- 5. Ecología Humana de Interfases:
Caso: representación eco-interfase binacionalPag. 61^a**
- 6. Sistema General de Acción,
según Talcott ParsonsPag. 86**
- 7. Conceptualización Global del Sistema de la Sociedad,
Según D.M. Mesarovic.Pag. 90**
- 8. Flujo de energía en el ecosistema.Pag. 104^a**
- 9. Visión de la ubicación de la Ecología Política
en el esquema global de la ecología. Pag. 110^a**
- 10. Propuesta de clasificación de la Ecología Humana,
A partir de los enfoques autecológico y cinecológico.Pag. 160^a**

Centro de Estudios Políticos y Sociales de América Latina
CEPSAL

ECOLOGÍA POLÍTICA

Argumentos para una definición y aproximación epistemológica

Bdigital.ulav.ve
Alfredo Lascoutx
Trabajo presentado
para optar al grado de

Magister Scientiae en Ciencias Políticas

|
Universidad de Los Andes
Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas
Mérida Venezuela
Mayo 2006

C.C.Reconocimiento

Ecología Política

Argumentos para una definición y aproximación epistemológica

Resumen

A medida que la crisis ecológica se profundiza, evidenciando las consecuencias económicas y sociales de los impactos ambientales a nivel global, observamos la incorporación creciente de elementos y factores ecológicos en las agendas públicas y privadas de las naciones.

Si bien es cierto que la conexión entre política y ecología se expresa hoy empíricamente en la constatación de los impactos ambientales y su efecto sobre las sociedades humanas, esta novel relación no cuenta aún con un basamento teórico adecuado que permite entender a cabalidad la naturaleza de las relaciones de causalidad entre fenómenos naturales y sociales,

Como corolario de esta debilidad teórica encontramos la noción de *Ecología Política*, un vocablo compuesto que forma parte de una nueva terminología, utilizada, cada vez con mayor profusión por un numero creciente de movimientos sociales, sectores políticos y organismos internacionales.

Sin embargo, el concepto de Ecología Política –imprescindible a la hora de fundamentar nuevas perspectivas para la ciencia política- permanece aún en estado embrionario y su utilización responde más al libre albedrio e intuición de cada usuario, sin que exista una delimitación precisa y disciplinaria del término.

En este sentido, la investigación propone una aproximación al concepto de ecología política desde diferentes perspectivas, en un intento de perfilar el “código genético” del término.

En razón a ello, uno de los caminos elegidos parte de la exploración documental del pensamiento político avocado a la investigación de las relaciones entre ciencias naturales y ciencias sociales. Mas concretamente, la identificación de algunos antecedentes teóricos sobre la relación hombre-naturaleza desde la perspectiva de la filosofía política y la ciencia política.

Un segunda instancia del trabajo incorpora nociones fundamentales de la teoría de sistemas como elemento de conexión que permite la visualización analógica de los sistemas sociales y los sistemas naturales. Ello representa -para describirlo con terminología

ecopolítica- la interfase disciplinaria que nos permite aproximarnos desde la política a la ecología.

Finalmente se aborda el sendero ecológico. Tras una introducción suscinta a los fundamentos de la ecología general, se procede a un arqueo conceptual del significado de la ecología humana y la ecología social, donde se evidencia la riqueza y diversidad de aproximaciones a estos conceptos. De igual manera se procede con una selección de definiciones de ecología política que nos muestra –mas o menos cronológicamente- un amplio espectro de aportes teóricos al concepto.

Finalmente ensayamos nuestra aproximación al concepto, partiendo de la identificación de sus características, concluyendo con el planteamiento de una nueva hipótesis –un intento epistemológico- que se desarrolla a manera de propuesta, con el objetivo de ubicar disciplinariamente el lugar de la ecología política en el árbol de las ciencias.

Bdigital.ula.ve

C.C.Reconocimiento

Indice General

Dedicatoria. i

Resumen. ii

Indice. iii

Indice de gráficos. vii

Introducción

1. La ecología frente a los nuevos enfoques de la ciencia política. 1

2. Justificación para una consideración política de la ecología. 3

3. Objetivos. 6

Objetivos generales. 6

Objetivos específicos. 6

4. Hipótesis. 7

5. Metodología. 8

Una investigación interdisciplinaria. 8

Tipo de investigación. 10

Capítulo I.

Aproximación al concepto de política. 12

1. El poder como esencia de lo político. 13

Definiciones operativas. 13

2. La política como ciencia del Estado. 17

3. El Objeto de la Ciencia Política. 19

4. El Método de la ciencia política. 21

Capítulo II.

La Consideración Política Del Espacio Geográfico

Antecedentes a la consideración política del ambiente. 25

1. El territorio como base material del Estado. 26

Estado nación y el territorio nacional. 26

2. La consideración filosófica del espacio geográfico. 28

Hegel y el espacio geográfico. 28

Naturaleza y percepción del espacio. 30

Los Fundamentos Geográficos de la Historia Universal de Hegel. 31

El espíritu geográfico interpreta al mundo. 35

3. El espacio doctrinario. 40.

El biologismo territorial darwinista y el Estado orgánico hegeliano. 41

La consideración del espacio geográfico en la teoría política moderna. 44

Los factores biológicos y geográficos de Duverger. 46

Los factores biológicos. 48

Los factores geográficos. 49

Capítulo III

Inserción ecológica en la política global. 51

1. Definiendo el ámbito de la política internacional. 51

2. La transición espacial de la política mundial. 52

De lo local a lo global. 52

3. Cruzamiento de conceptos ambientales sobre dimensiones políticas. 54

Intersecciones entre ecología y política. 54

4. Un aporte conceptual de la ecología a la política. 57

Entrecruzamientos, ecosistemas e interfases. 57

El Ambiente como ámbito transectorial. 61

5. El Estado bajo el impacto de las cuestiones ambientales. 62

Agenda ambiental: costos y soberanía. 63

El tema de la soberanía en el contexto de las relaciones Norte-Sur. 65

6. El impacto político de los nuevos conceptos ambientales. 66

Las incertidumbres del Desarrollo Sustentable. 66

Derechos Humanos, interdependencia e intervención. 69

Redefiniendo la Seguridad Nacional. 70

La Seguridad Humana en el nuevo escenario internacional. 72

Un difuso Patrimonio Universal. 74

La quimérica realidad del Gobierno Mundial. 75

Capítulo IV.

Aproximación al análisis político desde el enfoque de la teoría de sistemas.

1. Conceptos fundamentales de la teoría sistémica. 77

1.1 Sistema y Estructura

Diferencias y equivalencias entre ambos conceptos. 77

Cibernética. 80

Información. 81

Entropía. 82

Homeostasis. 83

1.2. Clasificación de los Sistemas. 83

2. La visión sistémica de la sociedad humana. 84

2.1. La Escuela de Talcott Parsons. 84

Sistemas de Acción y sistemas sociales. 86

El concepto de Interpenetración. 87

Los sistemas sociales. 88

2.2. Teoría General de Sistemas por Niveles Jerárquicos. 89

2.3. Los sistemas políticos como unidad de análisis sistémico. 91

El concepto de sistemas constructivos. 92

Sistemas de conducta, sistema social y sistema político. 93

3. El Sistema Político. 96

Capítulo V

El ámbito de la ecología. 97

1. La ecología como ciencia. 97

2. La visión del ecosistema. 100

Leyes y principios fundamentales. 101

Población. 102

Comunidad biótica. 103

El Ecosistema. 103

3. Conceptos y propiedades relativos a la organización de comunidades y poblaciones. 105

Hábitat. 105

Densidad de población. 106

Ritmo. 106

Homeostasis y mecanismos homeostáticos. 106

Diversidad. 107

Predominio ecológico. 107

Sucesiones. 107

Estratificación Ecológica. 108

El concepto de ecotono. 109

Capítulo VI

Aproximación a la ecología política

1. De la ecología general a la ecología humana. 111

Una definición de ecología social. 115

2. Una gama de visiones ecopolíticas. 119

La ecopolítica del norte. 121

Ecopolítica latinoamericana. 130

3. Argumentos para una definición de ecología política. 139

Reduciendo ambigüedades. 140

Delimitando referentes. 142

El aporte de la ecología. 144

Caracterizando propiedades. 146

A manera de apéndice. 1.

Propuesta metodológica para el análisis de interacciones en ecosistemas humanizados. 150

1. Análisis de las Interacciones de una Población de dos Especies. 152

- *Modelo de Análisis de las Interacciones de una Población de dos especies, aplicado a interacciones del sistema político entre dos Estados-naciones.* 156

Principios para una conclusión. 161

Bibliografía

Introducción

1. La ecología frente a los nuevos enfoques de la ciencia política

Las últimas tres décadas del siglo XX, han sido cruciales para el desarrollo evolutivo de la política como disciplina científica. Durante estos años, la teoría política “clásica” -o *teoría del Estado*- se ha visto forzada a reconsiderar muchos de sus postulados fundamentales, hasta el punto de verse obligada a justificar y defender la existencia misma de su mayor abstracción: el Estado.

Paralelamente, los cambios experimentados por las sociedades humanas a nivel global durante estas décadas, reflejan una transformación profunda en los sistemas de organización social de, prácticamente, todas las naciones del orbe.

El desarrollo tecnológico y la revolución de las comunicaciones, el libre mercado global y la transnacionalización de la industria, la decadencia del Estado y el surgimiento de nuevos actores políticos, son apenas algunos aspectos que reflejan el avance expansivo de “la modernidad” en su recorrido hacia los confines del planeta.

Y han sido precisamente estas realidades las que obligan a los estudiosos de las ciencias políticas a reconsiderar los enfoques de *lo político* y los escenarios de *la política* en este fin de siglo. En este contexto, la imagen poderosa de la “globalización” surge como la guía más apropiada para conducir nuestro análisis hacia las nuevas perspectivas de la realidad política del siglo XXI.

Efectivamente, las realidades del mundo global parecen penetrar las fronteras sacrosantas de la soberanía de los Estados y ejercer una influencia –cada vez mayor- sobre la política, la economía, la cultura y organización social de las naciones del mundo. Pareciera que, súbitamente, el escenario de la globalización nos remite a un mundo diferente donde las distancias han mutado y el espacio cobra nuevas dimensiones. En ella se enfrentan una multiplicidad de culturas, sociedades y naciones, y en razón a ello, se identifican nuevos escenarios de conflicto, a la par que resurgen los antiguos dilemas sobre la naturaleza humana y su capacidad de coexistencia.

Estas realidades nos sugieren la necesidad de abordar los problemas de la política desde una visión multidisciplinaria y transdisciplinaria de la ciencia. Una visión que no tenga reparos

en volver su mirada hacia hechos y actores considerados –hasta hace poco- como ajenos a lo político. Es desde este contexto donde se justifica la consideración política de la Ecología y el Ambiente.

La profundidad de los cambios que se le plantean a la sociedad global contemporánea - producto de la revolución tecnológica, informática, económica, urbanística, sexual, cultural - por tan solo nombrar algunos aspectos- es solo comparable a la rapidez con la cual estos cambios se suceden en el mundo moderno. Por ello, la cada vez más complicada madeja de elementos que intervienen en el desarrollo de la sociedad moderna, amenazan con hacer colapsar los enfoques metodológicos tradicionales de la ciencia política. El elemento ecológico es sin duda uno de ellos.

La ecología, en cuanto a ciencia que estudia el agrupamiento y funciones de los organismos en su medio, es ciencia biológica. Entendida como el estudio de la estructura y función de la naturaleza, es ciencia física. En el bien entendido de que el hombre forma parte de la naturaleza, la ecología humana estudia las interacciones de las poblaciones humanas entre sí y con su medio ambiente; de allí que también sea una ciencia social. Esta triple valencia le da gran movilidad para comprender procesos naturales y sociales y participar con un método propio en los enfoques multidisciplinarios que caracterizan la ciencia moderna.

Por su parte, la ciencia política moderna, a pesar de su antigua y dilatada historia, aún busca nuevos perfiles al objeto de su estudio y nuevos instrumentos para su método de estudio, pero centrada siempre desde una perspectiva incompromisablemente antropocéntrica.

En este sentido, la ecología le plantea un reto a la política: desplazar su punto de observación hasta alcanzar una visión que abarque los factores naturales, biológicos y geográficos, sobre los que se sustenta la vida del hombre sobre la tierra.

Así pues, creemos que la Ciencia Política no puede permanecer ajena a las realidades ambientales que vive el mundo moderno, y que se expresan a través de patrones similares de país en país, de Estado a Estado. Las manifestaciones de la quiebra del equilibrio natural de los diversos ecosistemas planetarios son tan globales como el mercado y las comunicaciones. No puede ser ignorada.

Sin embargo, la Ciencia Política solo debe servirse de estas manifestaciones de deterioro ambiental -expresadas en contaminación, extinción, degradación, explosión demográfica, etc.-

a manera de insumos, de datos provenientes de la realidad social, que le servirán a un posterior análisis. La Ciencia Política está llamada a confrontar esa realidad desde su propia perspectiva disciplinaria, lo cual deberá traducirse, eventualmente, en una interpretación política de la cuestión ecológica-ambiental, así como en una interpretación ecológica de los fenómenos políticos.

2. Justificación para una consideración política de la ecología

La necesidad de integrar la ecología y las ciencias ambientales al ámbito de la ciencia política, tiene diversos argumentos que justifican esta hibridación multidisciplinaria y transdisciplinaria.

Uno de estos argumentos lo constituye precisamente el enfoque multidisciplinario de la ciencia, postura ésta que parece ganar terreno dentro de una nueva visión científica del mundo. Podríamos afirmar que ésta corriente tiene su expresión más puntual a partir de la perspectiva del Hombre y el Cosmos que nos ofrece la Astronomía actual.

Pero la multidisciplinariedad no es solo una moda científica que surge del cuestionamiento de una particular filosofía de la ciencia que ha gobernado este período cartesiano, centrado en una visión mecánica del universo, la cual se compagina con una postura de humanismo antropocéntrico. La multidisciplinariedad -como enfoque- se convierte también en un instrumento para la investigación, el análisis y la conceptualización científica.

Este razonamiento debe conducirnos entonces a una ciencia política, que lejos de delimitar su objeto de estudio a la visión clásica de la teoría del Estado, vaya por el contrario dando cabida a nuevas ciencias que aporten enfoques novedosos y esclarecedores para interpretar aquellos fenómenos políticos para los cuales el estudio de la ciencia política tradicional no ha tenido una respuesta adecuada.

Un segundo argumento nos lo ofrece directamente la ecología -tal como la define Eugenio Odum- como ciencia física, biológica y social. La ecología es en sí misma una ciencia de síntesis, la cual, a través de una visión sistémica logra amalgamar universos antiguamente separados, para lograr efectivamente una descripción, un análisis y una explicación coherente

de las interrelaciones de los seres bióticos y elementos abioticos con su medio ambiente y de ellos entre sí.

Llevados estos planteamientos a nuestro campo de interés, la ecología como ciencia social busca explicar las interacciones entre hombre y hábitat y de los hombres entre sí. Este planteamiento por sí solo debería ser suficiente para justificar una indagación sobre posibles interrelaciones entre ecología y política, que a su vez pudieran derivar en interpretaciones y aplicaciones científicas de este aparente binomio.

Un tercer argumento -quizás el más trascendente- es el impacto social que imprime la perspectiva ecológica sobre la ciencia política y de la cual pueden derivarse beneficios para el presente y futuro de la vida de las sociedades humanas sobre La Tierra.

En efecto, la gravedad de los impactos ambientales sobre los diversos ecosistemas terrestres, marítimos y atmosféricos, producto de la acción incontrolada del hombre sobre el planeta, ha provocado paralelamente una reacción desde diversos niveles de la sociedad humana, que apunta hacia una toma de conciencia generalizada del total de la sociedad.

Campo casi exclusivo de biólogos y naturalistas -hasta mediados de este siglo- la ecología como tema de interés humano ha multiplicado su ámbito hasta convertirse en un tema de primera línea dentro de los tópicos de la moderna sociedad occidental.

La visión integral de las ciencias ambientales ha provocado que el interés de los investigadores sociales, económicos, etc., se torne hacia temas afines al contexto ambiental: población y explosión demográfica, ambiente y desarrollo sustentable, tecnología e impacto ambiental, etc. Temas sectoriales, que por lo demás pueden ser incorporados desde una perspectiva sociológica, económica, cultural, etc. al ámbito de la ciencia política.

Un cuarto punto de argumentación se refiere a la realidad geopolítica de los países de América Latina y El Caribe -caso particular de Venezuela-, los cuales, siendo Estados que se sitúan geográficamente en la franja de mayor biodiversidad planetaria, son poseedores de numerosos recursos naturales, bióticos y abióticos, amén de una geografía privilegiada desde un punto de vista geoestratégico.

Este hecho obliga a reconocer y prestar especial atención a la existencia y posesión de una forma más refinada de riqueza: *la diversidad biológica*, la cual debe ser protegida como un bien económico, social y natural, ya que constituye nuestro patrimonio para enfrentar las

batallas del mercado global en el próximo siglo. Como poseedora de buena parte de los recursos naturales que aún posee el planeta, nuestra región tiene por delante la múltiple tarea de crear instancias políticas y económicas -basadas en la sustentabilidad ambiental- que al mismo tiempo sean capaces de enfrentar las tendencias hegemónicas de los centros de poder económico en un plano de equidad y justicia social.

Esta toma de posición nos permite afirmar que la consideración política de la cuestión ecológico-ambiental representa un cuestionamiento del actual orden económico internacional, en el cual se sustenta el modelo de desarrollo de los países industrializados.

De igual manera, desde la perspectiva de las relaciones económicas interdependientes entre las naciones y sus economías, el factor ambiental puede significar un cambio de direccionalidad hacia un sistema de relaciones mas justo y equitativo, basado en parámetros meta-económicos que aseguren la sustentabilidad en el tiempo sobre el uso de los recursos naturales y por ende conlleven a la sustentabilidad de los sistemas político-sociales.

Dentro de esta perspectiva político-económica es necesario igualmente que el Estado tome responsabilidades sobre la administración adecuada -presente y futura- de los recursos naturales, toda vez que la perspectiva ecológica actual nos indica que estos recursos son visualizados ahora como escasos y finitos, y por tanto deberán perdurar y servir para sustentar la vida de generaciones futuras, tanto a nivel local, regional, nacional, hemisférico y global. Se trata, en resumen, de preservar las condiciones naturales para asegurar la vida de los latinoamericanos del futuro, de los venezolanos que habitarán el territorio nacional dentro de cien años y más.

Esto significa que, independientemente de la visión del Estado (máximo o mínimo), sea la sociedad política o la sociedad civil, debe existir una *política ecológica o política ambiental* para enfrentar estas realidades.

Sin embargo -he aquí un punto crucial de nuestra justificación- para que un Estado pueda desarrollar una política ecológica que rebase el plano puramente sectorial, se hace necesario, previamente, el desarrollo de una base teórico-metodológica que parta del un concepto de Ecología Política, entendida ésta como fundamento sociopolítico y filosófico necesario para una redefinición de la naturaleza del Estado.

3. *Objetivos*

Objetivos generales

El objetivo general de esta investigación es aportar nuevos elementos teóricos para el estudio de la ciencia política, a objeto de ampliar las fronteras de su campo de acción multidisciplinario hacia el ámbito de las ciencias ambientales, en función de incorporar -por una parte- la perspectiva ecológica al estudio de las relaciones de poder, a la teoría del Estado, a la política internacional, a los sistemas de organización social, y –por otra parte- incorporar la ciencia política a la búsqueda de soluciones de gobernabilidad frente a los retos que le plantea la crisis ecológica global. Los insumos teórico-metodológicos se presentan, pues, como un intento por contribuir a:

1. Aportar elementos para el estudio comparativo e histórico de la relación hombre-naturaleza desde el enfoque de la ciencia política. Se persigue identificar aquellos aportes teóricos del ámbito político y filosófico, que han contribuido a interpretar –políticamente- las interacciones entre los seres humanos y su entorno vital,
2. Proponer –a partir de un enfoque ecológico- una relectura y reflexión de conceptos centrales al objeto de la ciencia política que giran en torno a la dinámica de las relaciones de poder, y a categorías sociales como *organización, jerarquía, dominio y cooperación*.
3. Establecer correspondencias entre diversas disciplinas tales como la filosofía política, la geografía política, la economía política, la historia política, la antropología, la geopolítica, la sociología política, etc., en relación con la ecología, a objeto de obtener insumos teóricos que puedan contribuir a la construcción del objeto y método de una ecología política.

Objetivos específicos

1. Realizar un arqueo documental del amplio espectro de teorías filosóficas, sociales y políticas que abarca el heterogéneo ideario ecológico contemporáneo, y al que identificamos por estar enmarcado dentro de una visión transdisciplinaria de la ciencia, que a partir de un enfoque ecológico le permite re establecer la relación hombre-naturaleza trascendiendo la visión antropocéntrica, y compartiendo a la vez una crítica radical frente a la visión del

sistema mundo sustentada por *La Modernidad*, y su valoración de la racionalidad científica mecanicista, positivista, economicista y materialista

2. Establecer ámbitos específicos de estudio y proponer modelos metodológicos para el análisis político de los sistemas sociales desde un enfoque ecológico de investigación.

3. Aportar insumos teóricos a la eventual construcción de un concepto científico de ecología política, capaz de definir su objeto y método de estudio, y del cual puedan derivarse características y propiedades que permitan establecer principios o leyes inherentes a su campo de acción.

4. Hipótesis

Nuestra tesis centra su objetivo en el recorrido analítico de una línea particular del pensamiento político; aquel influenciado por su atracción hacia las ciencias naturales, que desemboca luego por los afluentes de la ecología hasta llegar al puerto incierto donde se construye una nueva disciplina híbrida: la ecología política. Dado el carácter documental y teórico de nuestra investigación, ignoramos si nos es permitido hablar de hipótesis en este caso.

A esta interrogante podemos responder críticamente que la consideración del vocablo “ecología” referido al ámbito de *la política* y *lo político*, presume una relación coherente y lógica entre términos disímiles, lo cual a nuestro parecer, lejos de ser evidente, requeriría de ser demostrado. Más aún, ambos vocablos –ecología y política- provienen de disciplinas diferentes, ubicada una en las ciencias naturales y la otra en las ciencias sociales. ¿Cómo podemos entonces postular una investigación teórica que se basa precisamente en la consideración del concepto fusionado de ecopolítica, para el cual no existe hasta ahora ninguna fundamentación que lo explique y justifique? La respuesta parece ser entonces la formulación de una hipótesis.

Por hipótesis entendemos una formulación ordenada de la suposición o intuición de las posibilidades inherentes de nuestro objeto de estudio, las cuales son expresadas en proposiciones que pueden ser objeto de comprobación.

Así las hipótesis de este trabajo de investigación serían las siguientes:

- a) *La ecología, como ciencia física, biológica y social, constituye una disciplina de enlace e integración entre las ciencias naturales y las sociales.*
- b) *La interpretación y análisis de las sociedades humanas, bien a partir de un enfoque ecológico de la política, bien desde un enfoque político de la cuestión ambiental, plantea la posibilidad epistemológica de construir una teoría ecológico-política sobre la base de principios dinámicos y leyes universales.*
- c) *Del análisis y sistematización del conocimiento aportado por la experimentación y la reflexión científica transdisciplinaria, respecto a las relaciones entre el sistema natural y el orden cultural, podremos derivar potenciales enfoques que contribuyan a demarcar el objeto de estudio de la nueva disciplina durante su proceso de construcción.*
- d) *La Ecología Política -entendida en una primera aproximación como la disciplina que estudia desde la perspectiva ecológica las interacciones políticas entre los seres humanos y su ambiente y las interacciones políticas de los seres humanos entre sí- es un término susceptible a ser conceptualizado.*

Bdigital.ula.ve

5. Metodología

“Nada nos obliga a dividir lo real en compartimientos estancos o capas simplemente superpuestas, correspondientes a las fronteras aparentes de nuestras disciplinas científicas. Por el contrario, todo nos obliga a comprometernos en la investigación de la interacción y de los mecanismos poco comunes. La interdisciplinariedad deja, si, de ser un lujo o un producto de ocasión, para convertirse en la condición misma del progreso de las investigaciones.” Jean Piaget

Una investigación interdisciplinaria

La necesidad de integrar la ecología y las ciencias ambientales al ámbito de la ciencia política, tiene diversos argumentos que justifican esta hibridación interdisciplinaria. Uno de estos argumentos lo constituye precisamente el enfoque interdisciplinario de la ciencia, postura esta que parece ganar terreno dentro de una nueva visión científica del mundo.

Pero la interdisciplinariedad no es solo una moda científica que surge del cuestionamiento de una particular filosofía de la ciencia que ha gobernado este período cartesiano, centrado en

una visión mecánica del universo, la cual se compagina con una postura de humanismo antropocéntrico. La interdisciplinariedad -como enfoque- se convierte también en un instrumento para la investigación, el análisis y la conceptualización científica.

Este razonamiento debe conducirnos entonces a una ciencia política, que lejos de delimitar su objeto de estudio a la visión clásica de la teoría del Estado, vaya por el contrario dando cabida a nuevas ciencias que aporten enfoques novedosos y esclarecedores para interpretar aquellos fenómenos políticos para los cuales el estudio de la ciencia política tradicional no ha tenido una respuesta adecuada.

Un segundo argumento en favor de la interdisciplinariedad nos lo ofrece directamente la ecología -tal como la define Eugenio Odum- como ciencia física, biológica y social. La ecología es en sí misma una ciencia de síntesis, la cual, a través de una visión sistémica logra amalgamar universos antiguamente separados, para lograr efectivamente una descripción, un análisis y una explicación coherente de las interrelaciones de los seres vivos con su medio ambiente y de ellos entre sí.

Llevados estos planteamientos a nuestro campo de interés, la ecología como ciencia social busca explicar --a través de la ecología humana- las interacciones entre los hombres y su ambiente. Este planteamiento por sí solo debería ser suficiente para justificar una indagación interdisciplinaria sobre posibles interrelaciones entre ecología y política, que a su vez pudieran derivar en interpretaciones y aplicaciones científicas de este aparente binomio.

Así, la interdisciplinariedad, más que un tipo de investigación, es un método de investigación que, partiendo de diversos esquemas conceptuales, incorpora los resultados de diversas disciplinas al análisis de un determinado fenómeno, y persigue - por medio de la comparación y valoración- la integración de esos resultados. Leamos la explicación que nos ofrece Mario Tamayo (1997:63) sobre la interdisciplinariedad, la cual se ajusta adecuadamente al enfoque sistémico que le es propio a la ecología;

“Bien podemos decir que la interdisciplinariedad es una exigencia interna de la ciencia. Una disciplina particular puede ser considerada como un nivel de ciencia, la cual tiene como objeto observar, describir, explicar y predecir el comportamiento de un sistema de fenómenos dotados de cierta estructura, y el cual obedece a una dinámica que le es propia y que se va desarrollando a medida

que este sistema se conecta con otros. En el fondo, podemos considerar que éste es el principio o base de la interdisciplinariedad. Todo fenómeno existente está circunscrito a una propiedad de la realidad misma como conjunto, es decir, está condicionado por el hecho de que los fenómenos estén igualmente interconectados entre sí, dando origen a estructuras de fenómenos más amplios y complejos que sus componentes, y estas estructuras, a su vez, se interconectan nuevamente, presentando como resultado un cuadro interdisciplinario.” (p.63)

Gusdorf -citado por Tamayo- afirma que “*la exigencia interdisciplinaria se impone a cada especialista que trasciende su propia especialidad, tomando conciencia de sus propios límites para acoger las contribuciones de las otras disciplinas. Una epistemología de complementariedad o, mejor de convergencia, sustituyendo así la disociación*”. (p.63)

La característica central de la interdisciplinariedad se desprende del hecho de incorporar los resultados de varias disciplinas a partir de esquemas conceptuales de análisis. El fenómeno interdisciplinario tiene un doble origen: uno interno, que tiene por característica esencial la reconducción general del sistema de las ciencias, acompañado de su progreso y su organización; otro externo, caracterizado por la movilización cada vez más extensa del saber y la multiplicidad creciente de especialistas.

En su libro, *Tendencias de la Investigación en Ciencias Sociales*, Piaget nos dice: “*La investigación interdisciplinaria puede nacer de dos clases de preocupaciones, unas relativas a las estructuras o a los mecanismos comunes, y otras a los métodos comunes, pudiendo ambas, naturalmente, intervenir a la vez*”. (p.199)

Reproducimos aquí el gráfico (65) elaborado por Tamayo el cual presenta los diferentes momentos y estructura de la investigación e interdisciplinariedad, e insiste en la necesidad de reflexionar en que la interdisciplinariedad no es una epistemología, es simplemente una metodología de la investigación científica.

Tipo de investigación

Las investigaciones –se afirma- tienen 3 aspectos en común: el problema a investigar, al problema a resolver y la metodología a seguir.

Para abordar de manera crítica la cronología de conceptos generadores de la noción de ecología política, nos hemos planteado una investigación de tipo documental que explore, desde diversas disciplinas, aquellas teorías políticas y sociales que -incursionando en el campo de las ciencias naturales- buscan referentes que permitan una comprensión integral de la conducta social del ser humano y de las influencias reciprocas que mantiene con su entorno.

La revisión de la documentación existente en torno al problema epistemológico que plantea la noción de ecología política, nos permite entender el contexto teórico en el cual se ha desarrollado la discusión científica sobre el tema, así como conocer los distintos enfoques conceptuales con que ha sido abordado. Ello nos familiariza con el estado actual del conocimiento acumulado respecto a este concepto en formación, lo cual contribuye a la elaboración de un marco teórico conceptual que sirva de soporte a futuras investigaciones.

Por ello es también una investigación histórica y descriptiva pues nos permite visualizar el pasado y presente de las diversas aproximaciones teóricas, así como su evolución y el contexto histórico en que se desarrollaron. Es también comparativa, pues además de confrontar en tiempo y espacio las diversas interpretaciones sobre las relaciones entre ciencias naturales y sociales, confronta igualmente dos perspectivas, que desde extremos opuestos se encuentran: el enfoque ecológico de la política y el enfoque político de lo ecológico.

Capítulo I.

Aproximación al concepto de política

El intento por **aproximarnos a una definición científica de la *ecología política*** exige necesariamente una revisión previa de aquellos conceptos referidos a *lo político* y *la política*, que nos permitan identificar algunas premisas sobre los cuales se sustenta el universo teórico de la ciencia política contemporánea.

El recorrido histórico de la filosofía política -desde el idealismo especulativo hacia el empirismo y el positivismo científico- ha permitido llegar a una cierta concreción del objeto y método de la ciencia política: la descripción y análisis de la estructura del poder, de la organización política, de sus aspectos jurídicos y de los componentes activos de la sociedad que interactúan en su devenir.

Como se sabe, estos logros en la delimitación de su campo de acción disciplinaria son de data reciente y, lejos de estar unificadas en un cuerpo teórico, abundan las divergencias conceptuales.

La complejidad de los fenómenos sociales, la diversidad cultural expresada en pensamiento político, sumado a las nuevas y cambiantes realidades del mundo contemporáneo, amenazan la integridad del campo disciplinario construido hasta ahora por la ciencia política. La velocidad de cambio que experimenta la sociedad humana global parece requerir de nuevas perspectivas, nuevas interpretaciones, nuevos métodos. Ello posiblemente significará modificar el objeto de estudio de la ciencia política, o cuando menos ampliarlo.

Por lo que ello significaría, se entiende la resistencia que produce entre los polítólogos la perspectiva de tal cambio en la visión de la disciplina. Uno de estos obstáculos lo representa precisamente la posibilidad de una fusión entre política y ecología. Admitir que la noción tradicional de la ciencia política contemporánea no tiene las respuestas para enfrentar los desafíos de la gobernabilidad frente a crisis global del ambiente, será el primer paso en la dirección correcta. Este precisamente es el sentido de nuestra propuesta.

1. El poder como esencia de lo político

Dentro del amplio espectro de la teoría política encontramos las tesis de numerosos autores que se oponen **vehementemente** a considerar *lo político* y *la política* fuera del contexto tradicional de las ciencias sociales.

Esta posición remite a una visión de *la política* como una acción que irradia su actividad dentro de un ámbito exclusivamente humano, y que por lo tanto responde a leyes sociales que son independientes de la causalidad particular de las leyes que rigen -por contraposición- a las ciencias naturales.

Desde esta perspectiva encontramos numerosos ejemplos de definiciones que enfatizan, por una parte, la naturaleza de las relaciones de poder entre los seres humanos; y en otras, la figura del Estado como la expresión más acabada del poder político.

Como punto central de las consideraciones de *la política* y *lo político* encontramos la noción de *Poder*; ya sea como manifestación de control y dominación del hombre sobre sus semejantes, o bien referido a los sistemas de organización de la sociedad en función del bien común. Sin embargo, como veremos mas adelante, muchas de estas definiciones que hemos identificado contienen el germen de una visión ampliada de la política y de la noción de poder.

La noción de *Poder* se expresa fundamentalmente en la consideración del Estado como elemento crucial de la problemática práctica de la política. De allí que, como ciencia, su objeto de estudio y método de análisis esté signado por diversas teorías sobre la naturaleza del poder y del Estado y de su ámbito de acción.

Definiciones operativas

Al establecer los diferentes matices que implica la riqueza de los significados de la terminología política, es necesario diferenciar acertadamente los términos *Política*, *La Política* y *Lo Político*.

Una primera definición de *La Política*, la extraemos del "Tratado de Ciencia Política" de Georges Burdeau. (Ob. cit.:77):

"La política es una actividad: sea aquella que desarrollan los gobernantes, sea aquella que se desenvuelve en los grupos con vistas a ocupar los cargos de

dirección, o de ejercer influencia en las decisiones de los que dirigen. La política es la actividad que consiste en definir el poder y ejercer sus prerrogativas. En este sentido se la debe considerar como una función social -porque su realización es inseparable de la colectividad- y como una función necesaria puesto que, sin ella, el grupo se disolvería en la anarquía de los comportamientos individuales." (Ob cit.:77)

En su libro "*Estado y política*", Chalbaud Zerpa (1978:198), destaca textualmente la posición de Georges Burdeau, quien enfatiza la naturaleza de las relaciones sociales, donde la esencia de lo político radica en las "*relaciones de autoridad y obediencia que se establecen con el propósito de alcanzar un bien común*". (Ob. Cit.- 201). Así pues, para Burdeau Lo Político se refiere más bien a las relaciones de poder entre los individuos:

"Que el concepto de política sea inseparable de una relación de poder, no admite casi discusión (...) Incluso en una democracia perfecta que realiza la identificación integral de los gobernados a los gobernantes, la política no estaría excluida puesto que la relación de autoridad subsistiría. En lugar de exteriorizarse en la oposición entre aquellos que dirigen y aquellos que obedecen, ella se interiorizaría en el individuo a la vez fuente y sujeto de la obligación. (...) Es evidente que cuando la obediencia del individuo traduce su adhesión al orden, lo que importa es la razón de ser del orden, es decir su finalidad." (Ídem)

De este planteamiento Chalbaud Zerpa deduce que todo acto humano donde se establezcan este tipo de relaciones será un acto político.

Otros autores, nos dice Chalbaud Zerpa, sostienen que lo político se relaciona directamente con los sistemas de control social que existen en la sociedad y que forman una jerarquía. El nivel más alto es de índole política y se distingue de los demás por su universalidad y su calidad de árbitro final con recursos coercitivos.

Una segunda definición de *La Política* es tomada textualmente de la obra de Nicos Poulantzas, para quien "*La estructura jurídico-política del Estado es lo que puede llamarse lo político.*" (Ob.Cit.:78), Su libro "*Poder Político y Clases Sociales en el Estado Capitalista*",

resalta la concepción marxista al afirmar que las prácticas políticas de clase -*la lucha de clases*-, es lo que puede llamarse *La Política*.:

"El concepto de práctica política reviste el sentido de un trabajo de transformación sobre un objeto (materia prima) determinado, cuyo resultado es la producción de algo nuevo (el producto) que constituye, o por lo menos puede constituir, una ruptura con los elementos ya dados del objeto. Esa tiene por objeto el "momento actual", como decía Lenin, el punto nodal en que se condensan las contradicciones de los diversos niveles (...) El objeto sobre el cual versa la práctica política depende de los diversos niveles sociales -la práctica política versa sobre lo económico, sobre lo ideológico, sobre lo teórico y sobre "lo" político en sentido estricto." (Ídem)

En *"Estado y política"*, Chalbaud Zerpa (:198), al referirse a la esencia de lo político, afirma que si bien se asume que lo político tiene que ver con el Estado - entendido como estructura que permite la organización y funcionamiento del poder social en forma específica, en un momento histórico determinado- el interés y la realidad de la política es anterior a cualquier forma estructurada de poder y puede suponerse que prevalecerá a la supuesta desaparición del Estado, pues parece corresponder a un fenómeno inherente en el hombre, en cuanto reflejo de su organización social.

Chalbaud Zerpa nos remite a la opinión de autores que coinciden en considerar la esencia de lo político en relación directa al poder. De manera sucinta referimos algunos de los autores él citados:

Carro Martínez cree que en la sociedad existe una multiplicidad de poderes y que cuando uno de esos poderes obtiene un mínimo de influencia adquiere naturaleza política. (Ob. Cit. 199). Carlos Ollero piensa que cuando mediante el ejercicio del poder social una actividad humana logra realizar un orden de convivencia admitido en forma libre y voluntaria, esa actividad se hace política (Ídem). Carlos Fayt opina que la política se vincula con todo tipo de poder organizado, sea este o no estatal (Ídem). Fayt afirma igualmente, que en su acepción científica, la política aparece como el estudio de la organización y gobierno de las comunidades humanas, y estudia las formas de organización y de gobierno, las instituciones,

doctrinas y pensamiento, hechos y acontecimientos vinculados con las relaciones de poder entre los miembros de una comunidad y de la comunidad en sí misma. Así, la política como ciencia se extiende a otras ciencias que estudian los fenómenos sociales, compartiendo el estudio sistematizado de los fenómenos políticos, el estudio del gobierno de los seres humanos, el estudio del poder. (Ob. Cit.-202).

Finalmente identificamos otro grupo de pensadores e investigadores de la ciencia política que parten de la idea del *Bien Común* como esencia de lo político. Citado por Chalbaud Zerpa (1977) encontramos a Bidart Campos, para quien la política se origina como resultado del instinto de la sociabilidad humana que se encuentra en cada persona y se prolonga en la vida común con forma política. (Ob. Cit.- 200). Bidart Campos admite que el conocimiento político incluye dos ámbitos: uno conocido como *ciencia política, teoría del Estado o sociología política* que estudia "*lo que es y tal cual es*", es decir, la realidad política pura y simple. El otro ámbito, también llamado *ciencia política o filosofía política o teoría política*, valora la realidad política, es decir, "*que estudia lo que cree que debe ser esa realidad*" y la critica tal "*como es*". Este segundo enfoque ofrece criterios y normas de actuación con fines pragmáticos pues pretende corregir y mejorar la realidad política. (Ob. Cit.-203).

Visión particular la de Maurice Duverger, quien plantea la separación entre los postulados de la ciencia política como teoría y las ejecutorias políticas como práctica. Duverger considera que esta es una ciencia de *Síntesis* debido a que su campo de acción comprende dos partes: a) Un dominio que es común a otras ciencias sociales y b) un dominio propio... Dice el mismo Duverger (Ídem: 205):

"La unidad de la ciencia política existe al nivel de la sistematización en este sentido: de una parte contempla todos los problemas relacionados con la cuestión del poder (central para ella, marginal o semi-marginal para las demás ciencias sociales) y de otra agrupa todos estos campos diversos para intentar una síntesis de conjunto."

2. La política como ciencia del Estado

Quizás sea Herman Heller, en su *Teoría del Estado* (1992) uno de quienes mejor expresa este carácter exclusivamente racional, esa visión antropocéntrica de la ciencia política, cuando enfatiza el concepto de la teoría del Estado como ciencia cultural y no ciencia natural.

En su primer capítulo, Heller nos lleva a abordar críticamente tanto el objeto como el método de dicha teoría. Comienza por descartar aquellos aspectos que él considera ajenos a una verdadera teoría, advirtiéndonos que no se trata de una aproximación general o universal, ni tampoco particular, ya que ambos caminos conducirían o bien a especulaciones sin base empírica o por el contrario, a reducciones limitadas por la historia o el derecho político. Heller nos explica que,

"La Ciencia política solo puede tener función de ciencia si se admite que es capaz de ofrecernos una descripción, interpretación y crítica de los fenómenos políticos que sean verdaderas y obligatorias... Si no se acepta esto, una declaración sobre cualesquiera procesos políticos puede, en verdad, llenar la función práctica de servir como arma, en la lucha política, para la conquista o defensa de las posiciones de dominación, pero no cumple una misión teórica."

(Ob.cit.:20)

Heller insiste en la necesidad de identificar la problemática del objeto de estudio de la teoría política, como punto de partida para establecer una plataforma científica que sirva de denominador común a los investigadores de este campo. Partiendo de la realidad concreta del Estado, en un momento dado, el investigador debe asumirse como un elemento inserto dentro de ese contexto y evitar un distanciamiento de laboratorio que lo aleje del objeto de estudio.

De igual manera, Heller invita a delimitar el campo de estudio de la teoría del Estado al ámbito de la cultura occidental, situándolo históricamente a partir del renacimiento europeo. Su lógica para este planteamiento la explica en razón de las transformaciones históricas y la acumulación de conocimiento que permite al investigador situarse en una nueva realidad, sin por ello desechar el bagaje de siglos anteriores. En tal sentido afirma: *"La historia, incluso para los historiadores más objetivos que tratan de exponer 'lo que ha sido' con estricta fidelidad, es siempre "historia del presente", es decir, vista desde nuestra perspectiva actual"*. (Ídem: 44):

Otra definición referida a la política como ciencia del Estado nos la ofrecen María Teresa Romero y Aníbal Romero en su "Diccionario de política" (1994:164) cuando afirman que La Política es:

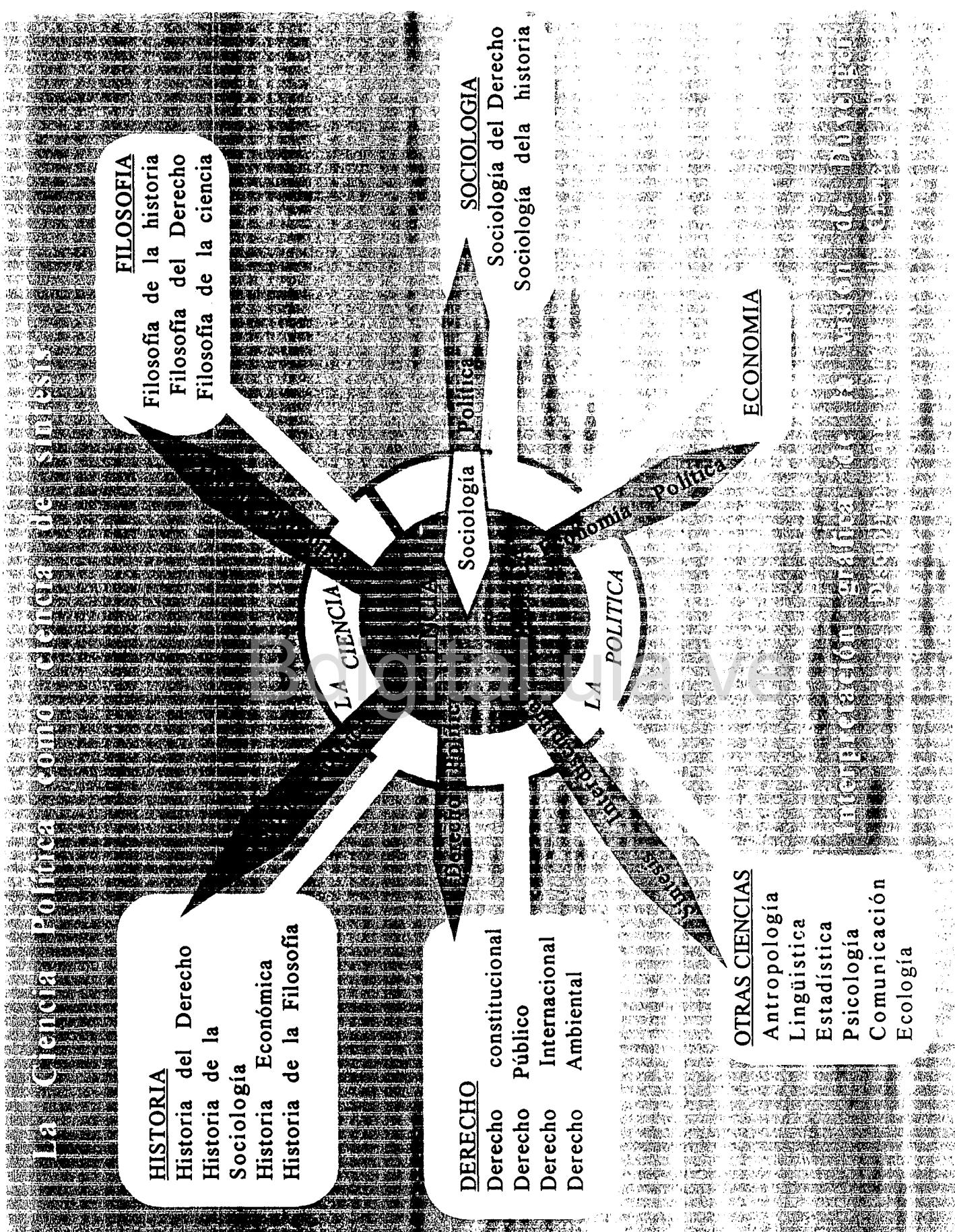
"...todo el conjunto de actividades relacionadas con el Estado, cuyo objetivo fundamental es alcanzar el poder político (...) La política tiene una función ordenadora de la existencia social, y uno de los problemas claves de que se han ocupado los pensadores políticos a lo largo de la historia ha sido definir qué naturaleza debe tener ese orden, cómo puede ser constituido, y qué mecanismos son capaces de asegurar más eficazmente su legitimidad y estabilidad. (...) Así como la política tiene la tarea de construir un orden, es también fuente de conflicto, y es un modo de actividad que intenta resolver conflictos y promover ajustes (...) La lucha por el poder e intento de construir un orden de paz, libertad y prosperidad en el que se desarrolle la actividad humana: estos son los dos polos en el que se expresa la política. (...)"

Por su parte, José María Coloma, en su *Léxico de Política* da una definición en un contexto más general:

"En sentido estricto significa tanto la ciencia del Estado, como la actividad relativa al bien público del Estado. La política como actividad es el conjunto de operaciones realizadas por individuos, grupos o poderes locales, relativa a la consecución del bien público. En este aspecto, la política corresponde a los órganos públicos del poder." (Morador, 1993:76)

En su Teoría del Estado, Ramón Cotarelo comienza por aclararnos, al igual que Heller -a quien cita- que la disciplina de la Teoría del Estado es una ciencia novísima, cuyo contexto sitúa a partir de Maquiavelo, en el *Quattrocento* europeo. A los vínculos jurídicos que explican la teoría, se le suman a finales del siglo pasado y comienzos del presente las consideraciones sociológicas que abrirán nuevos horizontes de comprensión.

Cotarelo plantea la existencia actual de dos enfoques diferentes pero complementarios sobre teoría del Estado: *"Un enfoque, que utiliza una metodología netamente normativo-jurídica, es el del Derecho constitucional; el otro, que hace uso de una metodología empírico-sociológica, por razones distintas, es el de la Ciencia Política".*



Nos advierte el autor sobre los peligros de este último enfoque, el cual tiende a concentrarse en la realidad de los hechos del Estado, descuidando el carácter normativo que lo impulsa. Para explicar el objeto del estudio del Estado, Cotarelo se remite a su origen y evolución. Partiendo de la filosofía Hegeliana, el autor nos ofrece una breve síntesis en la cual destacan los puntos de vista encontrados respecto a la visión optimista y pesimista del Estado, tanto como bien supremo, como la de mal necesario.

3. El Objeto de la Ciencia Política

Al abordar el tema del objeto de la ciencia política nos encontraremos ante la separación evidente entre los postulados de la ciencia política como teoría y las ejecutorias políticas como práctica.

Autores como Mauricio Duverger, consideran que la Ciencia Política es una ciencia de síntesis (gráfico 1), debido a que su campo de acción comprende dominios comunes a otras disciplinas sociales, pero posee su dominio particular, el cual, aún hoy, suscita discusión entre los estudiosos debido a los criterios tan diversos que chocan en este punto.

En todo caso, parafraseando a Duverger, aceptaremos que la unidad de la ciencia política se concreta a cierto nivel de sistematización, ya que por una parte esta ciencia abarca la problemática general relacionada con la cuestión del poder, mientras que paralelamente recoge de todas las disciplinas, agrupándolas, para realizar un proceso de síntesis de todo el conjunto.

Si bien es cierto que, desde esta perspectiva, muchas disciplinas científicas podrían catalogarse de políticas, en cuanto se refieren o relacionan al poder o al Estado, no obstante, estas otras ciencias parten por lo general de un segmento de la *realidad social* que interesa a la ciencia política, y no de su totalidad.

La ciencia política vendría entonces a ser una disciplina científica que tiene por objeto el *todo político* estudiado en su esencia, lo que equivale a decir que su campo de estudio trasciende a todos aquellos aspectos políticos que son analizados por otras ciencias, pero de manera limitada para los fines propios de la disciplina política.

De allí que se planteen diversos ámbitos de conocimiento político. Una primera dimensión es la que conocemos como ciencia política, teoría del Estado, o sociología política, la cual enfoca su interés en "*lo que es y tal cual es*"; es decir, la realidad política pura y simple.

Otro ámbito, también llamado ciencia política o filosofía política, valora la realidad política, es decir, que "*estudia lo que cree que debe ser esa realidad*", y la critica "*tal como es*". Este segundo enfoque ofrece criterios y normas de actuación con fines prácticos y pragmáticos, que pretenden corregir y mejorar la realidad política.

Alfredo Ramos Jiménez, plantea en su libro "*Una ciencia política latinoamericana*" (1981) la visión de una ciencia que posibilita la explicación de las realidades observadas con una finalidad cognoscitiva. Ramos conviene en la necesidad de formular una ciencia política latinoamericana, bajo tres condiciones principales:

"1. Una delimitación clara y sin ambigüedades de su campo de estudio en relación con el resto de las ciencias sociales, la economía, la sociología, la historia; 2. Un desarrollo de métodos y técnicas de investigación aplicables a nuestras realidades sociales y políticas; 3. Un cultivo del pensamiento crítico, libre de interferencias dogmáticas o sectarias, frecuentes en otras disciplinas sociales." (Ob.Cit.:14,15)

Según Ramos Jiménez las razones que justifican el replanteamiento teórico y metodológico de una ciencia política autónoma dentro del conjunto de ciencias sociales estarían dadas: 1. La crisis planteada por la persistencia de problemas y fenómenos sociales, a los que algunas ciencias sociales como la sociología, la historia y la economía no han logrado dar respuesta satisfactoria. 2. La necesidad apremiante por interpretar y explicar aquellos problemas que tradicionalmente pertenecían al ámbito de la filosofía especulativa y el derecho, pero que pueden ser reformulados en términos sociológicos.3. La exigencia planteada por la sociedad moderna en relación a la necesidad de información e interpretación de los hechos sociales que emanan de los medios políticos y se transmiten por los medios de comunicación. (Ob.Cit.:18)

Respecto a la visión utilitarista de la ciencia política, Ramos Jiménez, agrega la siguiente cita de Karl Mannheim (Ob. Cit.-13):

"Aquellos que exigen de la política como ciencia que enseñe normas y fines deberían considerar que esta exigencia implica, de hecho, la denegación de la

realidad de la política. La única cosa que nosotros podemos exigir de la política, como ciencia, es que examine la realidad con los ojos de los hombres existentes activos y que, en la acción enseñe a los hombres a comprender, incluso a sus contrarios, a la luz de sus motivos reales y de su posición en la situación histórico política. Tiene que enseñar lo que realmente es enseñable, es decir las relaciones estructurales"

Actualmente existen tres grandes tendencias u orientaciones en el proceso de construcción de una ciencia política (Ídem: 50): a) una tendencia histórica, b) una tendencia sociológica, y c) una tendencia marxista. Los temas predilectos que estas tendencias abordan serían: 1. Las ideologías políticas 2. Los sistemas políticos. 3. Los procesos específicos de participación política. 4. Las relaciones internacionales.

La ciencia política se encargaría entonces de analizar las relaciones sociales de poder y las formas políticas que estas revisten al interior de la sociedad. *La política y Lo Político*, tal es el objeto de la ciencia política, o, lo que es más difícil de determinar, el corto y largo plazo en la práctica efectiva de las relaciones de poder.

Así, desde la perspectiva de los estudiosos del Estado, podríamos afirmar que el objeto de la ciencia política se centra en la identificación, análisis e interpretación de las relaciones de poder y de las formas políticas que estas revisten al interior de la sociedad, donde la figura del Estado representa la abstracción teórica mas concreta y tangible de las creaciones políticas del ser humano.

4. El Método de la ciencia política

Retomando a Hermann Heller como referencia, éste autor también aborda el problema del método de la Teoría del Estado, (Ob. Cit.). Heller plantea la necesidad de buscar caminos diferentes a la lógica del Estado de derecho liberal y burgués. Las dolorosas experiencias de la guerra y las revoluciones sucedidas durante la primera guerra mundial habían conmovido los supuestos fundamentales sobre los que se asentaban la lógica científica del momento. Por ello propone replantear los supuestos básicos sobre la cual descansan las teorías del Estado, más allá de las disciplinas particulares de cada investigador. La respuesta para alcanzar el método

es nuevamente una referencia constante a la realidad total, "ya que sólo en ella tienen vida y verdad" los conocimientos que integran esa teoría.

En lo que respecta al análisis político, Mauricio Duverger afirma que este comprende dos elementos (ob.cit.:223): a.) La búsqueda y observación de los hechos, primordial en ciencia política y b.) El análisis sistemático de tales hechos: los elementos deben conjugarse para alcanzar resultados

Para Duverger, el análisis es un proceso por el cual se identifican las partes de un todo, entonces el objeto de análisis consistirá en identificar las partes integrantes de un todo, determinando las relaciones que se establecen entre ellas, en orden a formar ese todo. Para la ciencia política el análisis político consistiría en identificar las partes integrantes del Estado o institución política o hecho sociopolítico. Los elementos del análisis político comprenden entonces dos elementos fundamentales: a) *la tipología*: clasificación de los hechos socio-políticos objeto de estudio en base a los cuales se elaborará la correspondiente teoría científica y b) *la comparación*.

En otro contexto, Chalbaud Zerpa, en su obra *Estado y Política*, (1978: 209) la ciencia política centra su estudio en ciertos hechos de naturaleza social. Los métodos fundamentales serían (Ídem: 213): *Observación Documental, Experimental, Comparativo, Cuantitativo, Cualitativo, Histórico, Inductivo, Deductivo y Dialéctico*.

En la introducción de su trabajo dedicado a la metodología de la investigación política, Stefano Bartolini (1991:39-40) nos advierte que "En la situación actual, la investigación social y política en su conjunto no está en condiciones de satisfacer los requisitos de una estricta definición de método y explicación científica". Bartolini comienza por diferenciar las diversas acepciones del término *metodología*. Un primer significado, entendida como fundamento filosófico del conocimiento científico y otra -mas común- entendida como el estudio de técnicas específicas de investigación y de su lógica, las cuales privilegian el uso de técnicas estadísticas y matemáticas. Bartolini se hace eco aquí del malestar expresado por muchos investigadores sociales que denuncian una cierta discriminación de los investigadores de las ciencias "duras", para quienes, solo los métodos exactos y cuantificables, pueden llamarse

científicos. De allí que los señalamientos de Bartolini cobre especial importancia para aquellos investigadores que reivindican el carácter científico de las ciencias sociales frente a la tesis de un positivismo extremo.

Bartolini nos invita a situarnos en justo medio entre la racionalización y el sentido común, para entender la metodología como lógica del método de investigación basada en procedimientos generales, lo que para él tiene una significación particular (Ídem: 40):

"implica un <conocimiento> y una <potenciación> de ellos que permita formular proposiciones sobre la base de un saber cuyo carácter empírico y lógicamente no contradictorio y cuyos procedimientos públicos y repetibles-que pueden ser retomados por otros y repetidos para controlar la validez de los resultados- constituyen la base de la posibilidad de decidir y juzgar su valor de verdad. De estos dos elementos deriva el carácter de <objetividad> científica, entendida en el sentido de inter subjetividad de ese conocimiento"

Nos advierte el autor, sus dificultades para describir el método por él propuesto, sin remitirnos constantemente a los parámetros extremos de las otras concepciones metodológicas, evitando la discusión epistemológica o técnico-cuantitativa.

Más allá de la importancia personal y subjetiva que pueda tener el problema seleccionado para el investigador, éste debe tener en cuenta la importancia social y objetiva que la investigación de esa problemática pueda significar; así como, el caudal de conocimiento teórico acumulado sobre el tema, todo lo cual permitirá, en última instancia, una justificación científica-política y un aporte concreto en este campo. Respecto a la formulación del problema el autor nos presenta algunas reglas que debemos tomar en cuenta, como son su valor teórico implícito, y su capacidad de respuesta empírica. Otros dos elementos como son, la formulación explícita y la claridad sintáctica del problema planteado, nos remiten a la necesidad intrínseca del dominio del lenguaje, por parte del investigador.

El autor subraya la importancia de la etapa clasificatoria en la fase inicial de cualquier investigación, ya que ella implica un paso lógico anterior a la comparación de las unidades de investigación y de sus características, y a la misma conceptualización, debido a que para llegar a estas últimas a sido necesario previamente dividir en grupos y subgrupos -lógicamente clasificados- susceptibles de ser operativizados.

Bartolini resume la importancia de las clasificaciones y tipologías como ordenadoras del universo de los objetos y acontecimientos políticos, con objetivos científicos inherentes que cumplen funciones de formación y medición de conceptos, constituyéndose en las bases de control del método de investigación comparada.

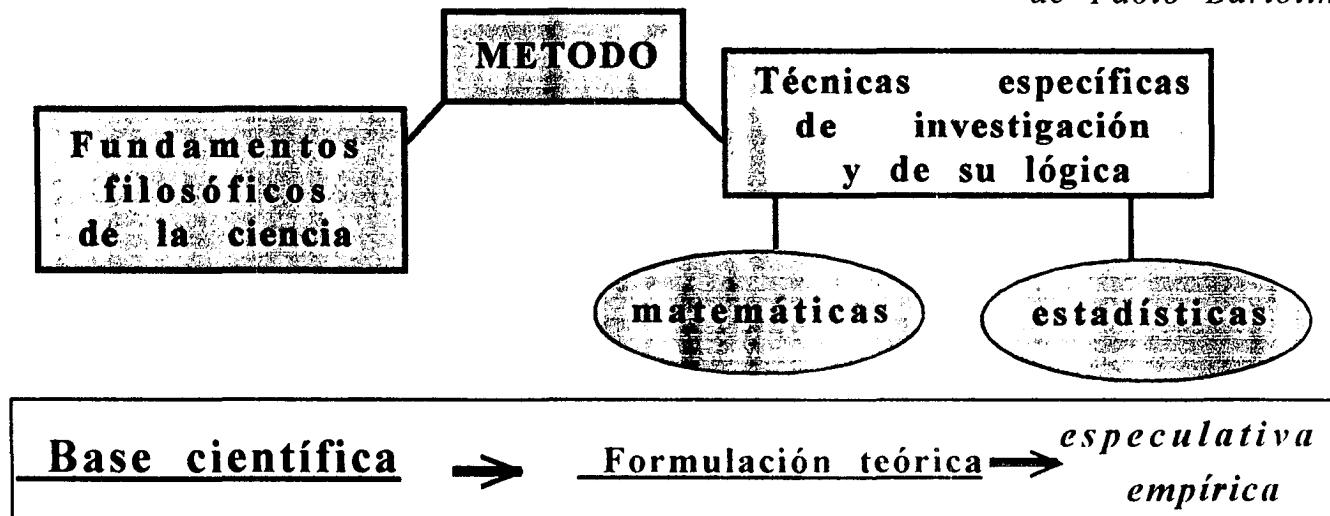
El método comparado busca hacer explícita y sistemática el proceso mental implícito del pensamiento como es la comparación, para convertirlo así en método científico. Esto se logra a través de la parametrización de las variables externas a la relación considerada como hipótesis. En palabras del autor:

"El problema central de todo intento de verificación y control de una relación causal entre dos variables consiste en aislar y controlar la influencia de otras variables externas potenciales; y este problema solo se puede resolver mediante una parametrización que las haga no influyentes".

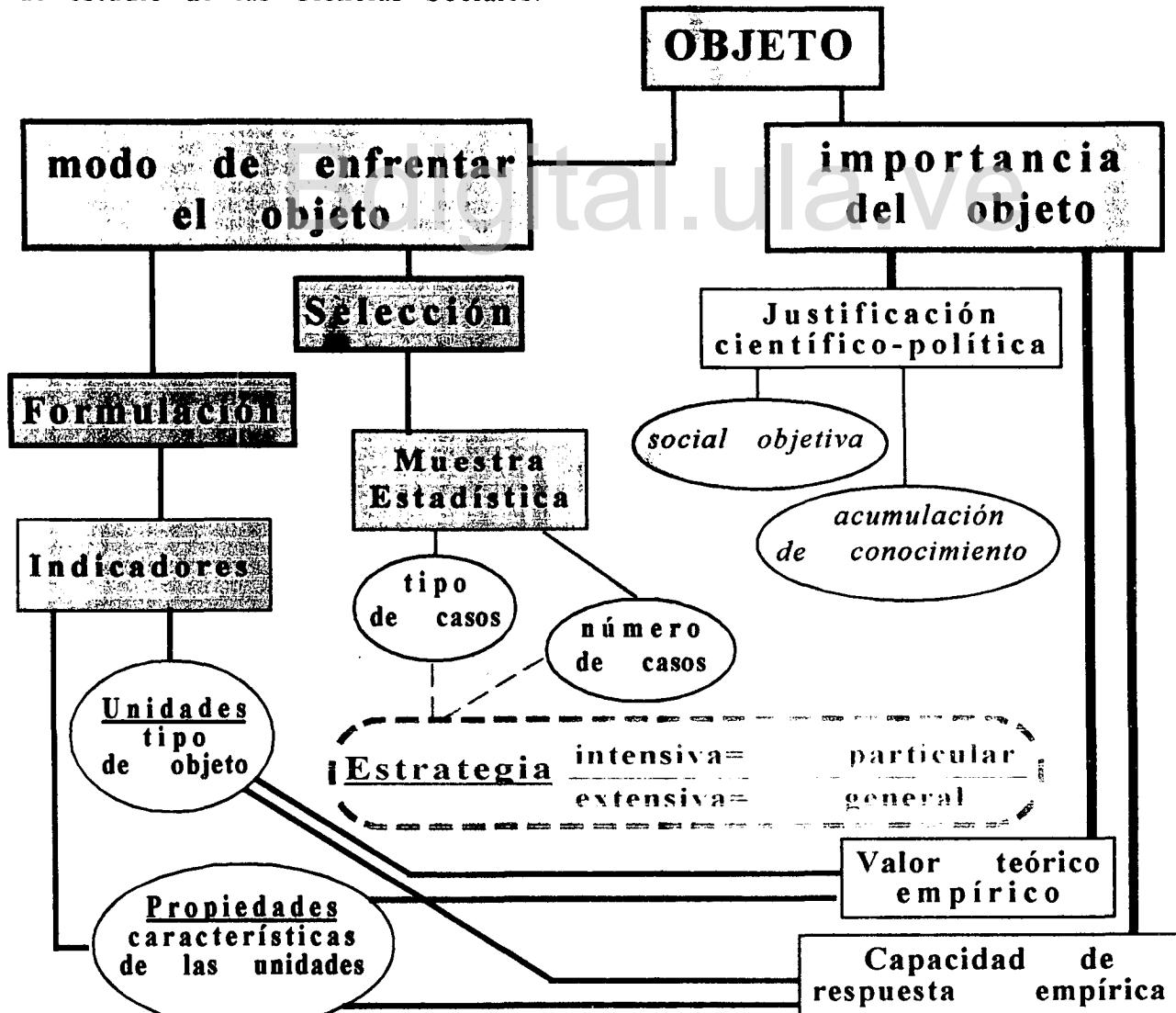
Tomando como referencia estas premisas metodológicas intentaremos desarrollar nuestro propio análisis, a fin de identificar, caracterizar y comparar las diferencias y/o similitudes fundamentales entre los ámbitos disciplinarios de la política y la ecología que puedan aproximarnos a un concepto de ecología política.

METODO Y OBJETO DE LA CIENCIA POLITICA

Representación gráfica de la propuesta metodológica
de Paolo Bartolini



La racionalización del *sentido común*, a través de la *lógica del método* propuesto por Bartolini, implica el “conocimiento” y “potenciación” del *objeto* de estudio de las Ciencias Sociales.



Capítulo II.

La Consideración Política Del Espacio Geográfico

Antecedentes a la consideración política del ambiente

Este capítulo tiene como objetivo realizar una primera aproximación teórica e interdisciplinaria al problema del Espacio -como categoría de análisis- con el propósito de identificar, para su posterior desarrollo, la terminología referida a conceptos espaciales de uso común en *Ciencias Políticas y Jurídicas* y en *Teoría del Estado*, pero que tienen su origen -o en todo caso su significación mas profunda- en la Geografía.

El interés particular por los problemas del Espacio, se explica en razón a nuestro deseo por acumular insumos teóricos que puedan ser desarrollados, a modo de una fundamentación de la ecología como objeto de la ciencia política, en el marco más amplio de las conclusiones de la tesis de postgrado.

Por ello, la noción de Espacio que manejaremos en un primer momento, deberá ser entendida desde una perspectiva general, lo cual nos permitirá acometer el ejercicio de conjugar términos y conceptos relacionados entre sí, tales como: territorio, suelo, espacio geográfico y hábitat.

En la búsqueda tentativa de un criterio metodológico susceptible a tales comparaciones y analogías, decidimos manejarnos a partir del enfoque que nos ofrece la Geografía, disciplina que -teóricamente, para efectos de nuestra investigación- se encontraría a mitad de camino entre la Ciencia Política -como fundamento de análisis- y la Ecología -como potencial objeto de análisis-.

De allí surge, precisamente, nuestro interés por descubrir a un Hegel geógrafo, que se manifiesta en las Lecciones sobre la Filosofía de la Historia Universal, como el viejo catedrático que interpreta "empíricamente" los datos geográficos puestos a su alcance. Es una faceta menos conocida del pensador alemán, que difunde su interpretación de la naturaleza del mundo, estableciendo una conexión geográfica a su visión particular de la historia universal.

No es el propósito de este trabajo -aclaramos- realizar un seguimiento de las bases conceptuales, presentes en la obra de Hegel, que hayan podido servir para fundamentar las

políticas colonialistas del expansionismo europeo, o nutrir las doctrinas del comunismo o del fascismo. Nuestro interés se limita a un primer reconocimiento de las interrogantes y reflexiones que se le plantean a la filosofía política de origen hegeliano, cuando ésta se enfrenta a la realidad del espacio geográfico y se enfrenta al concepto ecológico de ambiente.

1. El territorio como base material del Estado

Estado nación y el territorio nacional

El Estado moderno, tal como lo conocemos, adquiere su forma primigenia durante el período de monarquías absolutistas en la Europa del siglo XVII, las cuales concentran y centralizan el poder del aparato estatal.

Los profundos cambios socio-económicos que se suceden, tienen como epicentro una red efervescente de ciudades comerciales, impulsada por una burguesía -creciente en número y poder- que requiere de territorios mucho más amplios para desarrollar su expansión económica, los cuales no podía ofrecerle el ámbito local del feudo. Igualmente, la burguesía necesitaba de un poder central y fuerte que delimitara el espacio de ese territorio de su actividad mercantil.

Estos intereses paralelos en lo económico y lo político harán coincidir la realidad del Estado con la realidad geográfica natural, constituida por la patria o nación. Así, el sentido de pertenencia sirve de cohesión entre los integrantes de los nuevos Estados. En los lugares donde la actividad económica de la burguesía era más fuerte, la nueva política de base nacional se consolidaría en un poder más efectivo.

Esta comunidad de intereses establecida sobre un extenso territorio buscará fundamentar jurídicamente sus derechos en base a pactos -en un primer momento con la autoridad del Rey y luego entre los estamentos sociales en pugna- que van a crear las bases constitutivas de las naciones modernas.

Posteriormente, la revolución francesa establecerá que la esencia del Estado nacional radica en el conjunto de ciudadanos que disfrutan de los mismos derechos, están sujetos a las mismas leyes y son representados por una misma legislación, dentro de unas fronteras en las cuales se

expresa la soberanía del Estado. De allí pues que un requisito básico para la existencia de un Estado es la dimensión espacial, esto es la base material de un territorio delimitado por unas fronteras dentro de las cuales se extiende la soberanía estatal.

Así, determinado por factores políticos, cobra existencia un nuevo ámbito geográfico, un nuevo concepto espacial: el territorio nacional.

"La figura más simple que pudiera imaginarse en la cual estuviera materializada la autonomía nacional es la de que la nación sea constituida como cuerpo territorial. Las zonas de asentamiento de las diferentes naciones son delimitadas entre sí. Dentro de sus fronteras, cada nación conforma un Estado, se preocupa independientemente por sus necesidades culturales y reglamenta las relaciones de todos los que habitan dentro de esta área, entre sí y con el conjunto. (...) La autonomía nacional instaurada sobre la base del principio territorial es, indudablemente, un medio para la delimitación de las esferas nacionales de poder, para la solución de las luchas nacionales de poder." (Otto Bauer: 1979, 316-317)

Abordar el estudio de la organización política del territorio desde el punto de vista del Estado, se plantea considerar a la nación como una sociedad políticamente organizada y dotada de independencia y de soberanía.

"El Estado requiere de un elemento material que le permita asentar su poder y ejercerlo en forma precisamente determinada en el espacio. No se concibe hoy en día al Estado como organización puramente humana, y es que ni siquiera éstas últimas pueden carecer de ubicuidad. En síntesis, al Estado le es imprescindible un espacio geográfico dentro de cuyos límites pueda ejercer soberanamente sus competencias. Esta potestad ejercida por un Estado sobre una determinada porción del globo terráqueo se conoce con el nombre de dominio territorial. Por lo tanto el territorio puede ser definido como la parte del globo terráqueo sobre el cual un Estado ejerce soberanía y dominio exclusivo. Partiendo de su particular concepción del Estado, Kelsen afirma que el territorio es el espacio geográfico en el cual se aplica de una manera efectiva un determinado sistema de normas"

jurídicas; es decir, es espacio geográfico en el cual tienen efecto distintas competencias del Estado". (Chalbaud Zerpa: 1978. 77-)

De acuerdo a estos criterios jurídicos, el territorio se compone materialmente de tierra, agua y espacio aéreo, o sea que comprende el suelo, subsuelo, los ríos, lagos, el mar territorial y el espacio aéreo que se extiende en líneas perpendiculares sobre el suelo subyacente. (Ídem: 78)

La noción de un espacio geográfico jurídico es claramente observable en el concepto de fronteras nacionales que considera dos tipos: las naturales y artificiales.

"Las primeras son aquellas determinadas por accidentes naturales, tales como montañas, ríos, lagos, etc. Las artificiales son producto de la actividad del hombre (...) Estas últimas tienen mucho de naturales, pues al fijarlas, el hombre se limita a unir con líneas imaginarias puntos cuya determinación procura la propia naturaleza." (Ídem: 87)

2. La consideración filosófica del espacio geográfico

Hegel y el espacio geográfico

La trascendencia del pensamiento de Hegel es un hecho indiscutible para la filosofía occidental. La sola consideración de su influencia sobre la obra de Marx y Engels, es ya una razón suficiente para justificar las continuas relecturas de sus escritos fundamentales: *La Lógica*, *La Fenomenología del Espíritu* y *la Filosofía del Derecho*. Allí se encuentran, sin duda, los fermentos conceptuales del materialismo histórico, el materialismo dialéctico, la alienación y otros muchos términos inherentes a la filosofía marxista, que han contribuido de manera determinante a modificar el devenir de la humanidad durante casi siglo y medio de historia. De igual manera, es reconocida la influencia que ejerció Hegel sobre los ideólogos del fascismo, gracias a su visión particular de un Estado omnipresente, que conjuga la realidad total del espíritu humano como una idea moral, un espíritu ético que abarca en su seno a toda la nación de "hombres libres", quienes delegan en ese Estado toda su voluntad, a fin de ser guiados hacia un destino histórico privilegiado.

El hecho, un tanto insólito, de confrontar vertientes ideológicas tan opuestas que parten de la obra de un mismo pensador, nos debe llamar a la reflexión. ¿Se trata acaso de una confrontación sistemática en la interpretación opuesta de conceptos fundamentales de la obra de Hegel? ¿Estas oposiciones se remiten exclusivamente a la visión idealista de Hegel, en contraposición a la visión materialista de Marx y Engels? Si la famosa "inversión" del método dialéctico llevó a Marx por el camino de la comprobación empírica de la realidad histórica, en abierta oposición a la especulación idealista de Hegel, ¿significa acaso esto que la derecha hegeliana se mantuvo fiel a los principios rectores de la idea que sostenía el autor de la fenomenología? Creemos que la respuesta a estas interrogantes se explica por la misma vastedad y amplitud de la cosmovisión que transmite la obra de Hegel. Más allá de las posibles interpretaciones sobre tal o cual concepto, el sistema hegeliano es como una inmensa cantera de donde se pueden extraer innumerables ideas y conceptos. Por otra parte, la oscuridad del lenguaje hegeliano y el sistema de su lógica dialéctica, permiten -en términos políticos- una cierta interpretación acomodaticia, de la cual se aprovechó el mismo Hegel durante su vida, a la hora de transmutar el sentido de su filosofía, desde una visión revolucionaria hasta la concepción de su Estado pangermánico con vocación universal.

Nuestra intuición en este caso nos indica que las interpretaciones más reaccionarias del pensamiento de Hegel, provienen de otros de sus escritos -quizás menos densos en términos de "filosofía dura", pero no por ello menos importantes. Particularmente, nos referimos a las *Lecciones sobre la Filosofía de la Historia Universal*. Esta obra, es necesario advertir, la escribió Hegel paulatinamente, como parte de los cursos que dictaba en la Universidad de Berlín, ya hacia el final de su vida. Es, por lo tanto, producto de las reflexiones de su madurez como filósofo. En ella se encuentran desplegados sus ideas sobre el Estado, la Nación, el Espíritu del Hombre, la Historia Universal, y todos aquellos conceptos que habían sido previamente elaborados en: *la Lógica, la Fenomenología del Espíritu y la Filosofía del Derecho*. Sin embargo, estamos tentados a afirmar, que la interpretación de estos mismos conceptos presentes en las *Lecciones*, los realiza Hegel desde una perspectiva diferente, más acorde a su posterior postura política, conservadora y nacionalista.

Naturaleza y percepción del espacio

La indagación del espacio como elemento estructural de la vida humana ha sido una constante inherente al anhelo del hombre por conocerse a si mismo. La interrogante acerca del espacio se encuentra, pues, implícita en todas las actividades que el hombre despliega sobre La Tierra.

La relación entre el hombre y su espacio cobra especial significado en el contexto de la propuesta que nos ocupa, esto es, la indagación del *espacio* como categoría de análisis de la Ciencia política y la Filosofía Política.

Se trata aquí, entonces, de confrontar la especulación filosófica sobre el espacio abstracto con la percepción ambiental del espacio geográfico. La presencia de Hegel significa enfrentarse al ejercicio especulativo y dialéctico que supone interpretar la geometría del espacio euclíadiano, lo que nos dará ocasión para conocer otras teorías espaciales, dentro de lo que algunos filósofos actuales han conceptualizado como "espacio vivencial".

Ferrater Mora (1982: 146-147) nos aproxima a la noción del espacio desde la perspectiva filosófica:

"... La idea del espacio ocupa un lugar destacado en todas las corrientes importantes del siglo XIX. Sólo el naturalismo radical admitirá, sin crítica, una objetividad exterior del espacio. Ha habido numerosas discusiones sobre el carácter absoluto o relativo, objetivo o subjetivo, del espacio, así como sobre el problema de las relaciones del espacio con el tiempo y la materia (...) Desde el punto de vista psicológico se considera el espacio como objeto de la percepción, y la respuesta al problema ha dado por resultado diferentes teorías acerca de los distintos espacios (táctil, auditivo, visual, etc.), así como de la adquisición de la idea de espacio (empirismo, nativismo, etc.). Desde el punto de vista geométrico, se considera el espacio como "el lugar de las dimensiones", como algo continuo e ilimitado. Desde el punto de vista físico, el problema del espacio se relaciona íntimamente con las cuestiones que se refieren a la materia y el tiempo, y la respuesta a estas cuestiones afecta también, como en la física reciente, a la constitución geométrica. Se habla así en física, por ejemplo, de un continuo espacio-tiempo. Desde el punto de vista

gnoseológico, se examina el espacio en cuanto a clase especial de las categorías. Desde el punto de vista ontológico, como una de las determinaciones de ciertos tipos de objetos. Finalmente, desde el punto de vista metafísico, el problema del espacio engloba el problema más amplio de la comprensión de la estructura de la realidad."

Desde otro contexto, Friedrich Bollnow, en su libro "Hombre y Espacio"(1969), confronta las diversas visiones filosóficas del espacio y formula su concepto de espacio vivencial, que rompe con el espacio matemático. Dice Bollnow

"...existe un punto central determinado, que de algún modo viene dado por el lugar del hombre que está <vivenciado> en el espacio (...) En él las regiones y los lugares son cualitativamente distintos. Sobre sus relaciones se basa una estructura multifacética del espacio <vivencial>, para la que no hay analogía en el espacio matemático. (...) No hay sólo transiciones fluidas de una región a otra, sino también límites netamente recortados. El espacio <vivencial> muestra verdaderas discontinuidades. (...) En su totalidad, el espacio <vivencial> no es una zona de valor neutral. Está ligado al hombre por relaciones vitales tanto fomentadoras como frenadoras. En uno como en otro caso pertenecen al campo de la actitud vital humana. (...) Cada lugar en el espacio <vivencial> tiene su significación para el hombre. (...) No se trata de una realidad desligada de la relación concreta con el hombre, sino del espacio tal y como existe para el hombre y, de acuerdo con ello, de la relación humana con este espacio, pues ambas cosas son imposibles de separar".

(Ídem: 25).

Los Fundamentos Geográficos de la Historia Universal de Hegel

En el segundo capítulo de las *Lecciones sobre la Filosofía de la Historia Universal*, Hegel (1974 B: 161) nos presenta su visión particular de la historia, a través de la interpretación de los hechos de la Naturaleza, expresados aquí como factores geográficos que influyen o determinan el devenir de los pueblos. Este capítulo puede resultar toda una revelación para aquellos que indagan -como nosotros- las posibles interrelaciones entre la noción del espacio

geográfico y las concepciones políticas y filosóficas que han derivado a su vez en teorías y doctrinas geopolíticas.

El primer texto de este capítulo, titulado *Carácteres Generales*, sirve de fundamento inicial para caracterizar a grandes rasgos, el ámbito geográfico que servirá de escenario natural a la evolución del espíritu humano y al drama de la historia. Paso seguido, Hegel recorre los diferentes continentes, describiendo las características climáticas y topográficas del espacio geográfico, relacionando estos factores con el grado de civilización y modos de gobierno de las diversas sociedades que habitan las diferentes regiones del planeta.

Así, entre las distintas maneras reconocidas por Hegel para considerar a la historia, veamos pues como el espíritu filosófico, dotado de una visión universal concreta y absolutamente presente, enfrenta las realidades sensibles de la naturaleza (Idem):

"Partimos del supuesto general de que la historia universal representa la idea del espíritu, tal como se revela en la realidad como serie de formas exteriores. El grado del espíritu en que este tiene conciencia de sí mismo, aparece en la historia universal como el espíritu existente de un pueblo, como un pueblo actual. Por eso este grado queda situado en el tiempo y en el espacio, adquiere las características de la existencia natural. Los espíritus particulares, que hemos de considerar simultánea y sucesivamente, son particulares gracias a su principio determinado; y a todo pueblo de la historia universal le está adscrito un principio." (...)

Doctrinariamente, Hegel, parte de la supuesta existencia de un principio rector que determina el destino de cada pueblo, el cual debe ser aceptado como premisa indiscutible para asimilar el resto de las proposiciones. El antropocentrismo de Hegel se revela evidente frente a su consideración de la existencia natural como fenómeno supeditado a la evolución humana. Sin explicar cómo ni por qué, afirma la existencia de un principio rector que determina el destino de cada pueblo.

En base a su lógica particular, Hegel describe los mecanismos de selección que actúan sobre este enigmático principio que rige la dinámica de los pueblos, sin que por ello quede claro la génesis del principio. A nuestra manera de ver, Hegel construye una cosmología personal, cuyo fundamento se acerca más al dogma que a la constatación por medio de la razón que dice defender.

Resulta paradójico para nosotros calificar de abstractas las manifestaciones de la naturaleza, mientras que la idea absoluta vendría a ser lo concreto. No extraña, sin embargo, al saber que nos referimos al autor de la frase "lo racional es real" y viceversa.

(...) "Este aspecto natural nos hace penetrar en la esfera de lo geográfico, que contiene lo que pertenece al estadio de la naturaleza. En la existencia natural están contenidos juntamente los dos aspectos de esta esfera: por una parte la voluntad natural del pueblo o manera de ser subjetiva de los pueblos; mas esta, por otra parte, se presenta como naturaleza exterior particular. El hombre, por cuanto es un ser que no es libre, sino natural, es un ser sensible, y lo sensible se divide en dos aspectos: la naturaleza subjetiva y la externa. Este es el aspecto geográfico que, según la representación inmediata, pertenece a la naturaleza exterior. Por consiguiente, lo que hemos de considerar son diferencias naturales; que deben ser estimadas primeramente como posibilidades particulares, de las cuales se desprende el espíritu y de este modo ofrecen la base geográfica. No nos proponemos conocer el suelo como un local externo, sino el tipo natural de la localidad, que corresponde exactamente al tipo y carácter del pueblo, hijo de tal suelo. Este carácter es justamente la manera como los pueblos aparecen en la historia universal y ocupan un puesto en ella. La conexión de la naturaleza con el carácter de los hombres parece contraria a la libertad humana. Llamémosla la parte sensible, y cabría pensar que el hombre lleva la verdad en sí mismo e independientemente de la naturaleza. Tampoco debemos admitir una relación de dependencia, de tal modo que el carácter de los pueblos fuese formado por las condiciones naturales del suelo. No debemos pensar el espíritu como algo abstracto, que recibiera posteriormente su contenido de la naturaleza. Los que en la historia aparecen, son *espiritus particulares, determinados*. La idea especulativa muestra cómo lo particular está contenido en lo universal, sin que por esto se vea este último oscurecido. Desde el momento en que los pueblos son *espiritus* con una forma particular, su manera de ser es una determinación espiritual, pero corresponde, por otra parte, a la manera de ser de la naturaleza. Lo que es en sí mismo existe de modo natural; así el niño es

hombre en si, y siendo niño es hombre natural, que solo posee las disposiciones para ser, en si y por si mismo, hombre libre."(…)

Nos da la impresión que Hegel encuentra dificultades para ocultar su profundo disgusto e incomodidad ante la presencia de las formas externas, naturales, o sensibles como diría él. Ciertamente se siente más a gusto en el mundo de la abstracción que en la realidad física, la cual siempre tiende a supeditar frente a su noción del espíritu. Hegel prefiere el ejercicio especulativo a la "vulgaridad" de las formas particulares que condicionan, muy a su pesar, la evolución del espíritu. A pesar de nuestras lecturas, todavía ignoramos que entiende Hegel por hombre libre y por un ser que no es libre sino natural. Podemos aceptar -desde un particular punto de vista- que el hombre natural no es enteramente libre, desde el momento en que se encuentra sujeto a las fuerzas de la naturaleza, y su existencia transcurre en una incesante lucha por la sobrevivencia. La cultura en este sentido "libera" al hombre de esta dependencia imperativa que la naturaleza ejerce sobre él, allanándose entonces el camino para el desarrollo de sus potencialidades mas profundas y enriquecedoras. Pero, ¿en qué consiste la libertad del hombre hegeliano, del pueblo civilizado...? ¿A qué propósitos sirve la libertad de entregar toda su voluntad al Estado omnipresente...? Después de realizado ese ritual de entrega, de desprendimiento de la propia voluntad a un designio teóricamente compartido en el Estado, ¿qué queda de la libertad del hombre, además de disciplina y sujeción a una noción de bien común, administrada por una minoría de espíritus particulares, predestinados para el mando por gracia del enigmático principio?

(...) "Esta consideración parece coincidir con lo que se dice de la influencia del clima sobre las circunstancias. Es creencia general y corriente la de que el espíritu particular de un pueblo coincide con el clima de la nación; se suele entender por nación el pueblo nativo. Esta manera de pensar es vulgar. Y por necesaria que sea la conexión entre el principio espiritual y el natural, no debemos atenernos al lugar común general, que atribuye al clima efectos e influencias particulares.

(...) Tiene no obstante influencia el clima, por cuanto ni la zona cálida ni la fría son suelo abonado para la libertad de los hombres, para que en ella se desarrollem pueblos importantes en la historia universal. En su primer despertar, el hombre es conciencia natural inmediata, en relación con la naturaleza. Por tanto, se produce

necesariamente una relación entre ambos. Toda evolución supone una reflexión del espíritu sobre sí mismo y frente a la naturaleza; es una particularización de lo espiritual en si, frente a esta su inmediatez, que es precisamente la naturaleza"(...)

Quizás el psicoanálisis de los textos de Hegel pueda aportar algún día muchos elementos de comprensión sobre su pensamiento real. En todo caso, las ambigüedades en las posturas parecen ser una guía para seguir su línea de pensamiento escurridizo. La constatación que realiza el sentido común respecto a la influencia que ejerce el medio ambiente sobre el ser humano es innegable. Pero Hegel se guarda bien de cualquier acusación que lo indicie como espíritu susceptible al conocimiento sensible. De allí que, después de negar la vulgar influencia del clima, pase hasta el otro extremo de su dialéctica a fin de explicarnos científicamente con su enrevesado lenguaje, lo que cualquier campesino sabe desde siempre.

(...) El hombre necesita de la naturaleza para sus fines: pero cuando la naturaleza es demasiado poderosa, no se ofrece al hombre como medio. Por eso las zonas cálida y fría no son el teatro de la historia. Estas regiones extremas quedan excluidas del espíritu libre, desde este punto de vista.

(...) Así es, en general, la zona templada la que ha de ofrecer el teatro para el drama de la historia universal; y dentro de la zona templada, la parte septentrional es la más adecuada (...)"

Vemos pues que su síntesis dialéctica lo lleva mas lejos de lo que podía esperarse de su primera tesis que nos advertía los peligros que podía padecer el espíritu por dejarse influenciar bajo un buen aguacero. Ahora, raudo y veloz, el hombre de la razón absoluta no solo defiende la influencia climática, sino que nos la presenta como un factor determinante de nuestro destino histórico, hasta el punto de requerir de cuatro estaciones para alcanzar un puesto a la diestra de Odín y sus Walkirias.

El espíritu geográfico interpreta al mundo

Luego de estas reflexiones, pasa Hegel a abordar su verdadero objeto de análisis geopolítico: *El Nuevo Mundo*, al cual divide en norte y sur, y *El Viejo Mundo*, el cual comprende África, Asia y Europa.

No corresponde al objetivo de este trabajo demostrar, una a una, el cúmulo de errores y falsedades geográficas y biológicas que plena la totalidad de la descripción suministrada a sus alumnos, por el entonces rector de la Universidad de Berlín. Para ello basta constatar -una vez más- la soberbia que caracteriza a la ciencia occidental, que apoyada en sus rigurosas metodologías se presenta orgullosa y segura de sí, para "demostrar" inequívocamente su verdad, en un compendio de conocimientos que finalmente demuestran ser falsos...

Sin embargo, no deja de llamar la atención del lector terceromundista, la profusión de descripciones e interpretaciones peyorativas a todo ámbito no europeo, donde abundan las conclusiones "lógicas" que explican y justifican las condiciones de inferioridad que caracterizan a los pueblos que habitan las *zonas extremas, frías y cálidas*, contrastando -por supuesto- con el potencial que se manifiesta en los pueblos que habitan las *zonas templadas*, especialmente si son de origen europeo.

Es evidente que esta visión geográfica se acomoda perfectamente a su doctrina del Estado nacional. Desde la perspectiva actual, podríamos afirmar que estos textos de Hegel constituyen el fermento "ideológico" de las doctrinas positivistas, que junto a la teoría evolucionista de Darwin, contribuyeron a configurar el llamado determinismo geográfico y el desarrollo de una disciplina doctrinaria de la geopolítica.

Sin embargo, queda a Hegel por explicar cómo funciona su método dialéctico a la hora de diferenciar a los pueblos trascendentales de los pueblos intrascendentales. Si el método dialéctico es el método de la evolución histórica, que avanza de la tesis a la antítesis y a la síntesis, ¿cómo puede explicarse paralelamente la afirmación de un destino nacional inexorable, de un devenir histórico definitivo para unos pueblos y no para otros?

Hegel afirma que una nación es, por una vez, el protagonista de la historia universal, que en el devenir de la autoconciencia del espíritu del mundo que se desarrolla en una época, a esa nación se le confía el liderazgo de la historia mundial. Ese único pueblo tiene un derecho absoluto de abanderar la evolución del espíritu del mundo. Frente a él, los espíritus de las otras naciones están ausentes de derecho. Nos preguntamos, ¿Por qué debe ser así?, ¿por qué los otros pueblos no tienen derechos?, ¿por qué no se aplica en ellos los principios de la fórmula dialéctica: en-sí, por-sí y en-y-por-sí?

Pareciera que a esta altura de su vida, Hegel opta por resolver sus contradicciones a través de la geografía, ya que la dialéctica rigurosa no le puede dar las soluciones que le urge para mantener la coherencia de su sistema filosófico. Lo que pudiera parecer una ironía de nuestra parte, se convierte en motivo de reflexión, ya que ello significaría una consideración más acuciosa respecto a la influencia que ha ejercido la consideración de los factores geográficos y ambientales sobre las teorías del pensamiento político.

E necesario destacar la influencia que ejerció Montesquieu sobre el pensamiento de Hegel, no solo en lo que respecta a la concepción geográfica del desarrollo histórico. Leamos de la pluma del gran Montesquieu, algunas de sus reflexiones geográficas contenidas en *El Espíritu de las Leyes*, las cuales seguramente sirvieron, en su momento, de guía espiritual a la filosofía de Hegel:

"No hay que admirarse de que en los pueblos que viven en zonas cálidas, por efecto de su flojedad hayan sido esclavos casi siempre, ni de que se hayan mantenido libres los habitantes de países fríos. Es una consecuencia derivada de causa natural" (Ob. cit.: Libro XVII, capítulo II). *"No nos podemos convencer de que Dios, quien es un ser muy sabio, haya puesto un alma, y sobre todo un alma buena, en un cuerpo tan negro (...) Nos es imposible suponer que ellos sean hombres, porque si los supiéramos tales, se podría comenzar a creer que nosotros mismos no somos cristianos".* (Ídem: XV, 5.409-410)

Esta visión particular se expresa en la tipología misma de las formas de gobierno que elaboró el autor de *El Espíritu de las Leyes*, a saber: *el despotismo* (oriental), *la república* (antigua) y *la monarquía* (moderna), las cuales fueron adoptadas de manera similar por el filósofo alemán.

Este hecho es resaltado por Norberto Bobbio (1994:147-152) en su investigación sobre La Teoría de las Formas de Gobierno en la *Historia del Pensamiento Político*, donde Bobbio cita a un colega suyo, P. Rossi, Sansoni, quien en su investigación de *Historia Universal y Geografía en Hegel*, sostiene que *"la afirmación del fundamento geográfico del proceso histórico (...) constituye uno de los bastiones doctrinarios de la filosofía hegeliana de la historia"*.

De su propia pluma, Bobbio nos sugiere precisamente que Hegel, a través de su sistema filosófico, logra conjugar la concepción histórica de las formas de gobierno (Giambattista Vico) con la concepción geográfica y espacial que predomina en la obra de Montesquieu. (Ídem):

"Pero lo que en Montesquieu solamente es una intuición, en Hegel, bajo los lineamientos del geógrafo Karl Ritter, autor de una geografía <relacionada con la naturaleza y la historia del hombre>, publicada en 1817, se vuelve una verdadera teoría. En las Lecciones sobre la Filosofía de la Historia Universal, que representa la última fase de la evolución de su pensamiento, Hegel dedica un capítulo introductorio a la "base geográfica de la historia del mundo", en el que explica que la historia del mundo ha pasado por tres fases, caracterizadas por tres diferentes tipos de asentamientos: el altiplano con sus grandes estepas y llanuras, que es el paisaje típico de la Asia central, donde nacen las naciones nómadas (principalmente pastores), la llanura fluvial, que caracteriza las tierras del Indo, del Ganges, del Tigris y del Eufrates, hasta El Nilo, donde <el terreno fértil lleva consigo espontáneamente el paso de la agricultura>, y finalmente la zona costera, en la que se desarrollan las actitudes del hombre al comercio y se forman nuevas razones de riqueza y al mismo tiempo nuevas condiciones de progreso civil."

Para Bobbio, las descripciones e interpretaciones geográficas de Hegel están provistas de un lenguaje riguroso e imaginativo. Desde nuestro punto de vista podemos aceptar sin problemas la presencia de un lenguaje imaginativo. Pero en lo que respecta a la visión geográfica de Hegel, está podrá ser todo menos rigurosa. Sin embargo, sería injusto de nuestra parte criticar el escaso dominio geográfico de un Hegel que incursiona en una disciplina ajena a la suya, y lo hace bajo el marco referencial de una geografía en edad romántica y de alcances limitados.

Lo que en realidad podríamos argumentar, y sin mucha dificultad, es que la descripción hegeliana de la geografía humana de la América española, y sobre todo de África, está provista de un lenguaje decididamente racista, imbuido de una ideología colonialista y en sana paz con su "autoconciencia" filosófica de espíritu superior. Como ejemplo, he aquí algunas muestras de rigor (Hegel. Ob. cit: 1974):

"(En) el nuevo mundo (...) la conquista del país señaló la ruina de su cultura, de la cual conservamos noticias; pero se reducen a hacernos saber que se trataba de una cultura natural, que había de perecer tan pronto como el espíritu se acercara a ella. América se ha revelado siempre y sigue revelándose impotente en lo físico como en lo espiritual. Los indígenas, desde el desembarco de los europeos, han ido pereciendo al soplo de la actividad europea. En los animales mismos se advierte igual inferioridad que en los hombres. La fauna tiene leones, tigres, cocodrilos, etc.; pero estas fieras, aunque poseen parecido notable con las formas del viejo mundo, son, sin embargo, en todos los sentidos más pequeñas, más débiles, más impotentes. Aseguran que los animales comestibles no son en el nuevo mundo tan nutritivos como los del viejo. (...) Estos pueblos de débil cultura perecen cuando entran en contacto con pueblos de cultura superior y más intensa. (...) Algunas costumbres han adoptado, sin duda, los indígenas al contacto con los europeos; entre otras la de beber aguardiente que ha acarreado en ellos consecuencias destructivas. (...) Mucho tiempo ha de transcurrir todavía antes de que los europeos enciendan en el alma de los indígenas un sentimiento de propia estimación. Los hemos visto en Europa, andar sin espíritu y casi sin capacidad de educación. La inferioridad de estos individuos se manifiesta en todo, incluso en la estatura..." (Ídem: 170-172).

"El África propiamente dicha es la parte característica de este continente. Comenzamos por la consideración de este continente porque en seguida podemos dejarlo a un lado, por decirlo así. No tiene interés histórico propio, sino el de que los hombres que viven allí en la barbarie y el salvajismo, sin suministrar ningún ingrediente a la civilización. (...) El negro representa el hombre natural en toda su barbarie y violencia; para comprenderlo debemos olvidar todas las representaciones europeas. Debemos olvidar a Dios y la ley moral (...) debemos hacer abstracción de todo respeto y moralidad, de todo sentimiento. Todo está de más en el hombre inmediato, en cuyo carácter nada se encuentra que suene humano. (...) Si pues en África el hombre no vale nada, se explica que la esclavitud sea la relación jurídica fundamental. La única conexión esencial que

"los negros han tenido y aún tienen con los europeos, es la de la esclavitud. En esta no ven los negros nada inadecuado..." (Ídem: 180-182).

3. *El espacio doctrinario*

Hemos dicho que uno de los propósitos de este trabajo radica en identificar los fundamentos geográficos y espaciales de la *Filosofía de la Historia* de Hegel, para determinar así sus posibles influencias sobre posteriores doctrinas políticas y geopolíticas.

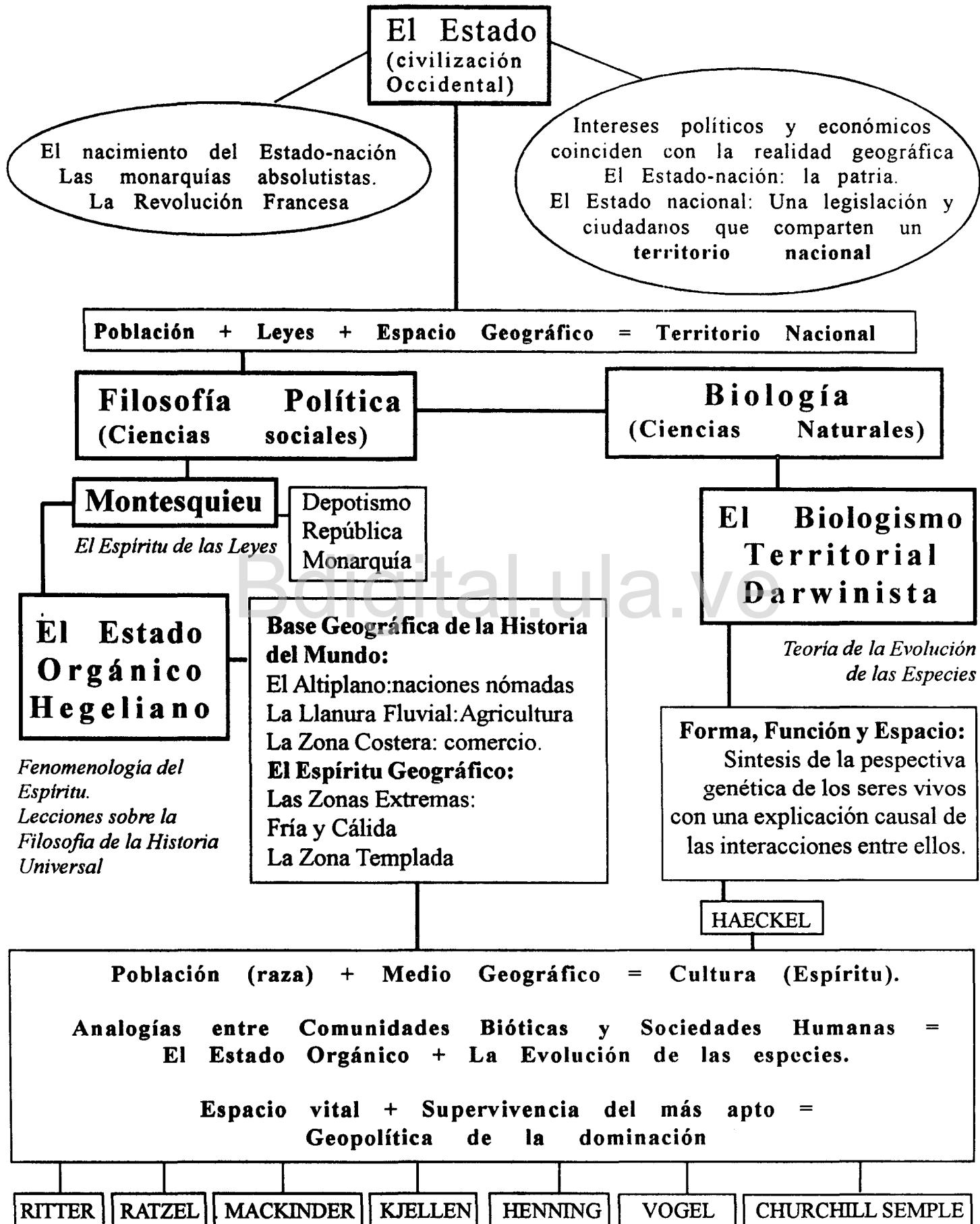
Una vía para adelantar esta indagación consiste en redefinir el papel que desempeña el espacio, más concretamente, el espacio geográfico, como factor de la actividad política.

Pero el manejo del concepto de espacio varía de acuerdo a la disciplina científica que lo utilice. Es opinión común considerar que el manejo del espacio -como concepto- es una herramienta inherente a las disciplinas geográficas y cartográficas. Tan es así, que para muchos el espacio verdadero es el "espacio geográfico", donde el espacio matemático de la geometría viene a ser una abstracción tridimensional de esa realidad. Acercarnos a una percepción de la naturaleza del espacio geográfico nos obliga a pasearnos por la historia reciente de la geografía, a través de sus doctrinas más representativas.

Sin pretender un recuento absoluto del problema del espacio, nuestra búsqueda intenta identificar -de manera muy general- las bases analógicas y los elementos comunes que aquellos criterios doctrinarios que fundamentan sus postulados y metodologías a partir de las ciencias naturales, la biología, y mas tarde, la ecología; y cuya base común está representada por la influencia que ejerció sobre ellos la *Teoría de la Evolución* de Charles Darwin. En este sentido -apoyándonos en la investigación de El espacio de los Geógrafos de Nicolás Obadía (1991:45-172) nos serviremos de la teoría darwinista como marco de referencia.

Se intenta de esta manera establecer un reencuentro entre criterios diferentes, para los cuales el vocablo "espacio" resulta primordial, toda vez que su uso determina en numerosas ocasiones, la dirección y el enfoque de las investigaciones de cada una de estas ciencias, destinadas a coincidir en territorios conceptuales comunes a todas.

GENESIS Y EVOLUCION DE LA TEORIA GEOPOLITICA "CLASICA"



La consideración del tema del espacio como ámbito de estudio o de interés común a las Ciencias Políticas y Jurídicas, a la Geografía y a la Ecología, viene pues a reflejar la difícil delimitación de la zona de transición entre las ciencias de la cultura y las ciencias de la naturaleza.

De la lectura de los clásicos de la política -desde Platón y Aristóteles, pasando por Maquiavelo, Montesquieu, hasta Hegel- nos queda evidencia de la importancia que han dado estos teóricos a los hechos geográficos y como ello ha influido en sus diversas concepciones sobre el Estado.

Nuestro aporte en este caso consistiría en identificar, a manera de aproximación, los elementos geográficos (y ambientales) inherentes a conceptos hermanados, tales como: territorio nacional, suelo patrio, espacio nacional, espacio vital, etc., presentes en las doctrinas geopolíticas que proliferaron en la Europa de finales de siglo XIX, y cuya base común pudiera estar representada por la influencia que ejerciera sobre ellos la doctrina de la Filosofía de la Historia de Hegel; influencia que se manifestaría desde la perspectiva político-jurídica del Estado orgánico hegeliano, expresado en el carácter y desarrollo de las actividades propias del Estado-nación, así como en la naturaleza de las interacciones de las poblaciones con su medio y de las poblaciones entre sí. En razón a ello presentaremos varios puntos de vista que puedan servirnos para este propósito.

El biologismo territorial darwinista y el Estado orgánico hegeliano

Efectivamente, será la obra pionera de Charles Darwin (1809-1882) la que permitirá sintetizar una perspectiva genética de los seres vivos con una explicación causal de las interacciones entre estos. La novedad del método de Darwin reside en la capacidad para reconocer la evolución histórica de las especies, no solo a través de su forma y función, sino también por su relación con el espacio que ocupan.

Inspirado por el darwinismo, el sociólogo inglés Herbert Spencer (1820-1903) reproduce las ideas evolucionistas basado en su convicción respecto a las semejanzas entre las comunidades bióticas y las sociedades humanas. Las analogías de Spencer lo llevan a comparar las actividades políticas, económicas, los medios de transporte, etc., con los

sistemas reguladores de los organismos vivientes. De esta lectura Spencer deduce la universalidad del postulado de "la supervivencia del más apto".

Será el geógrafo alemán Friedrich Ratzel (1844-1904) fundador de la geografía humana - autor de *Antropogeografía* (1882-1891) y *Geografía Política* (1897)- quien lleve estas analogías hasta una comparación entre las funciones políticas del Estado y el comportamiento de los organismos vivos. Con la suma de estos elementos, Ratzel construye su teoría del *espacio vital*, por medio de la cual un Estado puede justificar sus agresiones a territorios vecinos, entendidas estas como manifestaciones de su fuerza vital, de su "instinto de supervivencia".

El caso concreto de la Filosofía de Hegel nos ha permitido identificar aquellas conceptualizaciones geográficas que derivaron a su vez de una caracterización del Estado como "organismo espacial", o como "ser vivo". De allí surgen buena parte de las pretendidas relaciones causales que se originan en razón a la situación geográfica del territorio donde se asienta cada nación, cada pueblo.

Como señalamos anteriormente, la génesis de estas corrientes naturalistas -influenciadas por la teoría evolucionista de Darwin- las encontramos en las obras de Ratzel, Kjellén, Vogel, Henning y otros muchos autores, de las cuales surgen las disciplinas de la *Geografía Política* y la *Geopolítica*, las que a su vez se constituirían en el cuerpo de doctrinas positivistas, marcadas por "*el determinismo geográfico*", que servirían como fundamento científico para justificar las relaciones de dominación y dependencia entre los pueblos civilizados y los pueblos bárbaros.

La geopolítica como ciencia que estudia la influencia de los factores geográficos en la vida y evolución de los estados, tiene sus raíces en el pangermanismo del siglo XIX. La geopolítica persigue como fin llegar a conclusiones de naturaleza política, a través del estudio de los condicionantes geográficos sobre el hombre. Sus principios básicos pueden resumirse así (Morador, Raquel: 1993. 54): a) las personas individuales no existen, b) la noción de pueblo es un mito, c) lo que existe realmente son las naciones, d) la nación se identifica de manera total con el Estado, e) Sin el Estado, la nación nada puede realizar.

Pero como el Estado es el poder, el concepto de hombre es reducido a nación, Estado, poder. El mundo es una lucha de poderes, una configuración de naciones compitiendo entre sí en una lucha ininterrumpida, porque competición y lucha son la esencia del poder.

Para Friedrich Ratzel, la sociedad humana es un organismo de tipo espacial:

"Los individuos que la componen son en gran medida autónomos y se mueven libremente (...) La cohesión social se manifiesta entonces en las costumbres que los individuos o grupos sociales adquieren por la vivencia compartida en un mismo ámbito terrestre (...) En las sociedades más evolucionadas el hábitat se desagrega y la vigilancia del territorio incumbe al Estado. La sociedad es, en consecuencia, el elemento intermedio a través del cual el estado se une al suelo, lo cual significa que la organización de una sociedad depende estrechamente de la naturaleza de su suelo y de su localización en la superficie de la tierra (...) El conocimiento de la distribución de los grupos humanos en la superficie de la tierra es pues fundamental (...) estas distribuciones son el resultado de la lucha por el espacio, es decir, de la expansión territorial o de las migraciones (...) Como los pueblos se adaptan a su entorno, la influencia del medio sobre los individuos y las sociedades puede ser estudiada analizando las condiciones geográficas". (Obadía, Ob. Cit: 1991. 111)

Esta concepción será luego sistematizada por la estadounidense Ellen Churchill Semple (1863-1932), quien desarrolla la conocida fórmula del "*determinismo geográfico*" o "*determinismo ambiental*". Churchill Semple reduce su interpretación de la historia a dos grandes factores: 1. El hombre, considerado en función de su carga genética-racial. 2. La naturaleza, en cuanto hábitat o medio físico, el cual será determinante en su influencia.

Tal como señala Nicolás Obadía y lo evidencia la experiencia histórica, la fundamentaciones de estas teorías resultaron empíricamente inconsistentes, no solo por la existencia paralela de múltiples espacios además del "*suelo patrio*", sino por la confusión elemental entre factores geográficos y los factores de localización geográfica. (Idem: 53)

La influencia del darwinismo ha sido notoria en el desarrollo de otras corrientes geográficas. Así, a partir de los postulados generales del ecólogo alemán Ernst Haeckel (1834-1919), quien sostiene la existencia de un paralelismo entre el desarrollo individual de

los organismos y la evolución de los seres vivos como totalidad, surge la tesis del geógrafo francés Paul Vidal de la Blanche (1845-1918), como una combinación de hipótesis darwinianas y los postulados centrales de la escuela alemana de geografía.

Vidal de la Blanche parte de una visión total de la tierra como organismo vivo, el cual se expresa a través de las particularidades de cada entidad geográfica que constituyen las regiones. De igual manera Vidal de la Blanche transforma la noción ecológica del "*medio natural*" en "*medio geográfico*", introduciendo la relación concomitante entre la acción del hombre sobre su medio y viceversa.

La influencia de Vidal de la Blanche en la geografía francesa, se evidencia en la presencia de elementos no geográficos para la selección de aquellos objetos de estudio que puedan explicar las realidades espaciales. Esta selección se realiza a través de seudo-generalizaciones destinadas a establecer interacciones de semejanza y diferencia espacial. Una vez analizadas las estructuras y los mecanismos se regresa a descifrar lo concreto, a partir de los hechos observados.

En opinión de Nicolás Obadía (Ídem: 54-56), el *Posibilismo* de Vidal de la Blanche se hace inconsistente por su dependencia de analogías pre-determinadas que no ilustran gran cosa respecto a los mecanismos de la acción ejercida por el hombre sobre medio o viceversa.

A nuestro entender, la visión primigenia de Vidal de la Blanche mantiene su actualidad, toda vez que ella parece fundamentar los postulados de algunas corrientes del pensamiento ecológico moderno, que sostienen precisamente el concepto holístico de Gaia, la tierra viva, basado en el paradigma biocéntrico que define la postura filosófica de la *Ecología Profunda*, o "*Deep Ecology*".

La consideración del espacio geográfico en la teoría política moderna

Este carácter "*determinista*" de la primitiva Geografía Política -especialmente de la escuela alemana- encontró una reacción crítica en los estudiosos de la ciencia política, a partir de la cual se inicia una profundización del tema del espacio geográfico. Efectivamente, en su proceso depurativo por delimitar el objeto de su estudio, la ciencia política ha rechazado aquellas vinculaciones donde los factores naturales puedan determinar los factores políticos,

en el entendido de que es el hombre y no la naturaleza quien traza los destinos de la humanidad.

Un ejemplo de esta postura la encontramos en la Teoría del Estado de Herman Heller (1992:158-159), al referirse a las condiciones geográficas de la actividad estatal:

"No se puede hablar en la Geografía Política de <leyes naturales inmutables>, de una <ley rígida de los influjos geopolíticos>. La actividad estatal no depende jamás, de manera unilateral de cualesquiera leyes naturales estáticas de la Geografía. Pues la tierra no es nunca un <factor> político, sino que sólo es una condición aunque ciertamente muy importante, de la actividad política de la población, que sigue sus leyes propias y puede influir sobre su territorio, a la vez que, de acuerdo con sus fines políticos, transformarlo en gran medida (...) Como otros tantos errores naturalísticos, la teoría del territorio como <cuerpo> del Estado, al cual éste serviría como <esclavo>, proviene de la organología biológica, tan estimada en el campo de la geopolítica, según la cual los Estados son <entes con cuerpo y razón, lo mismo que los hombres>"

Si bien la obra de Heller se centra en la función del Estado respecto a las relaciones de poder entre individuos y entre naciones, a efectos de nuestra aproximación a la visión del espacio desde la perspectiva política-jurídica resulta pertinente reflejar su visión del territorio estatal, intuitivamente comprendida dentro de una concepción global de la geopolítica (Ídem:160-161).

"Hay un hecho de la mayor importancia política, y que, sin embargo, la Geopolítica no aprovecha como debe, y es que la zona habitada por el hombre, (...) por primera vez en la historia, (...) no aparece dividida en campos de fuerza cerrados, a modo de islas, en cada uno de las cuales existiera un sistema de equilibrio político, sino que se ha llegado a un único y solo campo político de fuerzas que requiere un equilibrio que abarque todo el planeta. Dentro de este campo de fuerzas total actúan las individualidades estatales delimitadas espacialmente unas frente a otras; y para cada una de estas unidades estatales concretas tiene gran importancia el espacio geográfico, tanto respecto a su unidad como respecto a su peculiaridad. No hay duda que la unidad del Estado tiene su ley

propia y no se constituye únicamente por la comunidad del espacio geográfico; pero la comunidad del espacio es condición esencial de la unidad estatal. Una zona geográfica cerrada posibilita y estimula en alto grado la creación de una entidad social-política también cerrada; la vecindad actuará uniendo hacia dentro y diferenciando hacia fuera. Los hombres que viven en la misma tierra están sometidos, por ello, a una relativa semejanza de condiciones espaciales de ordenación y vida, la cual puede superar disparidades sociales, nacionales y de otras clases, a veces incluso profundas. (...) la esencia del Estado, como universal unidad de acción y decisión en un territorio, se basa también en una comunidad de destino de la tierra. (...) La peculiaridad espacial de la unidad estatal nace del hecho de que cada Estado tiene, como escenario de sus actos, una parte individual y concreta de la ecumene. Rasgos esenciales de los caracteres del Estado aparecen así condicionados por la peculiaridad de las fronteras geográficas y el carácter individual del territorio delimitado por ellas."

Heller concluye, que las relaciones del Estado con el espacio son muy importantes pero las circunstancias geográficas del espacio no pueden explicar por sí solas, ni la unidad, ni la peculiaridad de un Estado. Ningún hecho geográfico tiene importancia política independientemente del obrar humano. Solo con la cooperación de la población bajo las condiciones dadas de espacio se puede concebir la unidad del estado. El territorio del Estado es solo su base, mientras que la población es el objeto vivo y la propia sustancia del Estado.

Los factores biológicos y geográficos de Duverger

También entre los actuales investigadores de la Ciencia Política encontramos ejemplos del interés por estudiar la cuestión de los factores geográficos como factores de la actividad política. Tal es el caso de Maurice Duverger, quien en sus obras *-Introducción a la Política* (1964) y *Sociología Política* (1968)- refleja la importancia de los aspectos sociogeográficos y geopolíticos del territorio como elementos del Estado.

Según Duverger (1964: 65-67), dos son los principales aspectos del factor geográfico: el clima y el espacio. No obstante, para él la acción del clima "es más sociológica que

psicológica, pues influye en el modo de vida en general, las instituciones, las costumbres (...) ejerce su más importante acción a través de los recursos vegetales y animales, con lo cual constituye un elemento de la riqueza o de la pobreza natural de idéntico carácter a la composición del suelo, a su configuración, a los elementos de la minería...".

Duverger sostiene que las influencias climatobotánicas o espaciales tienen en la actualidad una importancia secundaria con respecto al desarrollo y aumento de la influencia del factor tecnológico en detrimento del factor geográfico. Desde un punto de vista ambiental, podríamos refutar esta opinión de Duverger a partir del mismo argumento tecnológico. Precisamente, el desarrollo tecnológico ha provocado una aceleración en el impacto producido por las actividades del hombre sobre el medio ambiente, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. Esta es una de las razones que explica el interés que ha despertado en el hombre contemporáneo la defensa de su hábitat, la conservación de su ambiente y la preservación de su espacio geográfico.

Si bien para Duverger la influencia del espacio geográfico no obra directamente sobre la actividad política de los gobernantes y gobernados, sino mas bien sobre la conformación del Estado y las relaciones internacionales, afirma, no obstante que "*el espacio natural dentro del cual se desarrolla la actividad humana, deja sentir su influencia en tres cuestiones principales: 1) en la delimitación de las sociedades, 2) en la adecuación interior de las sociedades así delimitadas, 3) en la situación de estas sociedades entre sí y en los contactos resultantes de ello.*" (1968: Ob. Cit. 46-52). De acuerdo a Duverger, "*el cambio de dimensión del espacio político es un hecho capital para la ciencia política*" (Idem) lo cual ha sido evidenciado en el desajuste creado entre las estructuras políticas tradicionales y las nuevas realidades regionales, tanto en el nivel local, como en el nivel estatal e internacional.

En su *Introducción a la Política* (1964) Duverger refleja la importancia de los aspectos biológicos, demográficos y geográficos, los cuales se traducirán eventualmente en formas de política, que a su vez derivarán en interpretaciones sociogeográficas y geopolíticas de los elementos del Estado:

"Las formas de la contienda política dependen, al igual que la existencia misma de los antagonismos que la forman, de una serie de elementos que podemos enumerar: biológicos, psicológicos, demográficos, geográficos, socioeconómicos

y culturales. (...) si estudiamos las formas de la contienda política y no el nacimiento de los antagonismos, no sustituimos el objeto observado sino únicamente desplazamos el punto de vista. (...) Al describir (...) aquí los factores de antagonismo hemos tratado en suma de las relaciones entre la política y los otros aspectos de la vida social, pero si desplazamos el punto de observación, podremos centrarlo más claramente sobre la política." (Ob.Cit. 1964:115,116)

Para entender el planteamiento de Duverger en este sentido, debemos primeramente acercarnos a su amplio concepto de la política, ya que la diferencia dos aspectos fundamentales de esta actividad. Por una parte, la política es entendida como una lucha entre quienes detentan el poder y quienes lo desean. Para otros, la política es una actividad que busca hacer prevalecer el orden y la justicia.

Para Duverger, desde su postura humanista, "*la esencia misma de la política, su propia naturaleza, su verdadera significación, radica en que siempre y en todo lugar es ambivalente*" (Ob.Cit. 1964:15,16) y donde la lucha eterna de los contrarios resulta siempre en una síntesis dialéctica que tiende hacia un nuevo orden, el cual, a su vez, será sujeto de nuevos conflictos entre los opuestos, generando nuevas luchas, y así sucesivamente.

De esta manera, su visión de la política cobra un matiz filosófico universal, y parece integrar el destino del hombre a una visión casi simbólica del mundo sometido a las fuerzas ambivalentes que rigen la naturaleza humana, constantemente en pugna, y a la vez, en pos de un químérico equilibrio.

Los factores biológicos

En la primera parte de la *Introducción a la Política*, al referirse a los factores de lucha, Duverger se adentra en los aspectos *biológicos, demográficos, geográficos*, como condicionantes la actividad política del hombre.

Al hablar de los aspectos biológicos refiere la teoría darwinista de la "lucha por la existencia" y a la teoría de la raza, como ejemplos de doctrinas que buscan apoyarse en factores biológicos. Partiendo de la *teoría de la selección natural de las especies* y la sobrevivencia del más apto, Duverger -en rápido resumen- nos explica su transformación en

teorías políticas que sustentan el predominio de supuestas razas superiores sobre las inferiores.

Sin bien Duverger advierte que estas teorías adolecen de valor científico, agrega que:

"Sin embargo, la idea de que la política tiene unos sustentos biológicos no debe ser completamente rechazada. El estudio de las sociedades animales nos demuestra que en ellas se desarrollan también fenómenos de autoridad y de organización del poder, comparables, en ciertos aspectos, a los fenómenos análogos en las sociedades humanas. (...) Naturalmente, las diferencias entre la política en las sociedades humanas y la política en las sociedades animales son muy grandes. (...) Sin embargo, sigue siendo válida la aseveración sobre la base biológica de la política". (Ob.Cit.1964:25)

Duverger se aventura a describir las relaciones "políticas" en las sociedades animales, enfatizando las de los vertebrados superiores, donde para él, la existencia de jefes que regulan el conjunto social se explica por razones de naturaleza política y no biológica. Duverger resume en cuatro los aspectos esenciales de estas relaciones: a) la distinción entre gobernantes y gobernados; b) las ventajas reales obtenidas por los "jefes", lo que se traduce en relaciones de competencia, c) la función de integración social en función del bien común que desempeña el poder de los jefes, y d) el poder y la jerarquía depende únicamente de las cualidades individuales y no del nacimiento. *"Estos cuatro hechos -agrega Duverger- nos aclaran ciertos aspectos de la política humana"*. (Ob.Cit.1964:31).

Los factores geográficos

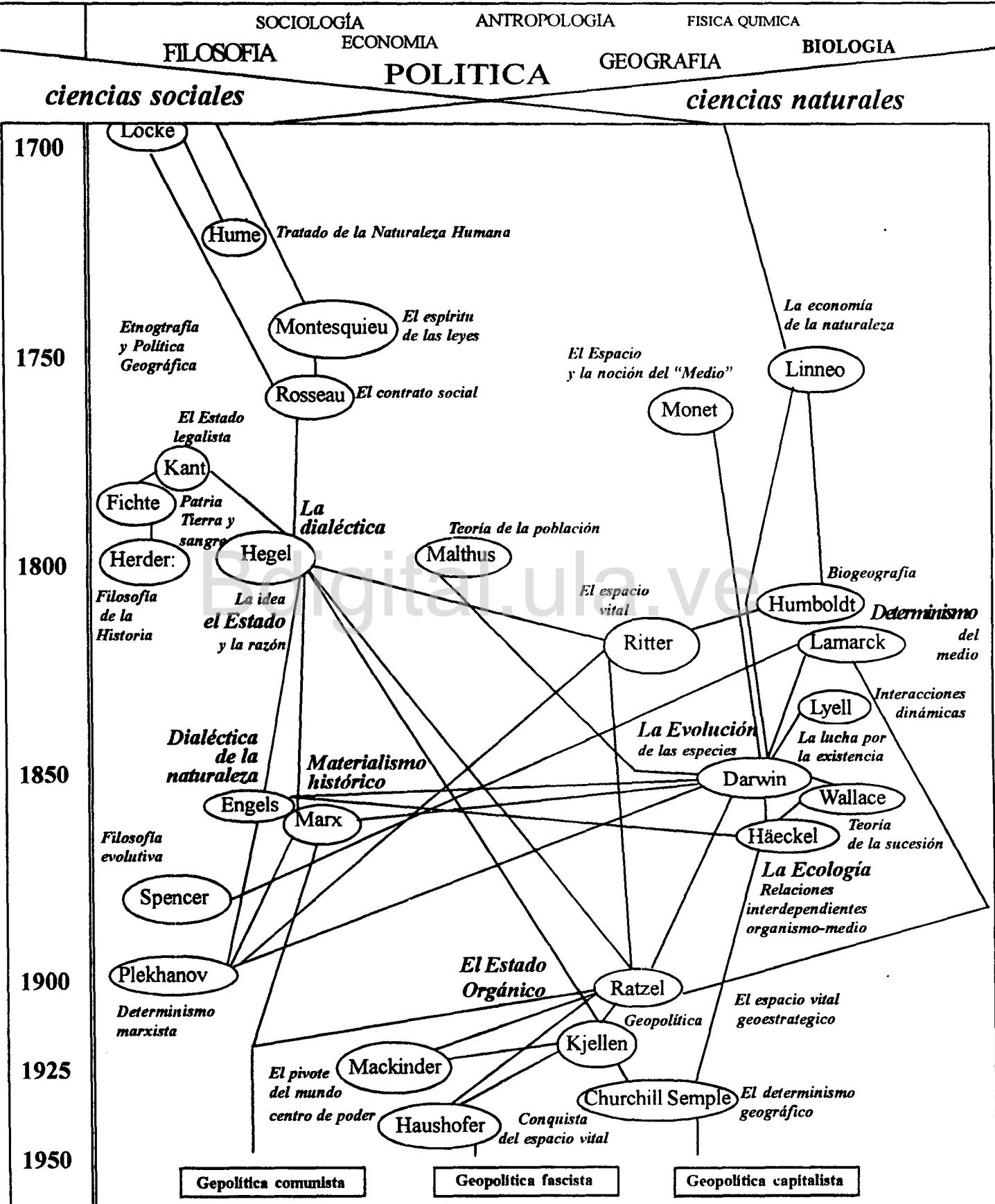
Según Duverger, dos son los principales aspectos del factor geográfico: el clima y el espacio. No obstante, para Duverger la acción del clima la refiere de la siguiente manera:

"es más bien sociológica que psicológica, pues influye en el modo de vida en general, las instituciones, las costumbres (...) ejerce su más importante acción a través de los recursos vegetales y animales, con lo cual constituye un elemento de la riqueza o de la pobreza natural de idéntico carácter a la composición del suelo, a su configuración, a los elementos de la minería, etc. En este punto la geografía se une a la economía". (1964: 65-67)

Duverger sostiene que las influencias climatobotánicas o espaciales tienen en la actualidad una importancia secundaria con respecto al desarrollo y aumento de la influencia del factor tecnológico en detrimento del factor geográfico. Desde un punto de vista ambiental, podríamos refutar esta opinión de Duverger a partir del mismo argumento tecnológico. Precisamente, el desarrollo tecnológico ha provocado una aceleración en el impacto producido por las actividades del hombre sobre el medio ambiente, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. Esta es una de las razones que explica el interés que ha despertado en el hombre contemporáneo la defensa de su hábitat, la conservación de su ambiente y la preservación de su espacio geográfico.

Si bien para Duverger la influencia del espacio geográfico no obra directamente sobre la actividad política de los gobernantes y gobernados, sino mas bien sobre la conformación del Estado y las relaciones internacionales, afirma, no obstante que "*el espacio natural dentro del cual se desarrolla la actividad humana, deja sentir su influencia en tres cuestiones principales: 1) en la delimitación de las sociedades, 2) en la adecuación interior de las sociedades así delimitadas, 3) en la situación de estas sociedades entre sí y en los contactos resultantes de ello.*" (1968: Ob. Cit. 46-52). De acuerdo a Duverger, "*el cambio de dimensión del espacio político es un hecho capital para la ciencia política*" (Ídem) lo cual ha sido evidenciado en el desajuste creado entre las estructuras políticas tradicionales y las nuevas realidades regionales, tanto en el nivel local, como en el nivel estatal e internacional.

Esquema arborescente del proceso evolutivo de fusión entre ciencias naturales y ciencias sociales desde el punto de vista político (inconcluso)



Capítulo III

Inserción ecológica en la política global

1. Definiendo el ámbito de la política internacional

Obtener una panorámica coherente del ámbito de las relaciones internacionales nos obliga a disponer de algunas nociones más o menos precisas de la terminología operativa referida a esta disciplina.

Antes de avanzar en la investigación sobre los escenarios -nuevos y posibles- de las relaciones internacionales, donde se insertara *lo ambiental*, nos resulta conveniente detenernos en la tesis de la *política realista* que defiende Hans Morgenthau, la cual ha mantenido vigencia en el siglo XX durante la época de la segunda postguerra hasta la culminación de la guerra fría en la década de los ochenta.

En su libro *Una Teoría Realista de la Política Internacional*, Morgenthau diferencia de manera contundente lo que él describe como dos concepciones, dos visiones diferentes del mundo, de la vida, de *la naturaleza del hombre*; las cuales van a determinar posiciones irreconciliables entre dos escuelas, dos formas de pensamiento. Al respecto dice Morgenthau:

Podemos concluir que, a pesar de su predominio en el ámbito de las relaciones internacionales, la llamada *Teoría Realista de la Política* se ha visto rebasada por las nuevas realidades que emergen del fenómeno de la globalización. Hoy día constatamos la imposibilidad de continuar considerando a *la política como una esfera autónoma de acción y comprensión*, pues ésta ha sido penetrada y desplazada por las tesis económicas del libre mercado. De esta confrontación entre política y economía, la víctima principal es la noción tradicional del Estado-nación, fundamento primordial de la teoría realista. Sin embargo, esta crisis del Estado es la que va a permitir la reflexión necesaria para que éste pueda transformarse en un instrumento de acción y comprensión para nuevos enfoques de la política y nuevas tendencias de las relaciones internacionales.

Será precisamente a partir de estas reflexiones respecto a la nueva realidad que confronta el Estado-nación que podremos justificar la consideración de un enfoque político del Ambiente y las implicaciones que este ámbito pueda generar dentro de las tendencias actuales de las relaciones internacionales

2. La transición espacial de la política mundial

De lo local a lo global

Aceptar los paradigmas ampliados de las nuevas teorías políticas obliga a referirnos a las tesis recientes de pensadores como James Rosenau, quien al igual que muchos otros, se rebela contra la concepción sectaria y fragmentada de la política.

Esta insurgencia académica se expresa con claridad en el campo de las relaciones internacionales, donde hasta hace poco prevalecía la noción de una política interna de Estado, diferenciada de la política exterior por los límites arbitrarios de teorías hasta ese entonces dominantes.

La venezolana Elsa Cardozo de Da Silva (1998:16) plantea el tema al analizar el pensamiento de Rosenau, quien se opone vehementemente a las interpretaciones políticas que intentan deslindar lo doméstico de lo foráneo, obviando la zona fronteriza donde ambos mundos interactúan, se comunican y provocan. Haciéndose eco de Rosenau, Cardozo intuye acertadamente que en este punto reside una de las mayores contradicciones del conocimiento político contemporáneo, ya que ha sido precisamente “*la referencia empírica y conceptual*” del Estado-nación tradicional, la que ha hecho posible mantener separados escenarios que pertenecen a una misma realidad.

Esta contradicción nos permite identificar otro fenómeno importante de la realidad política. Expresada en sentidos opuestos, atestiguamos por una parte la expansión del ámbito de *lo político*, mientras en dirección contraria asistimos al desencanto por *la política*. Así, esta ecuación inversamente proporcional se plantea como una paradoja que debe ser interpretada a

partir de las realidades de nuevas escalas globales de interpretación. Al respecto acota Cardozo:

“Este es, definitivamente un enorme desafío de naturaleza esencialmente política que obliga a revisar las visiones más simples de lo que significa el reto de la democratización... como manera de construir decisiones en un nuevo ámbito, en el que lo privado y lo público, lo individual y lo colectivo, lo local y lo mundial no son tan fácilmente separables”. (Ob. cit.:19)

Cardozo toma el concepto de globalización como referencia fundamental de su análisis, cuando afirma que:

“Es necesario analizar los asuntos presentes en la agenda hemisférica en su propia especificidad: los problemas en materia de derechos humanos, de preservación ambiental...no son asuntos únicamente nacionales estrictamente hablando: están en el ámbito de lo que Rosenau califica como Frontier.” (Ob. cit.:21)

Cardozo propone el análisis de la política mundial en base a tres proposiciones que reflejen –en su criterio- la expansión de lo político en su tránsito de lo local a lo global:

“En primer lugar, los problemas nacionales más importantes (los asociados a la gobernabilidad política y económica) tienen todos una cada vez mas ostensible vertiente transnacional: sea por acción u omisión, sea por interacción o repercusión; (...)

En segundo lugar, esos problemas transnacionalizados asociados a la gobernabilidad –a la eficacia y legitimidad de los regímenes democráticos- son en esencia políticos, en tanto requieren de la negociación de nuevas estrategias y del establecimiento de nuevos consensos, principios, reglas y, en suma, instituciones, dentro y fuera de los Estados, pero siempre en el marco de un espacio político en crecimiento, en el que lo ambiental, lo comercial, lo financiero, lo energético, lo relativo a derechos humanos o a narcotráfico están estableciendo su lugar en un ámbito nuevo en el que se borra la demarcación entre lo interno y lo externo.

Finalmente, lo político tiene creciente relevancia en un ámbito que es a la vez local y global. Y en este nuevo espacio en expansión, la actividad política se debe orientar más al balance de intereses que al balance de poderes.” (1998:22)

Estas premisas que aporta la investigadora guardan para nosotros una primera significación, pues nos permiten comenzar a perfilar nuestro análisis a partir del nuevo enfoque global que tiñe la perspectiva actual de la política. De allí que para nosotros *enfoque global* sea sinónimo de perspectiva integral de la política, de una visión sistémica de conjuntos interrelacionados e interactuantes. Este sería, precisamente, el enfoque metodológico de la Ecología como disciplina científica.

Igualmente encontramos en las proposiciones de Cardozo el reconocimiento directo del ámbito ambiental como factor o unidad de análisis que conecta los escenarios internos y externos de la política, prescindiendo de los límites arbitrarios del territorio nacional de los Estados. Si la biosfera terrestre representa al ecosistema global, su expresión local o nacional representan tan solo un subsistema que forma parte de un sistema ambiental mayor -regional, continental, o mundial-. Si el ambiente es considerado como unidad, su consideración política refuerza los planteamientos de investigadores innovadores, en el sentido de rechazar la noción de una política interior y una política exterior. Así, desde una perspectiva global, para las relaciones internacionales la política es una sola.

3. Cruzamiento de conceptos ambientales sobre dimensiones políticas

Intersecciones entre ecología y política

Entre la cada vez más abundante literatura relativa a las ciencias ambientales, encontramos el ensayo de Andrew Hurrell (1992:25):

Medio Ambiente y Relaciones Internacionales, donde el autor nos ofrece un enfoque certero del impacto del ambiente sobre el ámbito de la política:

“El impacto de los asuntos ambientales sobre las relaciones internacionales ha sido profundo y problemático. La razón básica radica en la dicotomía impactante entre la telaraña de la interdependencia ecológica, por un lado, y la fragmentación del sistema político internacional, por el otro. Es decir, hay que manejar un ecosistema único, complejo y altamente integrado dentro de las limitaciones de un sistema político conformado por más de 170 Estados que exigen, cada uno, una autoridad soberana dentro de su territorio”.

Esta aproximación de Hurrell presagia los conflictos que plantea la consideración política del ambiente frente a conceptos tradicionalmente aceptados como el de soberanía y territorio nacional.

Remitiéndonos nuevamente a la investigación de Cardozo, la complejidad presente en el escenario doméstico y mundial exigirá otras consideraciones no tradicionales, “*dados los entrecruzamientos crecientes entre problemas y proyectos internos fundamentales y presiones internacionales que los afectan*”. (Cardozo. s.f.:428). Es a partir de estas consideraciones que se inicia la transición hacia una comprensión política del ambiente.

Otra perspectiva de este “entrecruzamiento” entre ecología y política nos la ofrece *Informe de la Comisión sobre Paises en Desarrollo y Cambio Social*, recopilada en el volumen titulado “*Por el bien del planeta*” (1993:191-194), el cual nos esboza un panorama general de las dimensiones ambientales de las relaciones internacionales.

Al referirse al orden político internacional, el informe plantea las “*Dimensiones de las relaciones internacionales desde el punto de vista de medio ambiente y desarrollo*” (187) , entre las cuales enumera: a) los problemas ambientales de ámbito transnacional (por ejemplo, contaminación atmosférica); b) la urgencia de una normativa legal internacional; c) las negociaciones hemisféricas; d) la sociedad civil y los movimientos socio-políticos; e) la soberanía f) la biodiversidad y los recursos genéticos; f) la transferencia de tecnología

No obstante a la constatación empírica de las nuevas realidades políticas de un “sistema mundo”, donde –al igual que otros nuevos factores- la *Ecología* tiene un espacio que amerita ser reconocido, no resulta fácil para la teoría clásica del Estado enfrentar los retos que ello

plantea. A este respecto Cardozo argumenta que, “*el primer gran desafío es trascender la dimensión meramente geopolítica de la actuación internacional. Ahora es imperativo concebir y tratar los problemas políticos en el contexto de un sistema mundial –y ya no meramente internacional– de complejidad sin precedente.*” (s.f.:403)

Nos interesan las reflexiones de Cardozo pues ellas resultan precisas para justificar -teórica y empíricamente- la incorporación de *esas nuevas dimensiones*, entre las cuales se encontraría *lo Ambiental*. Así, Cardozo construye su reflexión y sus propuestas a partir de algunas consideraciones que apoyan la necesidad, el papel y orientación de la innovación en política exterior.

Una de estas premisas que enfatiza Cardozo es la consideración de la política exterior como política pública fundamental. Gracias a ello se recupera la noción del Estado y la necesidad de un retorno de lo político frente a lo económico.

Otra constatación que nos sugiere Cardozo -y que resulta necesaria para entender el ámbito ambiental de la política internacional- es el relativo a las profundas transformaciones que a nivel global ha experimentado la sociedad humana y por ende las relaciones del sistema mundial. Estas transformaciones se expresan en múltiples ámbitos: *tecnología, productividad, competitividad, comunicaciones, conocimiento, movimiento de personas, bienes, capitales, cambios políticos*.

Cardozo identifica una evolución en la lógica de lo internacional que va a expresarse en una “dimensión humana del cambio que estamos presenciando visible en modificaciones fundamentales, en las lealtades individuales y grupales, en actitudes más activas hacia lo social y, especialmente, frente a temas de naturaleza mundial tales como derechos humanos o ecología”. (Ob.cit. s.f.:404)

Estas aseveraciones nos llevan a plantear interrogantes respecto a cuáles serán las dimensiones que deberá atender en el futuro la disciplina de las relaciones internacionales. En nuestro caso, estas interrogantes nos interesan en la medida que ellas respondan también a un posicionamiento coherente de la esfera ambiental de las relaciones internacionales.

4. Un aporte conceptual de la ecología a la política

Entrecruzamientos, ecotonos e interfases

Desde su perspectiva particular, Cardozo responde a las anteriores interrogantes cuando se inclina por identificar las dimensiones de *los frentes geográficos u organizacionales*, los cuales en su criterio constituyen los elementos centrales de lo que ella denomina el “entrecruzamiento” entre los escenarios nacionales y mundiales y entre lo internacional y lo transnacional.

Resulta provechoso detenernos en esta noción de “entrecruzamiento” que nos propone Cardozo. Como escenario de cruce, ésta parece sugerirnos una noción *espacial* de los ámbitos políticos. En la noción de entrecruzamiento podemos reconocer una cierta analogía con el *concepto sistémico de interpenetración* que maneja Talcot Parsons en su teoría de los sistemas sociales. (Ver capítulo IV). Trasladado al escenario de las relaciones internacionales podríamos utilizar como símil de la jerga parsoniana y referirnos a los “ámbitos de interpenetración” de la política en su tránsito de lo local hacia lo global.

De allí que se nos antoje como válido sumar a *los frentes geográficos u organizacionales* que propone la profesora Elsa Cardozo, lo que denominaríamos un frente ambiental que nos aporta una nueva dimensión de las relaciones internacionales y que permitiría una lectura de sí misma desde dos perspectivas: la política y la ecológica.

Dado que ya nos hemos aproximado a una serie de elementos que nos permiten una lectura política de la ecología, la noción de “entrecruzamiento” propuesta por Cardozo nos permite intentar el recorrido opuesto, esto es, una lectura ecológica de la política.

Es aquí donde el enfoque sistémico de la *Ecología* -como ciencia- nos ofrece una serie de conceptos operacionales que pueden ser trasladados al campo de las ciencias sociales de manera válida y efectiva. Tal es el caso del concepto de “Ecotono” y –por extensión- el concepto de “interfase” que proponemos.

Entendemos por Ecotono los gradientes o puntos de conexión entre dos ecosistemas. Para muchos es la explicación más holística e integral de la ecología, ya que el ecotono delimita los sistemas permitiendo su identificación y particularización.

Así pues, se conoce con el nombre de *Ecotono* a las zonas de transición o límites entre un ecosistema y otro. Como concepto, no cuenta con una descripción teórica nítida, dado precisamente a las características inciertas de su naturaleza. No obstante, los biólogos han dedicado gran atención al estudio de estas zonas imprecisas dada la importancia potencial que se le atribuye dentro del estudio de los ecosistemas. De hecho puede afirmarse que la creación de la disciplina denominada *Sinécología* -la cual se ocupa del estudio de las relaciones entre comunidades- tiene su basamento en las realidades que plantea el estudio de los ecotonos. (Lascoutx.1998: 125 y 141)

Los autores Sutton y Harmon, se refieren al *Ecotón*, como el efecto de frontera y la definen como un área de transición entre dos comunidades bióticas. En búsqueda de una mejor comprensión, nos permitimos copiar textualmente aquí el concepto de *Ecotono* y *Efecto de Borde*, enunciado por E.P. Odum. (Ob. cit., 174):

“Un ecotono es una transición entre dos o mas comunidades diversas.

Es una zona de unión o cinturón de tensión que podrá tener acaso una extensión lineal considerable, pero que es más angosto en todo caso que las áreas de las comunidades adyacentes mismas.

La comunidad ecotonal suele contener muchos de los organismos de cada una de las comunidades que se entrecortan y además organismos que son característicos del ecotono y que a menudo están confinados en él. Con frecuencia, tanto el número de especies, como la densidad de población de alguna de ellas son mayores en el ecotono que en las comunidades que lo bordean. La tendencia hacia una diversidad y una densidad aumentadas en las uniones de comunidades se designa como el efecto de borde.”

Presumimos que para los politólogos y exploradores de las nuevas dimensiones de la política, el potencial conceptual del *ecotono* no pasaría desapercibido. Desde un enfoque multidisciplinario de la ciencia puede resultar enriquecedor ensayar el traslado analógico de un concepto ecológico al contexto de la política exterior e interior, y por ende susceptible de ser incorporado a la teoría de las relaciones internacionales.

Supongamos entonces que aceptamos la hipótesis sobre la posibilidad teórica de establecer una relación abstracta entre la noción del “entrecruzamiento” de los escenarios políticos -que intuye Cardozo en sus análisis- aunado a la propuesta de Talcot Parsons sobre *el concepto sistémico de interpenetración* y el concepto ecológico de *ecotono*. Aproximándonos por analogía a esta noción de “ecotono político” obtendríamos la visión de una “zona de borde” o “espacio común” diferenciado de los espacios formales de los Estados-nación, donde confluyen o se confrontan -en máxima intensidad- una serie de elementos que expresan las relaciones de intercambio o interacciones entre cada Sistema/Estado.

Partiendo también del concepto de ecotono, el enfoque particular de la Ecología Humana nos suministra el concepto de *Interfase*, es decir, la fase entre las fases. El concepto de *Interfase* proviene tanto de la ecología como de la física, y representa una novedosa noción de gran valor analítico y operativo que ha sido desarrollada originalmente para el estudio de las áreas metropolitanas por ecólogos urbanos. Tal como lo plantea el arquitecto investigador Jorge Pérez, de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Ambientales, Flacam: “*La interfase es el punto de encuentro y superposición de sistemas distintos, a través del cual pueden darse múltiples canales de interrelación, capaces de contener intensos flujos de materia, energía e información*”. (Pérez: 1995. 36)

Así, el enfoque ecosistémico de la *Interfase* -o de punto de intercambio entre dos o más subsistemas- ha contribuido al desarrollo de nuevas perspectivas en el estudio de las relaciones entre espacios urbanos y rurales. (Lascoutx: 1997)

Pero el estudio del concepto de *Interfase* representa también un elemento espacial de suma importancia para la geografía pues, desde el punto de vista sistémico, allí se produce un fuerte intercambio de información entre un sistema y otro. De allí que la *Interfase* puede definirse como el espacio de transición entre geosistemas distintos. Teóricamente esto nos posibilita una lectura geopolítica particular de esas zonas o territorios donde los elementos formales -como las fronteras o la soberanía- se presentan de manera difusa y contradictoria.

Conjugando los diversos elementos expuestos en las nociones de *Interfase* podemos intentar una aproximación conceptual apropiada al ámbito de las relaciones internacionales. De allí que, en términos políticos, una *Interfase Internacional* es el espacio físico o social

(¿real o virtual, tangible o intangible?) de interacción donde coinciden o se enfrentan, a través de múltiples medios y canales y en diferentes ámbitos, los intereses generales de los Estados nacionales (lo público) y los intereses particulares de los diversos sistemas sociales pertenecientes a esos Estados (lo privado).

Decimos que la *Interfase Internacional* es *física* (real o tangible) cuando su función es la de servir o hacer las veces de separador, borde o límite (externo o interno) entre territorios nacionales. Su expresión más diáfana son las fronteras del territorio nacional, las cuales pueden ser condicionantes naturales de la geografía (rios y montañas); grandes estructuras condicionantes artificialmente construidas (la gran muralla china, la línea Maginot); condicionantes jurisdiccionales y normativos (aduanas y alcabalas).

Decimos que la *Interfase Internacional* es *social* (virtual, abstracta o intangible) cuando tienen una función aglutinadora, elaboradora, reelaboradora y/o transmisora de información, comunicación y toma de decisiones. Su expresión más exacta está representada en los espacios que ocupan las instituciones y organismos internacionales de naturaleza política, económica, social y cultural, dentro del escenario internacional. Estos pueden ser abstracciones del concepto de territorio nacional (Embajadas y representaciones consulares); pueden ser espacios virtuales de dominio tecnológico (páginas Web del gobierno mexicano, o del Movimiento Zapatista) o espacios intangibles que fungen de plataforma ideológica en función de intereses nacionales o particulares (estrategias informativas y culturales difundidos a través de los medios de comunicación).

Así, las Interfases Internacionales pueden reconocerse como: a) El punto de máxima conflictualidad de la dialéctica entre Estados y sus respectivos sistemas sociales; b) EL punto de máxima conflictualidad en la contradicción política interior-política exterior; y, c) El punto de máxima interacción política, económica, social y cultural entre diferentes Estados-nación y sus respectivos sistemas sociales.

Es necesario recordar -tanto en la ecología general como en el caso particular de la ecología humana- que la riqueza del sistema no está en uno de sus ingredientes sino en la relación de ellos entre sí. Por ello no bastaría con poseer una visión cíclica o interactiva de los fenómenos de la política internacional. En este sentido, el mérito de una noción ecológica de

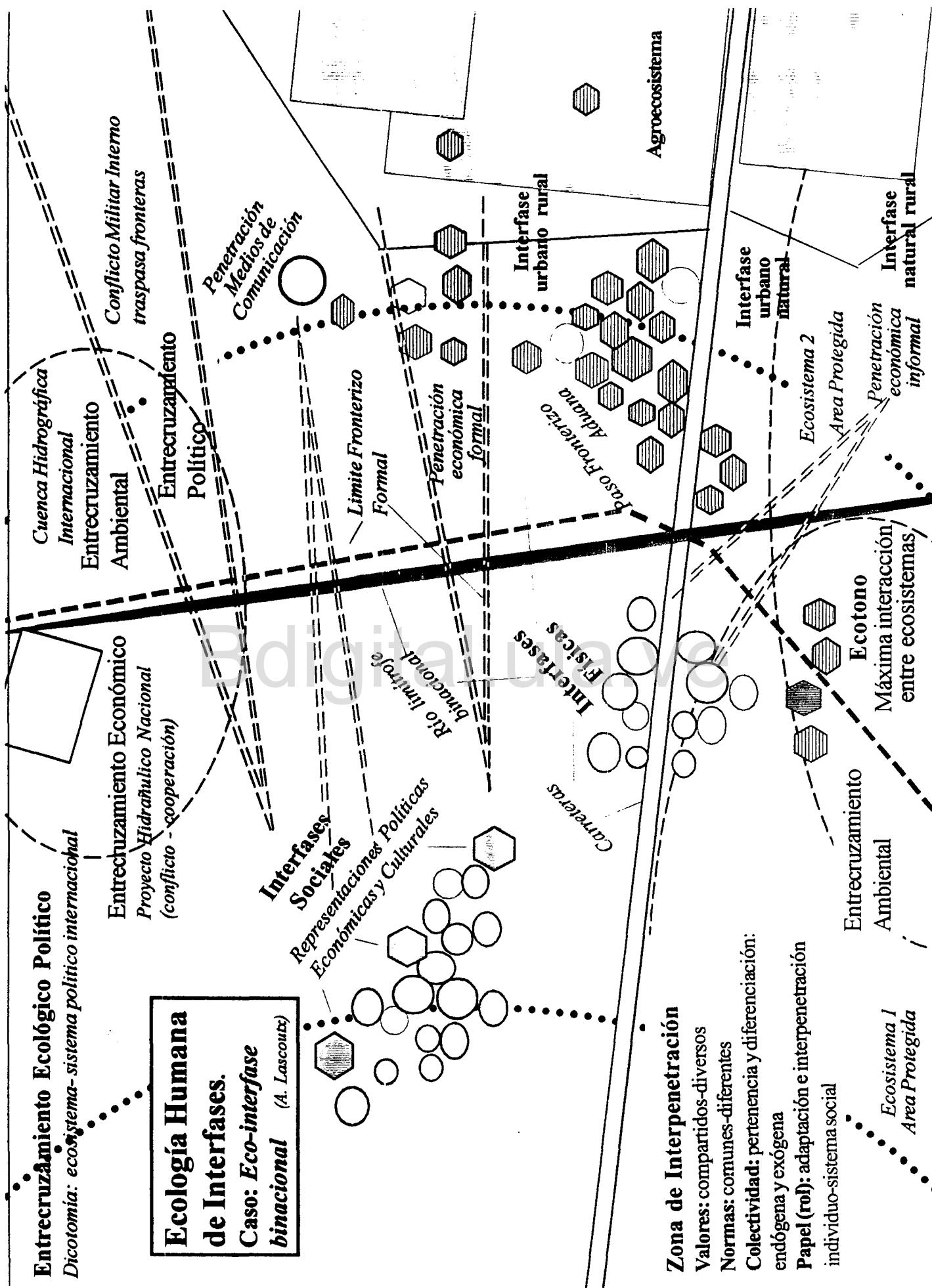
“entrecruzamiento de dimensiones políticas” –entendido como ecotono político o interfase internacional- radica en que allí se expresa el punto de máxima interacción entre sistemas o ámbitos diversos que se manifiestan a manera de diversidad biológica -en el caso de la ecología- o diversidad de sistemas de organización política, económica, social y cultural –en la perspectiva ampliada de la ciencia política-. Igualmente queda abierto el camino para indagar las posibilidades que arrojaría el análisis de un caso concreto de la realidad internacional, a partir de enfoque político del concepto de ecotono y simultáneo a una percepción ambiental de la naturaleza y dinámica de los escenarios políticos cruzados.

El Ambiente como ámbito transectorial

Dice Cardozo al referirse a las implicaciones internacionales de la agenda ambiental internacional planteada durante la Conferencia de Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro en 1992:

“El Desarrollo Sustentable promovido en la Cumbre de La Tierra no es una causa restringidamente ambientalista, pues tiene y seguirá teniendo importantísimas implicaciones políticas, vinculadas genéricamente al fenómeno transnacional de reducción de la soberanía, de surgimiento de nuevos actores no gubernamentales e. intergubernamentales, y de construcción gradual de medidas reguladoras que ya afectan al comercio, a las inversiones y al otorgamiento de préstamos para proyectos de desarrollo”. (Ob.cit. s.f.:415)

Cardozo advierte sobre las implicaciones de este nuevo escenario en lo que se refiere al incremento de presiones internacionales –expresadas en medidas fiscalizadoras, reguladoras y restrictivas- que afectarán seguramente la evolución de nuestra política exterior en su proceso de inserción en las nuevas realidades internacionales.



5. El Estado bajo el impacto de las cuestiones ambientales.

El Estado soberano frente al problema ecológico

Una visión crítica de la noción de Estado y del sentido de la soberanía –pasado y presentemos la ofrece la politóloga Angelina Jaffé Carbonell en una entrevista titulada *Venezuela es una ilusión conmovedora* (Arraiz Lucca: s.f.) y a quien nos permitimos citar en virtud de su verbo certero y cortante:

Desde el punto de vista del derecho, la frontera traza para estado el campo de su competencia territorial, de su imperium, que le permite ejercer sus poderes con respecto a seres que allí se encuentran y a las actividades que allí se realizan. Por eso toda noción de estado es una noción totalitaria. Desde el punto de vista político, la frontera consagra el espacio de una identidad. (...)

Sin embargo... hoy día... el principio central es del derecho de los pueblos a disponer de ellos mismos, el territorio no constituye en consecuencia sino la concreción espacial de esa voluntad de existencia propia. En términos políticos, toda frontera es el producto de una relación de fuerzas, de un compromiso entre un límite ideal, con el cual se pueden soñar las naciones y las realidades internacionales. Frecuentemente las fronteras son la primera y casi la única materialización de la soberanía de una nación, sobre todo en lo que respecta a los países del Tercer Mundo.” (Idem: s.f.:93)

Contradicciones similares plantea la consideración ecopolítica de los conceptos de Estado y soberanía. Tal como hemos podido constatar en las reflexiones precedentes, *la soberanía* se ha transformado en una noción difusa que pierde aceleradamente su operatividad dentro del marco de las nuevas relaciones internacionales entre los Estados-nación como efecto del fenómeno de la globalización que impacta de manera profunda las formas tradicionales de organización política, económica, social, cultural, etc.

Algunas de estos contenidos parecieran encontrar eco en los planteamientos de Gerhard Sandner, quien en su ensayo *El problema ambiental: discusión y soluciones más allá de los estados soberanos* (Guhl.1992:29-44) nos advierte que aún reconociendo las transiciones del espacio político de lo local a lo global, encontramos que “una de las dificultades

fundamentales en la discusión sobre la problemática ambiental es la presencia de diferentes escalas y su interacción”, las cuales son inherentes a las relaciones políticas propias de las estructuras de los Estado-nación. Al respecto dice Sandner:

“El problema fundamental es que persiste una contradicción entre la globalización de efectos ambientales ecológicos negativos y la nulidad de una política internacional sobre el medio ambiente que sea efectiva, que se debe a la falta de competencia del sistema internacional y de un derecho practicado frente a los Estados soberanos. (...) La organización del ambiente bioecológico, la organización social y la del medio ambiente de existencia humana se definen fundamentalmente a escala local y regional. Tal tipo de organización se encuentra en contradicción con la escala del Estado o Estado nación, que requiere la generalización de cierto grado de centralización y ‘manejo desde arriba’ (...)”

“Una problemática específica se presenta en áreas limítrofes y zonas fronterizas entre países y estados, donde la transformación de la periferia en frente geopolítico, membrana de interacción y zona de penetración más o menos agresiva, está poniendo en peligro zonas de refugio tanto bioecológico como sociocultural” (Ob.cit.:29,30 y32).

Agenda ambiental: costos y soberanía.

Otro aspecto de los conflictos que plantea una consideración ecopolítica del Estado y la Soberanía nos la presenta Andrew Hurrell –anteriormente citado- en su análisis de los temarios de la agenda ambiental internacional.

Hurrell toma como ejemplo el temario de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro 1992) donde identifica -de acuerdo a su criterio- dos grandes conjuntos de temas tratados durante el proceso de la CNUMAD.

Un primer conjunto lo engloba el autor en lo referido a los conflictos sobre el establecimiento de prioridades y la distribución de los costos y beneficios del manejo del medio ambiente mundial que debe distribuirse entre los Estados de acuerdo al carácter del asunto y de los intereses estatales. Ejemplo de ello lo tenemos en los patrones de consumo energético, la explotación intensiva de los recursos naturales y la producción de elevados

niveles de contaminación, los cuales implican costos económicos y sociales que deben ser distribuidos bajo criterios de equidad.

En este contexto Hurrell plantea las dificultades para encontrar consenso entre naciones industrializadas y países pobres y subdesarrollados. De éste análisis emergen dos factores: a) La brecha asimétrica respecto al uso de recursos y consumo energético y su contribución a los índices de contaminación Norte-Sur; b) La incógnita sobre el necesario desarrollo del Sur, el cual se expresa en la necesidad de disminuir la brecha social, económica, tecnológica, demográfica, etc. (Hurrell. 1992: 33)

El segundo conjunto temático que nos presenta Hurrell se refiere a los conflictos sobre una variedad de asuntos relacionados con la soberanía.

Cronológicamente, desde el punto de vista de las relaciones internacionales entre los Estados, podríamos identificar un primer período de toma de conciencia global respecto a la importancia que tienen los temas ambientales para el futuro común de la humanidad. Podemos afirmar que con la Conferencia de Estocolmo de 1972, la comunidad internacional inicia un proceso de reflexión e “internalización” de la problemática ambiental, que va a culminar con la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992.

Durante el lapso posterior a La Cumbre de La Tierra, las naciones han ido paulatinamente aceptando que la degradación ambiental que tiene lugar dentro de Estados soberanos es una cuestión que repercute en el ámbito externo a las propias fronteras y por lo tanto se convierte en asunto de interés internacional. De allí que en ésta última década del siglo XX hallamos atestiguado un desarrollo acelerado del Derecho Ambiental Internacional.

Sin embargo, tal como lo plantea Andrew Hurrell, “*la cuestión de la soberanía sigue siendo el foco de gran parte del conflicto político actual y potencial*” (Ob.cit.:40). Ejemplo de ello lo tenemos en la Declaración de Países en Desarrollo, emitida durante la conferencia celebrada en Pekín en 1991, la cual refuerza la tesis central de la soberanía para los países en desarrollo: “*Los Estados en vías de desarrollo tienen el derecho soberano de utilizar sus*

propios recursos naturales para atender sus objetivos y prioridades ambientales y de desarrollo". (idem)

En la opinión de este autor, son tres los principales temas de confrontación relativos a la soberanía y el ambiente. Primeramente están los enfrentamientos entre naciones y sectores políticos que defienden u oponen la idea de otorgar mayor autoridad a una institución ambiental internacional. En un segundo contexto paralelo se plantea la discusión entre Estados relativos a la distribución de la autoridad para la toma de decisiones ambientales.

Un tercer aspecto que recién comienza a ser debatido es el relacionado al tema de la "intervención ambiental", el cual deja abierta la posibilidad para que naciones ricas y poderosas pueden intervenir –directa o indirectamente- en aquellos Estados que se muestren "incapaces" de una gestión ambiental apropiada de los "patrimonios universales". A este respecto, será decisiva la orientación futura que adopten las Naciones Unidas. (p. 41-42).

El tema de la soberanía en el contexto de las relaciones Norte-Sur

Al plantearse las interrogantes sobre el tema de la soberanía Andrew Hurrell plantea tres enfoques posibles:

El primero plantea la posibilidad de negociar acuerdos teniendo en cuenta los altos niveles de interdependencia existentes entre los hemisferios Norte y Sur y el consecuente interés mutuo en encontrar soluciones comunes a problemas compartidos.

Un segundo enfoque enfatiza la importancia de las consideraciones de justicia y propone la creación de un Nuevo orden Internacional Justo y Equitativo en razón de que la interdependencia ambiental mundial le ha dado una mayor conveniencia a la visión de una comunidad mundial cosmopolita

El tercero visualiza la dinámica de las relaciones ambientales hemisféricas en términos de poder e interés, donde la posición del sur se fortalece con respecto al norte.

Resulta notable la interpretación que hace Andrew Hurrell de la relación entre ambiente y poder, desde la perspectiva hemisférica Norte-Sur. A pesar de referirse a un escenario de 1992,

siete años después su análisis mantiene vigencia para nosotros. Leámoslo en sus propias palabras:

“Esta idea del medio ambiente como una forma de poder es particularmente importante para el Sur debido a la disminución de la interdependencia Norte/Sur que se ha dado desde los años setenta: en términos relativos, el Norte ahora comercia menos con el Sur ... y los bancos del Norte han reducido en forma gradual su alta exposición a la deuda de los países en desarrollo ... El medio ambiente es, por lo tanto, el área en la que la interdependencia Norte/Sur es clara, por no decir totalmente inequívoca. Además, para América latina las negociaciones sobre medio ambiente se realizan en un contexto de mucho temor a la marginación: el miedo a que la región pierda en la competencia con los nuevos Estados democráticos de Europa oriental y central por una fuente limitada de ayuda, préstamos, inversión y tecnología extranjera y a que dentro del mundo en desarrollo América latina se encuentre en la parte inferior de la lista de prioridades, incapaz de tener la importancia geopolítica del Medio Oriente o de generar la atracción humanitaria de África y Asia del Sur”. (Ob.cit.:45)

Razonablemente Hurrell nos advierte sobre la necesidad de manejar con precaución este “poder ambiental” y señala una serie de peligros que amenazan a esta circunstancial fortaleza del Sur, la cual dependerá –en última instancia- de que *el medio ambiente* continúe siendo un tema necesario para las políticas del Norte.

6. *El impacto político de los nuevos conceptos ambientales*

Las incertidumbres del Desarrollo Sustentable

Surgido del consenso mundial oficial de las Naciones Unidas, el término de Desarrollo Sustentable o Sostenible nace directamente de conceptos económicos y sociales anteriores como el eco-desarrollo y se alimenta normativamente del socialismo utópico, la democracia moderna y el sincretismo espiritual. No obstante este presunto bagaje, el concepto de Desarrollo Sustentable se encuentra en una etapa de formación y discusión. Así, el término se

nos presenta por una parte amplio y esclarecedor y por la otra aséptico y anodino. El informe Brundtland nos dice que, “El Desarrollo Sustentable es el que satisface las necesidades del presente sin dañar la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”. ¿Las necesidades de quién?, ¿a cuáles futuras generaciones se refiere?, ¿bajo cuál concepción sociopolítica se llevaría a cabo este modelo?, pudieran ser algunas de las preguntas para iniciar una larga confrontación.

Sin duda esta primera aproximación conceptual, contenida en el Informe de la *Comisión Mundial para el Medio Ambiente* (1987) era, más que un concepto, un señalamiento sobre la necesidad de cambiar el punto de vista sobre los modelos de desarrollo tradicionales. Quedan implícitos en el concepto de desarrollo sustentable que plantea esta Comisión, la necesidad de establecer estrategias ambientales de cara al siglo XXI, partiendo de la interrelación entre los factores de población, recursos naturales, medio ambiente y desarrollo.

Por su parte, el documento latinoamericano “Nuestra Propia Agenda”, producido por la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y El Caribe (1990), partiendo de la coyuntura de la Conferencia de Río ‘92- hace el primer intento de darle una connotación regional al concepto de Desarrollo Sustentable. Este documento enfatiza la necesidad de definir nuestra propia agenda de desarrollo ambiental, partiendo de los problemas y potencialidades que ofrece el patrimonio natural de la región y estableciendo prioridades partiendo de la aceptación del hecho que los problemas ambientales están siempre determinados por las realidades económicas y sociales presentes en cada fase del desarrollo y por las características del entorno natural y social. La lucha por la justicia social y la erradicación de la pobreza como requisitos para lograr un verdadero desarrollo sustentable, son dos de los aspectos más resaltantes de este documento histórico, propuesto por Latinoamérica para las negociaciones con el mundo industrializado.

Otra referencia importante a la hora de reseñar -tanto ideológica como semánticamente- la génesis del término “Desarrollo Sustentable”, la encontramos en los documentos contentivos de los llamados “Tratados Alternativos” producidos durante el Foro Internacional de ONG’s y Movimiento Sociales, reunido en Río de Janeiro en 1992, y que constituyó una instancia paralela a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo.

Como parte de una investigación previa –realizada por el autor del presente trabajo- sobre modelos de desarrollo, quedaban establecidos al menos tres aspectos fundamentales sobre el concepto de desarrollo sustentable:

1. Como concepto nuevo -en proceso de elaboración y rico en acepciones- su connotación y denotación dependerá de la filosofía e ideología del conceptualizador.
2. La dialéctica en torno al concepto lleva a una lucha por apropiarse ideológicamente del término; lucha en la cual las ONG's y los Movimientos Sociales pueden dar la pelea a los representantes ideológicos de sectores políticos y económicos no-sustentables, representados por los intereses de las compañías transnacionales y algunos Estados de países industrializados o autoritarios, que desean mediatizar y neutralizar la carga ideológica que conlleva el concepto de Desarrollo Sustentable.
3. Debido a esta carga ideológica implícita en el concepto de desarrollo sustentable, se hace necesario alimentarlo con otros conceptos tales como democracia, justicia social, equidad, etc. a fin de mantener la integridad de su naturaleza conceptual.
(Lascoutx. Ob.cit.:1998)

Dice la “Declaración de Río” de las ONG's:

“Rechazamos enérgicamente que el concepto de desarrollo sustentable sea transformado en mera categoría económica, restringido al empleo de nuevas tecnologías, y subordinado a cada nuevo producto del mercado. Permitir esto significa garantizar la continuación de la pobreza y la riqueza estructurales, emergentes del modelo de civilización dominante que denunciamos”.

Por ello encontramos que las ideas recogidas a lo largo del proceso de discusión generado por la CNUMAD, entre millares de Organizaciones No Gubernamentales plantean la necesidad de agregar unos cuantos sustantivos a la definición, como por ejemplo, el que este nuevo concepto de desarrollo lleva implícito otros conceptos como la equidad, la participación ciudadana, la justicia social, la erradicación de la pobreza, la información y educación ciudadana.

Para efectos de nuestra investigación y como corolario de lo anteriormente expuesto entenderemos al Desarrollo Sustentable como:

“Un modelo de organización social y económica basado en una visión participativa y equitativa de desarrollo que reconoce al ambiente y los recursos naturales como fundamentos de la actividad económica y como entorno físico determinante de la actividad social. Así, el “Desarrollo Sustentable” representa la posibilidad de generar un proceso histórico de cambio estructural, donde gracias a la participación de las fuerzas sociales y económicas, se genera un cambio de dirección en el modelo de desarrollo pasado y actual, hacia la búsqueda de un nuevo paradigma civilizatorio”. (Lascoutx.1998: 87-89).

Derechos Humanos, interdependencia e intervención

Podemos afirmar que el concepto de *derechos humanos* es una expresión política-jurídica de la llamada *Modernidad*. Para efectos de nuestra investigación, resulta pertinente y necesario identificar y establecer relaciones de causa y efecto entre la noción del Estado soberano, los Derechos Humanos como derechos individuales y la consideración política de los temas ambientales.

Una posible conexión la propone el profesor de la Universidad de Los Andes, Peter Molina (1998) quien nos ofrece su visión de los impactos políticos provocados por estas nuevas generaciones del Derecho sobre las teorías clásicas de las relaciones internacionales.

Al respecto afirma Molina:

“Resulta innegable que el principio universal de los derechos humanos flexibiliza, del mismo modo, el criterio de soberanía. De esta manera, los gobiernos deben actuar cuidando los pasos en un escenario en el que se ha hecho, complejo y elusivo, y en el que la sociedad civil nacional e internacional ha institucionalizado sus propios mecanismos de participación con los que presionan, fiscalizan y demandan el cuidado de muchos aspectos que afectan a la seguridad humana, como el ambiente, las violaciones sistemáticas de los derechos humanos, la pobreza... De manera que las interpretaciones geopolíticas son mediatisadas por criterios culturales y filosóficos que hacen más simiosa la línea de los asuntos estatales y humanos.” (Ob. cit.:87)

Otra posible inter-relación entre derechos humanos y ambiente la establece Dieter Senghaas, en su ensayo titulado “*¿Cómo concebir un gobierno global?*” (1994:157-170).

Ubicado en otro contexto, Seghaas introduce una serie de consideraciones relativas a la temática ambiental, la cual utiliza como ejemplo para apoyar sus interrogantes sobre las relaciones internacionales. El autor plantea cuatro ámbitos de interés ciudadano: a) la protección de la libertad; b) la protección contra la violencia; c) la protección contra la pobreza; y d) la protección contra el chauvinismo. Nosotros agregaríamos un quinto ámbito: la protección del individuo contra el deterioro de su medio ambiente.

Para Dieter Senghaas esta protección creciente al individuo puede ser visualizada como la esencia fundamental de todas las políticas relativas a los derechos humanos:

Según Senghaas estas orientaciones pueden visualizarse a partir de algunos ejemplos como las guerras civiles, genocidios, persecuciones masivas, etc. También nos plantea el ejemplo de lo que él llama *Hostilidades Ecológicas*, donde la política de intervención hacia una nación de parte de un Estado o grupo de Estados, puede llegar a legitimarse por la comunidad internacional. Ejemplo de ello lo tenemos en el caso de la guerra de Irak-Alianza Mundial, cuando éste país decidió prender fuego a los pozos petroleros de Kuwait, causando un enorme impacto a la atmósfera terrestre, ya que la acción provocó un aumento del 2% de las emisiones de gases “invernadero” causantes del fenómeno de Calentamiento Global que afecta a la biosfera del planeta. (168)

Redefiniendo la Seguridad Nacional

Otro aspecto de interacción entre los ámbitos de la política y el Ambiente lo encontramos en las interacciones entre ecología y la noción de *Seguridad Nacional* como política de Estado. Una referencia en este campo nos la ofrece el politólogo Joseph S. Nye (1990), en un ensayo titulado *La transformación del poder mundial*. Allí el investigador estadounidense coincide con otros autores citados en este trabajo, al señalar que los cambios recientes dentro del escenario mundial traen como consecuencia lógica un cambio paralelo en los objetivos y metas de la política mundial. Al respecto nos argumenta Nye:

“Desde el punto de vista tradicional, los estados conceden prioridad a la seguridad militar, pero ahora deben considerar las nuevas dimensiones de ésta. Básicamente, la seguridad es una meta negativa: ausencia de amenaza a la supervivencia del estado. Sin

embargo, la supervivencia nacional rara vez está en peligro y la mayoría de la gente desea una seguridad que no se concrete a la supervivencia. De hecho, la mayor parte de las políticas relativas a la seguridad en el mundo actual buscaba asegurar el bienestar económico, la autonomía de los grupos y el rango político, no sólo la supervivencia física dentro de las fronteras nacionales". (Nye. Ob.cit:4)

Desde la perspectiva primermundista, uno de los ejemplos planteados por Nye para establecer una relación directa entre el concepto de *Seguridad* y el de supervivencia se refiere al de la política internacional de disuasión nuclear. Desde una perspectiva tercermundista podríamos agregar que las políticas africanas de seguridad alimentaria pueden representar, en un momento dado, una cuestión de supervivencia nacional.

De igual manera, avanzando un poco más allá en nuestras observaciones, podemos afirmar que -desde una perspectiva ambiental- el concepto de *Seguridad* puede estar directamente entrelazado con el de supervivencia tanto en sus niveles nacional, regional, continental como global. Tal sería por ejemplo, el caso de la destrucción paulatina de la capa de Ozono estratosférico, citado anteriormente, cuyas consecuencias negativas son sentidas ya en algunas regiones de la Tierra.

Sin embargo, la noción de *Seguridad* que nos presenta Joseph Nye parece obviar las implicaciones de amenaza global que pueden encontrarse en muchos casos relativos al deterioro ecológico. El citado autor parece limitarse a un enfoque utilitario y proactivo de "seguridad ambiental", que si bien es correcto, no amplia lo suficiente su campo de enfoque sobre las implicaciones de los factores ecológicos, las cuales pudieran enriquecer la redefinición de la seguridad que él mismo propone. Así, se limita a afirmar que "*en las cuestiones económicas y ecológicas intervienen elementos considerables de utilidad mancomunada... Esta utilidad se logra mediante la cooperación*". (Ob.cit.:4)

No obstante, Joseph Nye señala el surgimiento de nuevas tendencias que -a su parecer- contribuyen a una difuminación del poder que hasta hace poco era exclusivo de las grandes potencias. Además de la interdependencia económica producto de la globalización, el proceso de modernización mundial y la diseminación de tecnología militar que ha provocado el

fortalecimiento de los estados débiles, Nye refiere una cuarta tendencia relativa a las realidades ambientales del planeta. Dice el politólogo estadounidense:

“La cuarta tendencia que disminuye la capacidad de las grandes potencias para controlar su ambiente, no obstante sus impresionantes reservas de poder, es la naturaleza cambiante de las cuestiones ajenas a la política mundial. Un creciente número de cuestiones no se limita a oponer a los estados entre si. La solución de muchas cuestiones de interdependencia transnacional necesitará de la acción colectiva y de la cooperación entre estados. Estas cuestiones abarcan cambios ecológicos como la lluvia ácida y el calentamiento del planeta (...) Estas cuestiones son transnacionales porque si bien tienen raíces nacionales, atraviesan las fronteras internacionales” (Ob.cit.:5)

Este argumento es utilizado por Nye para señalar la ineeficacia –en estos casos– del uso de la fuerza como instrumento tradicional de poder entre los estados; lo cual le da pie para abogar por *nuevos recursos del poder* como el empleo y desarrollo de instituciones multilaterales. Nye promueve directamente el uso de la cooperación internacional con aquellos Estados que por sus características no pueden por sí mismos enfrentar sus problemas ecológicos. En este sentido concluye que, *“La asistencia económica y la fuerza militar pueden intervenir para combatir el terrorismo, la proliferación nuclear o las drogas, pero la capacidad de cualquier potencia para controlar el ambiente y obtener lo que desea con frecuencia es menor a lo que sugieren los indicadores del poder tradicional.”* (Ob.cit.:5).

La Seguridad Humana en el nuevo escenario internacional

Es cierto que la Declaración Universal de los Derechos Humanos -promovida por la Organización de Naciones Unidas- expresa unos valores que están aún lejos de materializarse en la cruda realidad del mundo actual. Sin embargo el concepto de bienestar humano, como principio moral, político y jurídico, ha experimentado una expansión en el ámbito de las relaciones internacionales, convirtiéndose en un tema de consenso, cada vez más amplio, en lo que respecta a la obligación -mayoritariamente aceptada por los pueblos y gobiernos del mundo- de defender los derechos humanos.

Este concepto, tal como hemos referido anteriormente, es una consecuencia del giro evolutivo de *lo político* en lo que respecta a su consideración teórica del individuo-ciudadano como *Sujeto primordial del Objeto de la política*.

En su planteamiento sobre *La Cuestión de la Seguridad Humana en el Nuevo Escenario Internacional*, Peter Molina (1998) señala la influencia creciente que sobre la agenda política internacional tiene la llamada “opinión pública”, representada por una sociedad civil cada vez más activa en la defensa de aquellos aspectos relativos a la seguridad humana, y donde el tema del ambiente surge como uno de los ámbitos particulares de los derechos humanos.

Molina elabora una descripción de la idea de seguridad humana apropiada para enfocar el tema ambiental desde la perspectiva de las relaciones internacionales.

Para el autor el concepto de seguridad humana tiene como primera característica la universalidad de su ámbito en razón a la gama de intereses comunes que el abarca.

Una segunda característica del concepto manejado por el profesor Molina es la relativa a la interdependencia de los elementos que componen la noción misma de seguridad humana, ya que estamos en presencia de hechos, fenómenos o variables que trascienden las fronteras nacionales y se expanden a diversas regiones del globo. En este sentido, la contaminación atmosférica, la contaminación de los mares, el calentamiento global, la destrucción de la capa de ozono, la destrucción de los bosques húmedos tropicales, el avance de los desiertos, etc., representan algunos ejemplos de amenazas globales a intereses comunes de las naciones de La Tierra.

Según Molina, “la seguridad humana expresa que todas las personas tengan la oportunidad de satisfacer sus necesidades más esenciales y pueda gozar de libertad para ejercer plenamente sus facultades”. De allí se deduce la urgencia por contar con nuevos enfoques de la política internacional:

“Esta es una nueva forma de mirar la política mundial, en la que se supera la percepción limitada de los acontecimientos: ‘lo que les pasa a los otros’ por una que indica ‘lo que nos pasa a todos’, en un esfuerzo que mueve a las conciencias humanas a la búsqueda de una mayor igualdad como camino para superar la violencia asociada con

fines políticos, sociales, económicos y ecológicos. Desde este punto de vista, esta proposición se ubicaría en el plano idealista de las Relaciones Internacionales.” (87).

Un difuso Patrimonio Universal

Entre los conceptos que destacan en la nueva terminología operativa de las relaciones internacionales se encuentra la noción de *Patrimonio Universal*. Si bien podemos obtener diversas lecturas de las potenciales interpretaciones que permite este término, sin duda el nos refiere a la idea del *bien común*, en función de objetivos internacionales concertados.

Pero si bien es cierto que éste debería ser el principio ético que debiese guiar la política mundial, no es menos cierto que su génesis doctrinaria obedece más a consideraciones geopolíticas entre Estados que se manejan por parámetros de fuerza. De hecho, observamos que la ocupación paulatina del *ecumene terrestre* producto de la globalización, sumado al avance tecnológico de las comunicaciones permite a ciertas naciones dirigir su mirada hacia territorios remotos e inhóspitos y hasta hace un tiempo ignorados. En estos territorios – visualizados en ocasiones como “tierra de nadie” – se encuentran inmensos recursos naturales que simbolizan el sentido de la riqueza para las naciones del siglo XXI.

Resulta conveniente citar el *Informe de la Comisión sobre Paises en Desarrollo y Cambio Social* (1993), el cual intenta aproximarse al concepto de Patrimonio Universal, a partir de una propuesta de replantear el debate sobre la crisis ambiental mundial desde una perspectiva del Sur:

“El norte tiende a enmarcar muchos de sus intereses ambientales dentro del contexto del “patrimonio universal”. Hasta hace poco tiempo, el concepto de patrimonio universal se reservaba en principio para aquellas regiones o recursos sobre los cuales no se podían reclamar derechos de propiedades estatales o individuales, en particular la atmósfera, los mares profundos, la Antártida y el espacio exterior. Al no existir propiedad, la sobreutilización y la destrucción del recurso se consideran inevitables. (Ob.cit.:49)

Es importante destacar que dicho informe particulariza la problemática hemisférica de las relaciones internacionales entre el Norte y el Sur. Del análisis de desprenden diversas

consideraciones sobre la noción de un patrimonio humano global que rebasa el concepto de propiedad, soberanía y derecho de los Estados. En este sentido el informe advierte algunas implicaciones que dicha noción puede tener para la correlación de fuerzas entre los hemisferios Norte y Sur. Continuemos leyendo la cita de dicho informe:

"Ahora, sin embargo, se perciben otras regiones y lugares como recursos universales, incluso si la propiedad, o por lo menos el control potencial sobre la propiedad, está a cargo de algún estado nacional en particular. Entre las regiones que se pretenden proclamar patrimonio universal se incluyen algunas selvas tropicales. Su condición de recurso universal está apoyada por llamadas de alerta que dicen que dichas regiones son 'los pulmones del mundo y depositarias de una proporción significativa de la riqueza biológica del planeta.". (Ob.cit.:50).

La quimérica realidad del Gobierno Mundial

Otro concepto que entrelaza a los nuevos enfoques políticos con el tema ambiental es la noción de un Gobierno Mundial. Sin entrar a detallar en los orígenes remotos de esta idea universalista, en un sentido concreto podemos afirmar que la materialización de dicho gobierno la encontramos hoy en la Organización de las Naciones Unidas, la cual, a través de sus muchas *Comisiones, Agencias y Programas* influye de manera determinante en la dinámica política internacional. Precisamente, uno de los ámbitos donde destaca la actividad diplomática de la ONU es el relacionado a *la cuestión ambiental*.

Nuevamente es Dieter Senghaas quien nos propone una reflexión sobre el tema de la mundialización, el cual hemos asumido como parámetro preponderante para el análisis de las relaciones internacionales referidas al Ambiente. Veamos los argumentos de Senghaas:

"El gobierno mundial (...) presupone una noción latente del mundo como una unidad, en tanto que hoy la sociedad global está realmente fracturada y fragmentada en más de un sentido. Sin embargo, en todas partes están surgiendo problemas que afectan al mundo como un todo, problemas que ya no se pueden seguir encarando adecuadamente con la suma desordenada de las políticas nacionales. (...) Por lo tanto, el concepto de una

'política interna mundial' no es una mera fantasía sino algo que ya se ha realizado, el menos en fragmentos, insuficientes, por supuesto, pero con un potencial de expansión. (...)

Un requisito importante para discutir el gobierno global es un cuadro realista del mundo actual como una entidad internamente fragmentada. Una segunda condición para tal discusión es que debe tomar en cuenta los planteamientos existentes de política interna mundial." (Seghaas: 157)

Si bien rechazamos por inadecuado el uso del término "*política interna mundial*" que nos propone Seghaas, entendemos que él nos sugiere la necesidad de construir una doctrina de relaciones internacionales, globalmente consensuada, capaz de dar respuesta a los retos que supone la praxis de una *política integral* de ámbito mundial.

Ejemplo de ello lo encontramos precisamente en el vasto panorama que abarcan las agendas del organigrama de Naciones Unidas. Tomando como referencia *la cuestión ambiental*, constatamos que la ONU se ocupa de temas puntuales como: destrucción del medio ambiente mundial, contaminación atmosférica y marítima, etc.; así como de temas relativos a la sustentabilidad del desarrollo económico y tecnológico, pobreza y recursos naturales, etc.; pero también de temas paralelos relacionados de manera integral a la cuestión ambiental, como son: desarrollo humano, agricultura y alimentación, demografía, urbanización, educación, ciencia y cultura, derechos humanos, etc.

Capítulo IV.

Aproximación al análisis político desde el enfoque de la teoría de sistemas

1. Conceptos fundamentales de la teoría sistémica

La Teoría General de los Sistemas y el análisis sistémico parecen ser los instrumentos idóneos para acometer inter-disciplinariamente el doble reto que plantea indagar las potencialidades de una política ecológica y de una ecología política.

El estudio de la teoría de sistemas y el de sus conceptos fundamentales nos provee de ciertas herramientas para el análisis de la realidad. La lectura crítica de los trabajos de diversos investigadores sistémicos, como Parsons y Easton, nos permitirá avanzar hacia ciertas consideraciones fundamentales sobre los conceptos de interacción social, interacción política e interacción ambiental.

Bdigital.ula.ve

1.1 Sistema y Estructura

Diferencias y equivalencias entre ambos conceptos

Si bien no es el propósito de este trabajo ahondar en la polémica que divide a sistémicos y estructuralistas, consideramos sin embargo esencial para la comprensión de la teoría sistémica el presentar someramente los puntos de vista de ambas corrientes.

No existe entre los estudiosos de la teoría de sistemas un criterio único respecto a los vocablos de Estructura y Sistema. De las proposiciones y definiciones se desprenden dos enfoques claramente escindidos. Para uno estructura y sistema son símiles matemáticos, son dos términos que quieren significar la misma idea. Para otros, la estructura es parte de la noción sistémica pero no *el sistema* en sí. Desde ese punto de vista estructura y sistema serían cosas distintas.

A fin de facilitar la comprensión revisemos entonces algunos conceptos y definiciones de los términos *Sistema* y *Estructura*, para intentar paralelamente luego una aproximación -por diferenciación y semejanza- a estas nociones.

Para Ludwig Vom Bertanlanffy -pionero en el desarrollo de la Teoría de Sistemas- la explicación más adecuada de la noción de sistema se logra desde un enfoque matemático:

"De buenas a primeras, da la impresión de que la definición de sistemas como "Conjunto de elementos en interacción". Fuera tan general y vaga que no hubiera gran cosa que aprender de ella. No es así. Por ej.; pueden definirse sistemas merced a ciertas familias de ecuaciones diferenciales, y si, como es costumbre en el razonamiento matemático, se introducen condiciones más específicas, aparecen muchas propiedades importantes de los sistemas en general y de casos más especiales (...) El enfoque matemático adoptado en la teoría general de los sistemas no es el único posible ni el más general. Hay otra serie de enfoques modernos afines, (...); sin embargo, el hecho de que las ecuaciones diferenciales cubran vastas áreas en las ciencias físicas, biológicas, económicas, y probablemente también las ciencias del comportamiento, las hace vía apropiada de acceso al estudio de los sistemas generalizados". (Von Bertalanffy: 1981:38)

En sus consideraciones matemáticas elementales de algunos conceptos de sistema, Von Bertanlanffy maneja complejos o grupos de “elementos” de los cuales él puede establecer tres tipos diferenciados de sistema: a) de acuerdo con su *número*; b) de acuerdo con sus *especies*; c) de acuerdo con las *relaciones* entre elementos. En el gráfico mostramos un ejemplo tomado del mismo autor que ilustra la diferenciación matemática de los elementos del sistema (Ob. cit.: 54)

De ello podemos deducir que existen sistemas que pueden ser entendidos gracias a las características sumatorias de sus elementos y su comportamiento (caso a y b) considerados aisladamente; mientras que otros sistemas deben entenderse a partir de las relaciones que guardan los elementos constitutivos entre sí, donde no solo basta conocer las partes sino es necesario determinar las interacciones (caso c)

Por su parte, el venezolano Emiro Rotundo Paúl sostiene la equivalencia de términos entre sistema y estructura, tal como nos explica en su *Introducción a la Teoría General de Sistemas* (1973:17), donde define el término sistema como:

"Cualquier cosa compuesta por muchos o pocos elementos componentes relacionados entre sí, (...) que conforman una totalidad definida, muy claramente en algunos casos, menos definida en otros, pero que constituyen un todo que, en una u otra forma, podemos definir, circunscribir, determinar. (...) La palabra sistema es fundamentalmente un término para designar la conectividad de las partes entre sí".

Para Rotundo Paúl la palabra sistema es un término que designa la conectividad de las partes entre sí; de esta manera solo se puede hablar de sistema cuando existe un sistema de relaciones. Partiendo de esta noción, él cita las definiciones de estructura que otros autores, tales como Piaget y Flament, utilizan en sus métodos de investigación (Ob. cit :18):

"Diremos que hay estructura cuando los elementos estén reunidos en una totalidad que, como tal, presente ciertas propiedades, y cuando las propiedades de los elementos dependan, entera o parcialmente, de estas características de la totalidad". (Jean Piaget).

"Una estructura es un conjunto de elementos entre los cuales existen relaciones de modo tal, que toda modificación de un elemento supone la modificación de los otros elementos y relaciones". (Claude Flament)

Pero también existen consideraciones filosóficas respecto a la visión de sistema y estructura. Tal es el caso de la diferenciación que construye Jesús Mosterín (1984. 57) partiendo de la interpretación de las ideas de Karl Popper sobre la refutabilidad de toda hipótesis científica. En efecto Mostarín plantea su diferenciación de los términos de sistema y estructura a partir de la argumentación de la historia y la teoría de la ciencia. Partiendo de la tesis condicionada de que toda teoría es matemática, el autor pasa a distinguir entre teoría e hipótesis.

Así, ante un suceso cualquiera circulan diversas teorías sobre los autores o sobre los motivos de ese suceso o hecho. Pero en realidad no son teorías matemáticas; son meras especulaciones, quizás hipótesis sobre los posibles individuos y sus posibles razones y relaciones para acometer este hecho. De allí que Mostarín las distinga de las verdaderas teorías llamándolas historias o hipótesis históricas. Pero la historia debe ser entendida en su sentido más amplio y en su sentido original. *"La historia, así entendida, trata de todo tipo de asuntos,*

humanos o no humanos, y no tiene por que ser temporal". (Mostarín. 1984: 50). Por esta lógica histórica llega el autor a la conclusión de que una historia es la descripción de un sistema, mientras que una teoría es la descripción de una estructura.

De allí que entonces, sistema es el "conjunto bien delimitado de objetos, junto con ciertas propiedades, posiciones e interrelaciones bien definidas entre los mismos" mientras que estructura se refiere a "ciertos rasgos mas o menos formales, comunes a varios sistemas." (Ob. cit: 51).

De allí pues que la noción de estructura sea más abstracta que la de sistema. Si los sistemas son cosas, simples o complejas, las estructuras son las formas de esas cosas. Así como una misma cosa puede tener variadas formas (las diversas formas de rosas), también un sistema puede tener más de una estructura (combinación de elementos matemáticos en un sistema). Dice Mostarín:

"Un sistema es algo extralingüístico (aunque delimitado por medios lingüísticos), es un trozo de la realidad considerado desde cierto ángulo. La historia de un sistema, por el contrario, es algo lingüístico (en un sentido amplio de lo lingüístico, que no solo incluye las preferencias sonoras o las inscripciones gráficas, sino también las ideas expresadas en dichas preferencias o inscripciones). En definitiva, qué sistema estamos considerando depende de qué conceptos estemos empleando en nuestra historia. Al añadir nuevos conceptos a nuestra historia, estamos cambiando de sistema, estamos pasando a una expansión del sistema primeramente considerado. Pero una vez determinado el sistema y fijados los correspondientes conceptos de nuestra historia, el que nuestras ideas históricas sobre ese sistema sean verdaderas o falsas depende enteramente del sistema mismo y no de nosotros. La historia tiene vocación de verdad objetiva, la historia es ciencia y no literatura. Precisamente al rasgo del sistema que determina la verdad de una cierta idea de su historia lo llamamos un hecho, el hecho correspondiente a esa idea, el pendant objetivo de la idea verdadera, el correlativo ontológico de la relación semántica de verdad." (Ob. cit.:57)

Cibernética

Por extensión etimológica proveniente del griego, la palabra *cibernética* significa el proceso de conducción en general. De donde se deriva que conceptos como dirección, control, gobierno, etc., estén relacionados con la cibernética.

El origen de la cibernética como disciplina científica se remonta a 1948, fecha en que el matemático estadounidense Norbert Wiener publica su libro *Cibernética o Control y Comunicación en el animal y la máquina*. Si bien Wiener definió la cibernética como: “*la ciencia de la dirección y comunicación en los organismos vivos y en las máquinas*”, llama la atención -tal y como apunta Emiro Rotundo (Ob. cit.: 15) otra definición, aparecida en el prólogo del libro de W. Ross Ashby *Introducción a la Cibernética*, a cargo del académico soviético Kolmogorov, la cual expresa que: “*La cibernética se ocupa de estudiar los sistemas de cualquier naturaleza, capaces de percibir, conservar y transformar información y utilizarla para su propia dirección y regulación*”. Con esta definición se amplia así su horizonte de acción para todos los sistemas en general.

Para el austriaco Von Bertanlanffy, la cibernética es: “*Una teoría de los sistemas de control basada en la comunicación (transferencia de información) entre sistema y medio circundante, y dentro del sistema, y en el control (retroalimentación) del funcionamiento del sistema en consideración al medio.*” (Vom Bertanlanffy. Ob. cit.: 20).

Información

El concepto de información desde el punto de vista sistémico es relativo a la “conectividad” que mantienen entre sí los elementos o partes constituyentes del sistema. La existencia de interrelaciones supone diversos tipos de contacto entre un elemento y otro del sistema. El tipo de relaciones variará de acuerdo a la naturaleza del sistema en cuestión, trátese de elementos bióticos o abióticos; y pueden ser, fisiológicos, eléctricos, calóricos, de contacto, verbales, simbólicas, etc. Tal como lo plantea Emiro Rotundo (Ob. cit.: 19): “*todo sistema tiene un tipo o clase de relaciones propias, de naturaleza especial, que ponen en “comunicación” a los diferentes elementos que lo integran y que permite que estos elementos interactúen en la forma peculiar de cada sistema*”.

Son precisamente a estas relaciones a las que se denomina “información”. Así la información fluye dentro del sistema y su presencia o ausencia provoca acciones y reacciones

entre los elementos del sistema. Es decir provoca “decisiones” que se ejecutan a lo largo y ancho de los diversos elementos del sistema. Desde este punto de vista es válido acotar la definición con la que Emiro Rotundo (Ob. cit.: 20) sintetiza la importancia de la información entendida desde la visión sistémica: “*Un sistema es una red de relaciones de información que ponen en funcionamiento un conjunto de decisiones en los diferentes elementos del sistema, lo cual hace que éste opere en la forma que le es propia*”

Por su parte Von Bertanlanffy (Ob. cit.: 21) hace referencia a *la teoría de la información*, tomando los conceptos de Shannon y Weaver, basados en el concepto de información: “*como magnitud medible mediante una expresión isomorfa de la entropía negativa en física, y desarrolla los principios de su transmisión*”.

Entropía

Este concepto tiene su origen en las leyes de la termodinámica y el concepto de energía. La *primera ley de la termodinámica* dice que la energía puede transformarse de una clase en otra, pero que nunca se crea o se destruye. La *segunda ley de la termodinámica* nos dice que ningún proceso que implique transformación de energía se producirá espontáneamente, a menos que ocurra degradación de energía de una forma concentrada a una forma dispersa. (Odum, Eugene.: 1972. 38)

Así pues, la entropía es la pérdida irreversible de energía e información que se produce en todo sistema (sistemas bióticos o abióticos). El concepto se refiere la dispersión de energía, que se manifiesta -en mayor o menor grado- en desorden del sistema o energía no disponible.

Como concepto está ligado al principio de estabilidad o equilibrio homeostático, ya que los sistemas procuran compensar las pérdidas de energía a través de mecanismos autorreguladores.

Igualmente está relacionado con el concepto sistémico de información, ya que es a través de esta que la energía ingresa al sistema y en su flujo acciona los elementos que lo constituyen, permitiendo así su funcionamiento.

Homeostasis

Un homeóstato es un dispositivo de control para mantener alguna variable dentro de los límites deseados o necesarios, para asegurar el funcionamiento de un sistema en función de su estabilidad y equilibrio.

En general puede afirmarse todos los mecanismos de control biológico -presentes en los seres vivos- cumplen una función homeostática, es decir de control o autorregulación.

De igual manera, los sistemas abióticos (máquinas) poseen mecanismos de entrada (sistemas abiertos) que permiten el ingreso de energía nueva o renovada (retroalimentación) cuya función es regular el sistema para su cabal funcionamiento.

1.2. Clasificación de los Sistemas

De acuerdo a la clasificación que nos presenta Emiro Rotundo Paúl (Ob. cit: 23) los sistemas pueden ser diferenciados unos de otros de acuerdo a ciertas variables, tales como, el número de elementos presentes que constituyen un sistema en cuestión; la naturaleza o especie diferenciada de esos elementos; así como a los tipos de canales de información o modos de interacción que utilizan los elementos del sistema, entre sí mismos o en relación con otros sistemas.

Entre los tipos de sistemas diferenciados por Rotundo encontramos:

1. *Deterministas*: son sistemas que se desenvuelven ordenadamente dentro de ciertos límites de complejidad que lo hacen accesible al conocimiento (computadora)
2. *Probabilistas*: sistemas que por su naturaleza o complejidad no pueden ser conocidos en detalle y su comportamiento solo puede reducirse en términos de probabilidad estadística.
3. *Simples*: sistemas poco complicados, compuestos por pocos elementos. Pueden ser predecibles o no. (interruptor-moneda)
4. *Complejos*: sistemas compuestos por muchos elementos y relaciones predecibles o no. (computadora-industria)
5. *Excesivamente complejos*: son sistemas probabilistas. No pueden ser descritos en detalle. Requiere instrumentos especiales de análisis. Son el campo específico de la cibernética. (economía-cerebro)

6. *Sistemas Naturales*: son los sistemas creados por la naturaleza, sean orgánicos o inorgánicos. (Átomo, planetario, cerebro).

7. *Sistemas Humanos*: sistemas construidos por el hombre. (Máquinas, instrumentos, organización social, científicos).

8. *Dinámicos*: son aquellos sistemas que sufren cambios constantes en sus sistemas internos. Tienen un comportamiento variable y mutante y están en constante actividad. (Seres vivos, sistemas sociales, átomo).

9. *Estáticos*: comparados con los sistemas dinámicos presentan escaso dinamismo, pero nunca son enteramente estáticos. (Mesa).

10. *Abiertos*: son aquellos sistemas que en su actividad de transformación reciben entradas del medio ambiente y conducen sus salidas hacia el. Están en constante comunicación con su entorno. Los sistemas abiertos compensan la entropía adquiriendo del medio ambiente nueva información y energía.

11. *Cerrados*: ningún sistema es totalmente cerrado, ya que siempre mantiene algún tipo de relación con un sistema mayor al cual pertenece. En comparación a los sistemas abiertos, los sistemas cerrados pueden operar sin un intercambio permanente con su ambiente externo. Los sistemas cerrados no están en capacidad de importar, por sí mismos, energía e información de su medio ambiente exterior para compensar la pérdida que sufren. (Sistemas físicos y sistemas mecánicos).

2. *La visión sistémica de la sociedad humana*

2.1. La Escuela de Talcott Parsons:

En su libro *El Sistema de las Sociedades Modernas* Talcott Parsons (1974) realiza un estudio comparativo de la evolución de los sistemas sociales desde la antigüedad romana hasta nuestros días.

Así, para Parsons el sistema socio cultural occidental queda conformado por: la religión, la ciencia experimental, las Bellas Artes, los sistemas racionales de leyes, los sistemas racionales

de administración, los Estados modernos, el capitalismo burgués racional; todo lo cual le otorga a occidente no solamente un sello distintivo, sino que la coloca a la cabeza del proceso evolutivo de la sociedad humana. Es el *anima mundi* hegeliana.

Para Parsons es fundamental el papel de la cultura. La posesión de la cultura significa capacidad para crear, aprender, utilizar sistemas simbólicos en forma de lenguaje y otros medios. La capacidad de las sociedades occidentales para utilizar los sistemas simbólicos sería una de las razones de su predominio como especie y como civilización.

De allí que podamos sintetizar el planteamiento de Talcott sobre las sociedades humanas en tres grandes ámbitos de evolución: el biológico, el social, el cultural

Teoría biológica	Ciencias sociales	El Estado
evolución orgánica -----	evolución social -----	evolución cultural

No es el propósito aquí sustentar o combatir las ideas de Parsons respecto a la preponderancia de occidente dentro de la conformación actual de las sociedades modernas. Sin embargo hay aspectos que resulta necesario destacar independientemente de la validez o no de sus hipótesis: uno de ellos es su consideración de las sociedades humanas como sistemas sociales. En este sentido Parsons es uno de los pioneros en utilizar la teoría sistémica en el campo de las ciencias sociales. El segundo aspecto se refiere a la observación de un fuerte sesgo determinista (euro-centrista, occidentalista) que limita de entrada la inclusión de variables ajenas a la cultura occidental a los elementos del sistema social que nos propone como objeto de estudio.

Nos interesa por lo tanto la obra de Parsons desde el punto de vista del estudio de la sociedad como sistema, es decir, los conceptos y herramientas metodológicas que utiliza para su investigación; pero manteniendo las reservas que plantean las limitantes ideológicas del autor y que determinan que la *historia del sistema* adolezca de ciertos elementos e información, lo cual determinará la descripción de la realidad del sistema de las sociedades modernas que Parsons plantea. En todo caso presentamos aquí algunos de las nociones fundamentales que maneja Parsons en su investigación de los sistemas sociales.

Sistemas de Acción y sistemas sociales

Para Parsons los sistemas sociales son considerados “*como constituyentes del sistema más general de acción, siendo los otros elementos constitutivos primarios los sistemas culturales, los sistemas de personalidad y los organismos conductuales. Los cuatro se definen de manera abstracta en relación a la conducta concreta de la interacción social. Tratamos los tres subsistemas de acción distintos del sistema social, como constituyentes de su ambiente*”.

(Ob. Cit.: 13)

<u>Sistema General de Acción</u>	
<u>Subsistemas</u>	<u>Funciones Primarias</u>
1. Social	Integración
2. Cultural	Mantenimiento de Patrones
3. Personalidad	Alcance de Metas
4. Organismo	Adaptación Conductual

* Talcott Parsons. *El sistema de las sociedades modernas*. Trillas. México. 1974. p.15

Cada subsistema de los sugeridos por Parsons posee funciones primarias:

1. Integración: coordinación de sus unidades constitutivas (seres humanos, actores).
2. Mantenimiento de Patrones, y/o cambio creativo de patrones: ordenación en torno a las características de complejos de significado simbólico. Códigos.
3. Alcance de metas: el sistema de personalidad es el agente primordial de los procesos de acción, la meta fundamental de la acción reside en la compensación o satisfacción óptima de las personalidades.
4. Adaptación: condiciones a las que la acción debe adaptarse y comprende el mecanismo primario de interrelación con el ambiente físico, sobre todo mediante la entrada y procesamiento de información en el sistema nervioso central y la actividad motora para enfrentarse a las exigencias del ambiente físico.

Además de estos subsistemas existen otros que Parsons denomina *Sistemas de la Realidad*. Hay dos sistemas de la realidad que son ambientales para la acción en general, pero no constituyen parte de los sistemas de acción en el sentido analítico. Estos son:

1. El Ambiente físico: fenómenos en términos de física y química, el mundo de los organismos vivos, hasta el punto que no se incluyen en los sistemas de acción.

2. La Realidad Ultima: independiente del ambiente físico y de los sistemas de acción, el cual deriva de las tradiciones de la filosofía, relativas al “problema de significado” de la acción humana (religión).

Desde nuestro punto de vista ambiental o ecológico, resulta un tanto paradójico que Parsons reconozca la existencia de un *ambiente físico*, donde se desarrollan los sistemas de acción, pero situándolo en un plano exógeno al sistema mismo. Es como si se pretendiera argumentar que las interacciones sociales se dan en una cámara de vacío, como si el medio natural no influyese de alguna manera sobre los elementos del sistema. En este sentido, Parsons parece caer en una contradicción cuando afirma que los sistemas sociales son sistemas abiertos, pero los analiza tomando en cuenta únicamente los elementos humanos, aislándolos de su contexto espacial o ambiental, lo cual significaría que estamos describiendo un sistema cerrado artificialmente, aún cuando sea por consideraciones metodológicas.

El concepto de *Interpenetración*

Uno de los aportes teórico-metodológicos de Parsons para la comprensión del funcionamiento de los sistemas sociales es el concepto de *Interpenetración*, definido como el límite entre cualquier par de sistemas de acción, donde se encuentra una “zona” de componentes estructurados o patrones que deben tratarse teóricamente como comunes a ambos sistemas. Los procesos de intercambio entre los sistemas pueden tener lugar en virtud de la existencia de zonas de interpenetración (Ob. Cit.: 15).

Para efectos de nuestra visión ambiental del enfoque sistémico, el concepto de interpenetración reivindica las limitaciones antropocéntricas del sistema social de Parsons, ya que en teoría la interpenetración nos ofrece un concepto de conectividad entre sistemas diferentes. De allí que siguiendo la lógica de Parsons sería factible entonces indagar sobre la

naturaleza de la estructura de interpenetración que se establecería, por ejemplo, entre un sistema social humano y un sistema ecológico, en un espacio geográfico determinado por cierto tipo de topografía, clima, fauna y vegetación, etc.

Los sistemas sociales

Para Parsons, “los sistemas sociales son “abiertos” y participan de un intercambio continuo de insumos y productos con sus ambientes. Los sistemas sociales son interiormente diferenciados en varios ordenes de sub-componentes que también participan en el intercambio (...) los sistemas sociales son los constituidos por estados y procesos de interacción social entre unidades actuantes. ” (Ob. Cit.: 16)

Sin embargo para Parsons no basta con tomar en cuenta las unidades actuantes para deducir las propiedades de la interacción ya que esto reforzaría una tesis contraria a la suya, que considera que los sistemas sociales serían epifenomenales, es decir que estarían gobernados por “accidentes” o fenómenos producto de la acción voluntiva individual - teoría social individualista- de algunos de sus miembros, lo cual dificultaría la caracterización de dichos sistemas. Parsons se apoya en Durkheim, en el sentido de afirmar que la sociedad -y otros sistemas sociales- son una realidad *sui generis*.

De allí que la estructura de los sistemas sociales puede analizarse de acuerdo a cuatro tipos de componentes, independientemente variables (Ob. cit.: 16):

a) *Valores*: parte esencial del funcionamiento de conservación de patrones de los sistemas sociales, que rigen la aceptación de compromisos por parte de las unidades sociales.

b) *Normas*: función primordial es integrar sistemas sociales. Incluyen valores y modos de orientación.

c) *Colectividades*: componente estructural que tiene supremacía para alcanzar metas. Para hablar de colectividad deben existir dos criterios genéricos: 1. Reglas claras de pertenencia entre miembros y no miembros. 2. Diferenciación relativa entre miembros respecto a status y función dentro de la colectividad.

d) *Papel (rol)*: componente estructural con supremacía en la función de adaptación y define la clase de individuo que participa en la colectividad. Los papeles (roles) comprenden las zonas primarias de interpenetración entre el sistema social y la personalidad del individuo.

2.2. Teoría General de Sistemas por Niveles Jerárquicos

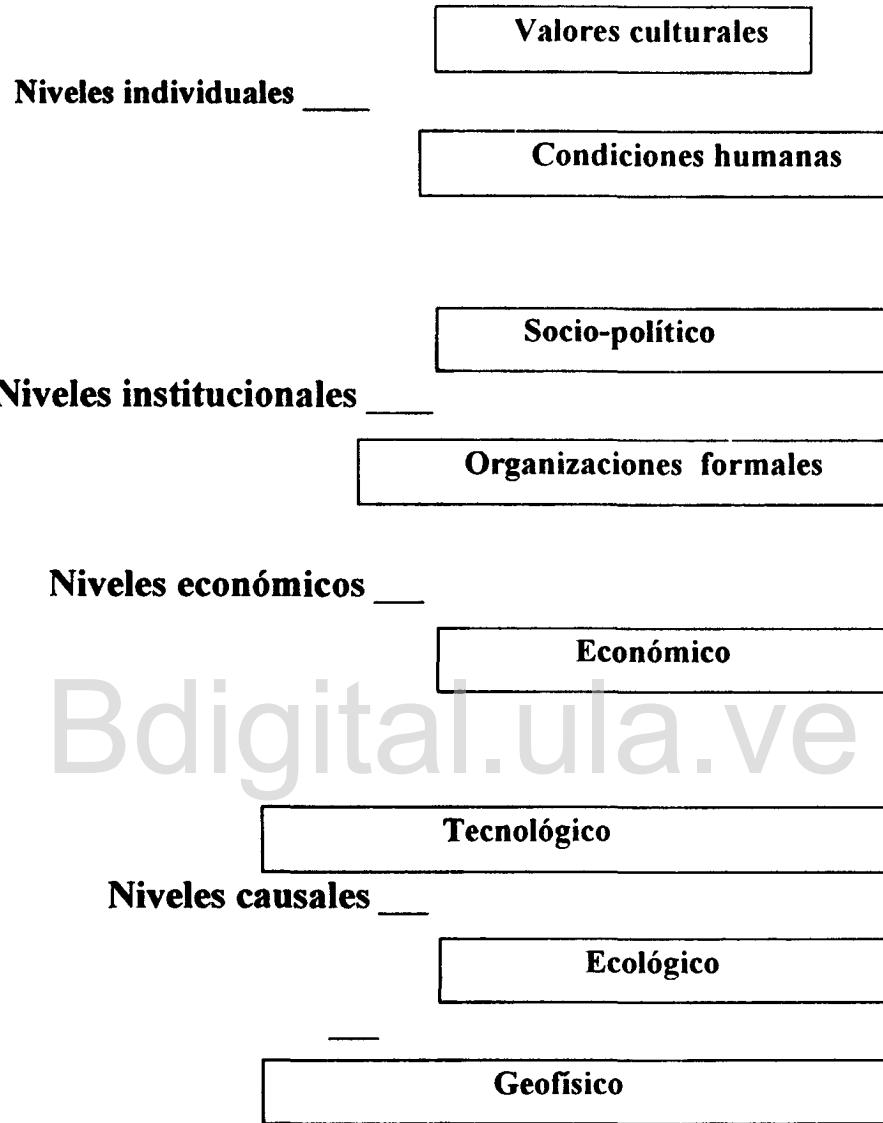
Presentamos brevemente, a manera de referencia para nuestros argumentos posteriores, los elementos que provee la *Teoría General de Sistemas por Niveles Jerárquicos*, ideado por el investigador sistémico D.M. Mesarovic, quien fue uno de los co-autores del Segundo Informe del Club de Roma, llamado “*La Humanidad en la Encrucijada*” (1975). En efecto, tal y como lo refiere el propio enunciado de dicha teoría, los elementos que ella provee permiten “*estructurar la visión de la sociedad, representándola conceptualmente por medio de subsistemas interactuantes con características y naturaleza propias*”. (Cárdenes, Miguel: 1982. 91).

Resulta significativo este modelo de sistema de la sociedad cuando lo comparamos con la visión de Parsons. Ciertamente representa una visión integral de la sociedad humana que toma en cuenta primeramente los factores ambientales. Así, en la base del sistema se encuentran los niveles causales que incorporan los aspectos *geofísicos*, expresados en el espacio geográfico, el clima y los recursos naturales abióticos. También en este primer nivel encontramos un aspecto que Mesarovic denomina *ecológico*, al que corresponde lo que él señala como *biomasa humana y no humana* (Ob. cit: 92); es decir los organismos bióticos: hombre, animal y planta. En un sentido estricto de la Ecología, estos dos primeros niveles formarían el subsistema ecológico, esto es, el medio ambiente y los organismos vivos. No deja de ser curioso que el autor coloque a la tecnología en este primer nivel, lo cual puede interpretarse como el primer indicio del proceso de cultura, a través del cual el ser humano transforma los elementos de su ambiente en función de sus necesidades.

Le siguen los niveles *económicos*, entendidos como aquellos que “proveen la dinámica a los estratos causales” y los niveles *institucionales*, formales o no formales.

Al extremo superior del sistema encontramos los niveles individuales, donde se concentran los aspectos psicológicos y culturales de los individuos, entendidos como el conjunto de expresiones y valores de carácter psíquico y simbólico que moldean o influyen la conducta individual y se expresa en la sumatoria social de una determinada sociedad.

Conceptualización Global del Sistema de la Sociedad



Esta conceptualización gráfica tiene entonces interés por cuanto intenta abarcar diversos niveles que guardan estrecha relación, pero que usualmente son estudiados separadamente. Para nosotros tiene el gran mérito de incluir la consideración ambiental dentro de un esquema de conceptualización del sistema social. Tal como lo afirma Miguel Cárdenas en su trabajo *El Enfoque de Sistemas* (Ob. cit: 93), “En un mundo donde las relaciones entre los hombres, su ambiente físico, biológico, social y político deben estar representados y donde generalmente

se persiguen simultáneamente varias metas, se requiere una estructuración adecuada. Esta es la filosofía de la ingeniería de sistemas y del enfoque multinivel” (Idem).

2.3. Los sistemas políticos como unidad de análisis sistémico

En el segundo capítulo de su libro *Esquema para el Análisis Político*, David Easton (1979) orienta su investigación conceptual desde el enfoque del análisis de sistemas, partiendo de una premisa fundamental, “*...la vida política puede considerarse como sistema de conducta. El sistema político será su principal y más grosera unidad de análisis*”. (Ob. cit.:46).

Para desarrollar esta premisa Easton respalda con ciertos fundamentos a su consideración de la política desde el punto de vista del análisis sistémico, donde el concepto de sistema surge como elemento principal. Estas premisas o hipótesis serían (Ob. cit.:47-48):

1. *Sistema. Es útil considerar la vida política como sistema de conducta.*
2. *Ambiente. Un sistema se puede distinguir del ambiente en que existe y está abierto a influencias procedentes de él.*
3. *Respuesta. Las variaciones que se produzcan en las estructuras y procesos dentro de un sistema se pueden interpretar con provecho como esfuerzos alternativos constructivos o positivos, por parte de los miembros del sistema, para regular o hacer frente a una tensión que procede tanto de fuentes ambientales como internas.*
4. *Retroalimentación (feedback). La capacidad de un sistema para subsistir frente a una tensión es función de la presencia y naturaleza de la información y demás influencias que vuelven a sus actores y a los que toman las decisiones.”*

Tal como lo expresa el mismo Easton, las dos primeras premisas pueden ser compartidas con otros modos de análisis sistémico, mientras que las dos últimas sugieren una diferencia entre este tipo de análisis de sistema y otros criterios de investigación política. Dice Easton: “*Tal como yo lo concibo, el análisis sistémico arranca en general de la concepción de la vida política como un conjunto delimitado de interacciones, enclavado en otros sistemas sociales y rodeado por ellos, y a cuya influencia está constantemente expuesto. En tal sentido, resulta útil interpretar los fenómenos políticos como constitutivos de un sistema abierto que debe*

abordar los problemas generados por su exposición a las influencias procedentes de estos sistemas ambientales". (Ob. cit.:48)

Easton se cuestiona honestamente sobre el significado y relevancia del término *sistema de conducta* como símil de la vida política. Su interpretación sistémica lo lleva a sugerir que la vida política es un sistema de conducta adaptativo, autorregulador y autotransformador. ¿Pero cómo demostrar estas aseveraciones? Para Easton no resulta fidedigno separar los elementos del análisis político de otros elementos no políticos, so pena de obtener una visión limitada de la realidad. Al mismo tiempo reconoce la imposibilidad de incluir todas las variables o elementos interactuantes en el análisis de un sistema político. Para resolver este dilema metodológico Easton propone considerar la existencia de dos niveles sistémicos. Uno *Empírico*, que se refiere a la conducta política empírica observable y caracterizable que debe ser comprendida y explicada. El otro nivel sería el *Simbólico*, referido al conjunto de ideas o teorías que permiten una comprensión más global.

El concepto de sistemas constructivos

Easton distingue entre dos tipos de *Sistemas Empíricos: los Naturales y los Constructivos*. No vamos a ahondar en la argumentación sobre la esencia y preponderancia de un sistema sobre otro, pues tal como el mismo autor refiere, esas discusiones nos apartan del objetivo central. Nos interesa en este caso reseñar el concepto de *sistema constructivo* de Easton, desde el momento que éste decide abandonar la idea de que los sistemas políticos están dados en la naturaleza y postula que "*cualquier grupo de variables seleccionadas para la descripción y explicación se puede considerar como un sistema de conducta*", lo cual simplifica de manera notable "*los problemas del análisis sin forzar los datos empíricos en modo alguno*". (Ob. cit.:55).

Lo importante para Easton es que los elementos escogidos para el análisis de la vida política sean "*relevantes, muestren algún grado de interdependencia y parezcan tener un destino común*". Solo en este caso -según Easton- estaremos en presencia de un *sistema interesante* y capaz de dar las claves del funcionamiento de los sistemas políticos. Por el contrario -continúa el autor- si estamos en presencia de elementos que tienen poca o baja conectividad o interrelación, hablamos entonces de un *sistema trivial*. Es importante destacar

que aun cuando Easton considera que los sistemas triviales constituyen un sistema de conducta político, les otorga una propiedad independiente; “lo que le ocurre a uno no afecta al otro” (Ob.cit.:56), lo cual para el autor le hace restar importancia debido a la poca interrelación existente entre sus partes, lo cual lo convierte prácticamente en un no-sistema.

No es nuestra intención desvalorizar la capacidad de este enfoque empírico como instrumento de análisis sistémico, pero el nos plantea una interrogante que quizás pueda ser mejor comprendida mas adelante en nuestra proposición de comparar las interacciones en la estructura de las poblaciones en un ecosistema, con las interacciones entre grupos sociales humanos, partiendo *del Análisis de Interacciones entre Poblaciones de dos Especies*, siguiendo un enfoque ecosistémico.

En efecto, la aparentemente escasa interacción que pudiese presentar un sistema trivial, puede de hecho esconder una profunda significación sistémica de homeostasis entre dos grupos sociales, los cuales -teóricamente- pueden compartir un “espacio” político, económico, social o cultural, sin que ninguno resulte afectado por el otro. La posibilidad de analizar esta relación de aparente no-relación implicaría descubrir la naturaleza de mecanismos de adaptación y cooperación tácita entre sociedades, en función del equilibrio social u **homeostasis social**, para decirlo en términos sistémicos. La trascendencia de estas relaciones “neutrales” entre grupos sociales puede expresarse en potenciales mecanismos de convivencia humana que minimicen o regularicen las situaciones de conflicto.

Sistemas de conducta, sistema social y sistema político

La preocupación de Easton parte de una interrogante metodológica, cuando éste se pregunta cómo delimitar el universo de estudio de un sistema político, a sabiendas que la conducta de los actores políticos mantiene simultáneamente una conducta paralela como actores económicos, sociales, culturales. De allí que su búsqueda se centre en encontrar instrumentos para simplificar la realidad a objeto de estudiarla. Easton sostiene que “*todos los sistemas sociales se componen de interacciones entre personas y que esas interacciones forman unidades básicas de dichos sistemas. Un sistema político no es una constelación de seres humanos escogida para muestra investigación, sino un conjunto de interacciones aislado de otros tipos de interacciones en que intervenga el ser humano*” (Ob. cit.:63).

El autor plantea la necesidad de diferenciar dos clases de sistemas: a) *los sistemas de miembros*, que incluyen al individuo concreto y total como unidad básica; y b) *los sistemas analíticos*, que representan las interacciones abstractas en las que participan los individuos, “*interacciones que han sido separadas de la trama total de conducta de que forman parte*”. De allí que, “*para analizar un conjunto cualquiera de interacciones es obligatorio apartarlas de la matriz total de conducta en que tienen lugar. A esto nos referiremos cuando digamos que un sistema político es analítico.*” (Ob. cit.:64)

Evitando nuevamente caer en otra polémica, esta vez entre los conceptos *de sistemas de miembros y sistemas analíticos*, nos interesa aquí entender la argumentación de Easton respecto a su aseveración sobre el carácter analítico de todos los sistemas sociales. El autor nos invita a adoptar como unidad de análisis del sistema político a la unidad social más incluyente: *la sociedad*, entendida teóricamente como el supra sistema que todo lo abarca y en el que participa “*un grupo de personas biológicas*”. (Ob. cit.:66). Preservando las palabras propias del autor, citamos partes de su argumentación respecto a las relaciones conceptuales entre sociedad, conducta social e interacciones sociales a fin de comentarlas desde la perspectiva ecosistémica:

“*El concepto de sociedad llama la atención sobre la gran masa de interacciones sociales no organizadas conceptualmente que podríamos percibir si abarcáramos con una mirada, literalmente, la totalidad de una sociedad. (...) Mi uso del término sociedad comprende en este caso la conducta social de un grupo de personas biológicas, concebidas en su totalidad. Un sistema social identifica un aspecto o parte más restringidos de las interacciones sociales en que intervienen esas personas biológicas. Estas interacciones representan los diversos roles que desempeñan las personas, de modo tal que las mismas personas biológicas pueden desempeñar roles sociales diferentes.* (Ídem)

Con el transcurso del tiempo pareció útil para fines científicos, identificar tipos diversos de interacciones, cada uno de los cuales había revelado su importancia para explicar el funcionamiento de las sociedades (...) los hemos clasificado en conductas de tipo religioso, económico, fraternal, educacional, político, cultural y otros por el estilo. Cuando pareció aconsejable, se estudió a

cada uno de ellos por separado como sistema. Teniendo en cuenta que esos sistemas no representan la totalidad de las interacciones que hay en una sociedad, sino sólo partes abstractas de la masa perceptiva de la conducta, son, a mi juicio, de carácter analítico. Las interacciones políticas constituyen uno de esos tipos.” (Ob. cit.:66).

Tenemos entonces que para Easton el término sociedad viene a ser la resultante de la conducta social de un grupo o grupos sociales y que esta conducta se expresa a través de la cantidad y la calidad de las interacciones que realizan los individuos o grupos entre sí, *en su totalidad*. Pues bien hasta allí está claro el planteamiento para nosotros. Surge una primera interrogante cuando Easton otorga grado de similitud a las interacciones con los *roles (papeles)*. Desconocemos el alcance, en este caso, del término *rol o papel*, como decimos en castellano. Pero más adelante se nos aclara la interrogante cuando Easton mezcla *rol* con *interacciones* y luego con *conductas* al enumerar las clasificaciones de conducta: religiosa, económica, política, fraternal, educacional, cultural, etc. Y nos preguntamos, ¿Esta enumeración de vocablos expresan realmente unidades de análisis para medir interacciones de conducta?, o ¿acaso no se refieren más bien a sectores de actividad? De alguna manera nos suenan tan generales, que a la lista de Easton pudiéramos agregar un número infinito de actividades humanas, que ciertamente conformarán sistemas sociales, pero no explican la naturaleza de las interacciones.

Cuando Easton nos habla de conducta, ello nos sugiere una acción (o una no-acción) con una determinada carga o cualidad, llevada a cabo por una persona biológica, que influye el sistema social, creándose así el primer paso de una interacción cuyo signo puede ser positivo, negativo o neutro (es decir que su impacto puede ser favorable, desfavorable o neutro). En este sentido creemos que si se desea que el sistema político sea la unidad de análisis, esta debe reflejar las relaciones de poder entre los individuos (sea como cooperación, sea como dominación). Por ello creemos que las unidades de análisis de conducta deben reflejar no solo la totalidad, sino la universalidad de las interacciones entre los seres que conforman la sociedad. Desde esta perspectiva, el análisis ecosistémico puede ofrecer algunas alternativas en su consideración de las interacciones de una población desde el punto de vista ecológico, tal como veremos más adelante.

3. El Sistema Político

Antes de entrar de lleno en la visión ecosistémica de los sistemas sociales, es justo que refresquemos rápidamente algunos conceptos, todos ellos relativos a la política, que es, a fin de cuentas, el objetivo último de nuestro trabajo. Empecemos por definir lo que es -de acuerdo a diversos autores- un sistema político:

1. *"Es aquel que articula los tres presupuestos del fenómeno político dentro de un horizonte finalista cuya meta política es el bien común. (...) Conjunto de instituciones, relaciones y procedimientos vinculados a la adopción de decisiones políticas (públicas, autoritativas, coercibles), que persiguen el equilibrio de la sociedad satisfaciendo sus demandas con miras a unir, coordinar y homogeneizar a la sociedad para la realización del bien común".* (Calvani, Arístides)

2. *"Todo Estado con unas determinadas relaciones entre detentores y destinatarios del poder, expresada en la forma de permanentes instituciones gubernamentales, es un sistema político. Su característica esencial es el aparato o mecanismo a través del cual se lleva a cabo la dirección de la comunidad y el ejercicio del dominio."* (Lowestein).

3. *Conjunto de elementos (instituciones, grupos, procesos o fenómenos) relacionados entre sí en un determinado agrupamiento social. (...) Categoría política específica utilizada en los análisis sistémicos. Instrumento analítico (Escuela estructural-funcionalista). Investigadores de la política comparada (ejemplo: Almond, Powell) derivan esta categoría de la noción de sistema entendida como concepto ecológico. (...) El sistema implica una organización, interactuando con su medio ambiente, influenciándolo y siendo influenciado por él. Para ellos la Teoría General de Sistemas Políticos es parte fundamental del estudio político comparado.* (Romero, Aníbal y Romero, María Teresa. 1994)

4. *"Cualquier sistema persistente de relaciones humanas que comprende, en una extensión significativa, gobierno, autoridad o poder."* (Dahl)

5. *"Es un todo entrelazado en un circuito o proceso único, constituido por una serie de acciones en doble sentido: de la sociedad sobre el Estado y de éste sobre aquella."* (Easton).

Capítulo V

El ámbito de la ecología

1. La ecología como ciencia

“La más humana de todas las ciencias”, como la describe Jean Paul Deleage en su *Historia de la Ecología* (1993), el objeto de la ecología está constituido por los ecosistemas, entendidos como subconjuntos de cierta unidad funcional. Su método sería la visión de conjunto o como lo denominaron los hermanos Odum un “macroscopio”.

Tal y como lo expresa el mismo Eugene Odum (1972:1-6), la ecología es una división básica de la biología y como tal comparte las divisiones básicas y taxonómicas de ésta. En Biología, las divisiones básicas se ocupan de los fundamentos comunes a todas las formas de vida o no se limitan a determinados organismos. Estas son la morfología, fisiología, embriología, la biología molecular, biología del desarrollo, genética, y la ecología.

Las divisiones taxonómicas se ocupan de estos fundamentos comunes de clases específicas de organismos. La zoología, la botánica y la bacteriología representan ejemplos de grandes divisiones taxonómicas. La micología, entomología, ornitología, etc. se ocupan de grupos más limitados de organismos.

La ecología se define comúnmente como el estudio de las relaciones que mantienen los seres vivos u organismos (elementos bióticos) entre sí y de las relaciones de estos con su medio. Igualmente se la puede definir como el estudio de la totalidad o tipo de las relaciones entre los organismos y su medio.

El concepto moderno de ecología la define como el estudio de la estructura y función de la naturaleza, asumiendo que los seres humanos forman parte de ella. También se la define como el estudio de la morfología de la vida colectiva en sus aspectos dinámico y estático.

La ecología se subdivide en dos grandes ramas. La *Autoecología*, es el estudio del organismo o de la especie de manera individual. A la autoecología le conciernen las historias y comportamientos biológicos de los organismos o especie como medio de entender su adaptación al ambiente, sus pautas de reproducción y comportamiento individual. La *Cinecología, por su parte*, es el estudio de grupos de organismos que conviven en un mismo

ambiente y están asociados unos a otros formando una unidad. Le interesa, por tanto, sus interrelaciones y las de ellos con su medio

Para describir en forma sencilla la diferencia entre estas dos ramas de la ecología diremos que, si se estudia la relación del araguaney (o los araguaneyes) o del oso frontino (o los osos frontinos) con sus respectivos medios, este será un estudio autoecológico. Si por el contrario, se estudia el medio en que viven el araguaney o el oso frontino, estaremos hablando de un estudio cinecológico.

Esta división representa algo más que una clasificación de su objeto de estudio. Ella nos induce a mirar la realidad desde dos perspectivas diferentes. Pudieramos aventurarnos a decir que el enfoque combinado de la autoecología y la sinecología se convierten en una representación real del objeto y el sujeto desde la mirada ontológica. Esta sub-división de la ecología general, vale para otras sub-disciplinas especializadas que de ella surgen, como es el caso de la ecología humana.

La ecología estudia los organismos vivos, su ambiente y las relaciones mutuas que se establecen teniendo en cuenta que el ambiente de un organismo está formado por todo lo que le influye, vivo o no vivo, sea de su especie o de otra.

La ecología estudia los elementos que componen ese ambiente, tanto bióticos y abióticos. Los elementos bióticos -o seres vivos- se clasifican actualmente en cinco reinos: 1) *Mónera*: organismos unicelulares sin diferenciación celular (Bacterias); 2) *Protocista*, organismos unicelulares con diferenciación celular (protozoos y algas); 3) *Hongos*; 4) *Vegetal*; y 5) *Animal*. Los elementos Abióticos se distinguen en dos categorías: 1) *Químicos*: el agua, el aire y los suelos; y 2) *Físicos*: la luz, el calor presión. Esta visión integral del espectro y el carácter vinculante de su objeto como ciencia, le da la capacidad de trasladar su búsqueda sobre un amplio diapasón disciplinario y oscilar entre el microcosmos y el macrocosmos. La ecología es una ciencia experimental, en la que es posible medir las relaciones entre causa y efecto.

Existen tres modos de dividir el objeto de la ecología: 1) Por *niveles de organización*: ecosistemas, comunidades, poblaciones, especies, organismos y de regreso al ecosistema. 2) Por *tipos de medio ambiente o hábitat*: agua dulce, marina y terrestre. 3) Por sus *aplicaciones*, según divisiones como: contaminación, recursos naturales.

Tal como apunta Ramón Margaleff (1992), la ecología ha seguido un camino inverso a las otras ciencias. En lugar de desarrollar una progresiva diversificación de materias en favor de la especialización, como es el caso usual, la ecología ha ido tomando conocimientos que pertenecían originalmente a diferentes disciplinas científicas en un intento por construir con ellos un cuerpo unificado de doctrina.

La ecología no es una disciplina unificada, es un conjunto de disciplinas diferentes, una colección de distintos programas de investigación que presentan una fachada pública basada en su interés común en las interacciones de los organismos con su medio. De allí que es lugar común entre ecólogos asumir que la ecología general es una ciencia de síntesis cuya área de estudio es difícil delimitar.

Podemos dividir la historia de la ecología en varias etapas. Si bien los antecedentes pueden remontarse hasta Aristóteles o en los escritos del naturalista sueco Linneo y la biogeografía de Alejandro de Humboldt en el siglo XVIII, la verdadera ruptura con las representaciones mecánicas de la naturaleza se da con *El Origen de las Especies* de Charles Darwin. Así, la teoría de la evolución por selección natural “*al incluir a los propios humanos en un programa de evolución biológica, suprimía la línea de demarcación que separaba hasta entonces claramente las ciencias naturales de las ciencias sociales*” (Ob. cit: 9). El nacimiento histórico del vocablo se acredita a Ernst Haeckel, en 1866: “*Por ecología entendemos la totalidad de la ciencia de las relaciones del organismo con su entorno, que comprende en un sentido amplio todas las condiciones de existencia*”.

En las primeras décadas del siglo XX, los investigadores pioneros se destacan por la utilización de modelos matemáticos (Lotka, Volterra, Verdnasky y Elton) y por una definición más precisa de su objeto de estudio pues surge el concepto central de ecosistema (Tansley).

Hacia 1942 comienza la “edad de la ecología” moderna. Convergen en los círculos académicos de Europa y Estados Unidos gran número de investigadores de la nueva ciencia de la vida, quienes –por ironía del destino- coinciden en el tiempo con otro grupo de científicos que se integran al Proyecto Manhattan, el cual culmina con el lanzamiento de la bomba atómica en 1945. Este hecho cambia radicalmente la percepción de los ecólogos, quienes suman a las evidencias de los impactos ambientales de la industrialización, el reconocimiento ahora de una tecnología capaz de arrasar con la vida del planeta. De allí en

adelante, desde las academias surgirán voces que alertan sobre los peligros del deterioro ambiental. Investigaciones que se irán permeando hacia la sociedad civil de los países industrializados que viven la rebelión contracultural de los años sesenta. Allí comienza, en buena parte, nuestro recorrido por entre ese archipiélago de ideas que representa el movimiento ecológico de finales del siglo XX y comienzos del siglo XXI.

Actualmente la ecología se encuentra en un estadio de efervescencia en el campo de la investigación. Su estudio y aplicación han rebasado rápidamente los límites de su origen como ciencia biológica. La ecología moderna –tal y como la describe E. Odum- centra su interés en el concepto de niveles de organización de los seres vivos, es decir, se visualiza como una especie de espectro biológico. Estudia las poblaciones como objetos sensibles y deviene y las conexiones de la red biótica se hacen cada vez más inteligibles. Tan abundante como la biodiversidad que estudia, la ecología general descubre cada día nuevas relaciones vitales, bióticas y abióticas, que componen la trama de la vida.

2. La visión del ecosistema

La manera de entender la ecología como el estudio de la estructura y la función de la naturaleza, aceptando que el hombre forma parte de ella, nos da simultáneamente una perspectiva biológica, geográfica y social de las relaciones entre los organismos y su medio.

Así, su visión ecléctica sobre los niveles de organización biológica y sus acciones recíprocas con el medio físico, reproducen la existencia de sistemas funcionales que pueden ser caracterizados y dan paso a leyes y conceptos ecológicos que nos interesan a objeto de esta investigación, como es el caso de las leyes de la termodinámica y los conceptos de población, comunidad y ecosistema.

Advertimos que si bien hemos tenido acceso a la obra de diversos autores e investigadores de la ecología, como Sutton y Harmon, Margaleff y otros -además de una vasta bibliografía que se encuentra hoy día sobre el tema- nos hemos remitido con preferencia a la obra de Eugene Odum, quien con su claridad para exponer principios, conceptos y ejemplos nos ofrece una posibilidad rápida de comprensión y aplicación teórica a efectos de nuestra investigación

Leyes y principios fundamentales

Como todos los sistemas, los sistemas biológicos están sujetos a las leyes naturales de la física y la química. La ecología estudia el fenómeno de la energía y la manera como ella se transforma en los ecosistemas. La energía se expresa en muchas formas, como el calor (energía cinética), la luz (radiación), energía química (enlaces químicos), y electricidad. La energía es la habilidad de hacer producir cambios, a lo que se llama también “trabajo”. La ecología se ocupa del estudio de la termodinámica, que es el estudio de la energía. En especial estudia la segunda ley.

La *Primera Ley de la Termodinámica* o *Ley de la Conservación de la Energía*, afirma que la energía no se crea, ni se destruye, solo se transforma. La cantidad total de energía en el universo es constante, cambiando de una forma a otra. La energía de los ecosistemas –que obedece a esta Ley- proviene de luz solar.

La Segunda Ley de la Termodinámica señala que en los intercambios de energía (energía que entra o sale de un sistema), el estado de la energía potencial del sistema siempre será menor que la del estado inicial. Esto es porque la energía calórica fluye desde áreas de altas temperaturas a áreas de bajas temperaturas. Cuando físicos hablan de este concepto, usan la palabra, “*entropía*”. La entropía es una medida de desorden. Parte de la energía utilizada para lograr cualquier cambio o trabajo, se convierte en calor y se pierde al medio ambiente. Es por ello que los seres vivos requieren un ingreso de alimento con cantidades mayores de energía que la cantidad exacta que requieren para realizar sus actividades y mantener su equilibrio energético conocido como “*homeostasis*”. Así, la energía constantemente se degrada, y en un proceso termodinámico sin ingreso externo de energía al sistema siempre le quedará menos energía disponible para hacer trabajo.

Robert E. Ricklefs, en su libro, *La Economía de la Naturaleza* (1993), señala que todos los sistemas ecológicos están controlados por un conjunto de principios generales. Los más importantes señalados Ricklefs son:

1. Los sistemas ecológicos funcionan de acuerdo con las leyes de la termodinámica. Las leyes de la termodinámica se aplican a la energía en la naturaleza y a las transformaciones físicas y químicas en sistemas biológicos.

2. El ambiente físico influye en el control sobre la productividad de los sistemas ecológicos.

3. La estructura y dinámica de comunidades ecológicas se regulan por procesos de poblaciones. Eventos básicos en los ciclos de vida de organismos incluyen la reproducción y la muerte. En una población, los individuos jóvenes reemplazan los individuos viejos. Cuando la taza de reproducción excede la taza de mortalidad (como ocurre actualmente con la especie humana)), la población aumenta. Cuando la taza de reproducción es menor que la taza de mortalidad, la población disminuye.

4. A lo largo de consecutivas generaciones, los organismos responden a los cambios en el ambiente con evolución dentro de poblaciones. Estas dinámicas en la población de diferentes tipos de organismos resultan en una dinámica general que regula la estructura y dinámica de la comunidad ecológica.

5. Un cambio en el ambiente puede afectar la habilidad de un tipo de organismo para reproducirse. Ciertos individuos en una población pueden estar mejor adaptados para soportar los cambios, obteniendo así una ventaja reproductiva sobre otros.

Población

Entendemos por población al grupo colectivo de organismos de una misma especie que ocupa un lugar determinado, se interrelacionan y pueden reproducirse entre si. Las diversas características de la población se expresan funcionalmente en términos estadísticos, por lo tanto no se refieren a características individuales sino más bien grupales. Algunas de estas propiedades son: la densidad, natalidad, mortalidad, edad, distribución, potencial biótico, dispersión y forma de desarrollo.

Igualmente, las poblaciones poseen características genéticas relacionadas directamente con medio ecológico, es decir, capacidad de adaptación, capacidad reproductiva y persistencia (probabilidad de dejar descendientes por períodos largos de tiempo).

La especie está formada por todos los individuos que independientemente de donde viven pertenecen al mismo grupo taxonómico. Si hablamos de una población hablamos de un grupo concreto que vive en un biotopo determinado, y que puede diferenciarse perfectamente de otras relaciones.

Comunidad biótica

De acuerdo a los conceptos más generales de ecología, se considera Comunidad Biótica a la reunión de poblaciones que viven en un área o en un hábitat físico determinado, como una unidad organizada, hasta el punto de poseer características complementarias entre los individuos y entre las poblaciones que las conforman. E.P. Odum la denomina como "*la parte viva del ecosistema*". Comunidad o "Biocenosis" son términos generales para designar reuniones naturales de diversos tamaños que comparten un mismo biotopo. El biotopo es el lugar físico que ocupa una comunidad de organismos.

Se entiende por "*Comunidades Mayores*" aquellas que poseen un tamaño y un grado de organización tales, que las hacen relativamente independientes del exterior, necesitando recibir solamente desde fuera energía solar, siendo independientes de las entradas y salidas de las comunidades adyacentes.

Por "*Comunidades Menores*" entendemos aquellas que dependen en mayor o menor grado de las comunidades vecinas.

Para efectos de nuestra investigación, es importante resaltar que las comunidades poseen una unidad funcional precisa, con estructuras tróficas y tipos de corriente de energía característicos, además de una unidad de composición, es decir patrones de agrupación entre algunas especies.

Los ecólogos clasifican a las comunidades desde diferentes puntos de vista. Una de ellas se basa en los niveles tróficos, u otros niveles funcionales. De manera pragmática podemos dividir sus componentes de acuerdo a la función que ejercen, en "*Productores, Macro consumidores y Micro Consumidores*".

El Ecosistema

El objetivo de la ecología es conocer el funcionamiento de los ecosistemas. El ecosistema es un sistema funcional delimitado arbitrariamente, donde se producen relaciones complementarias entre organismos vivos (factores bióticos) y su ambiente (factores abióticos). El ecosistema es la unidad que integra una biocenosis y el biotopo que ocupa, esto es, una comunidad de seres vivos y el espacio físico donde viven y se relacionan. Un ecosistema se

considera como un todo, formado por unas partes que se relacionan de tal modo que la modificación de uno de sus componentes implica, necesariamente, la alteración de los demás.

Los ecosistemas son unidades de rango superior en las que se estudian conjuntamente los elementos abióticos y bióticos. En las poblaciones, los individuos son la unidad de análisis objeto de estudio. En los ecosistemas lo son las poblaciones. Si en las comunidades se hacen inventarios de especies y se busca separar por grupos taxonómicos afines, en los ecosistemas se trata de encontrar ciertas combinaciones de especies que aparecen siempre juntas y que definen tipos de asociaciones. En cada asociación se intenta determinar la importancia de cada especie

El estado que presenta un ecosistema es el resultado de los cambios sufridos a lo largo del tiempo, desde que el biotopo (lugar físico que ocupa una comunidad de organismos) se formó y empezó a ser colonizado, hasta el momento actual. Ese momento actual no es más que un estadio intermedio entre el pasado y el futuro. El ecosistema es un sistema que tiende a organizarse para alcanzar un equilibrio estable. En cada elemento existe un grado de organización que nos indica lo alejado o lo cercano que el ecosistema se encuentra del equilibrio.

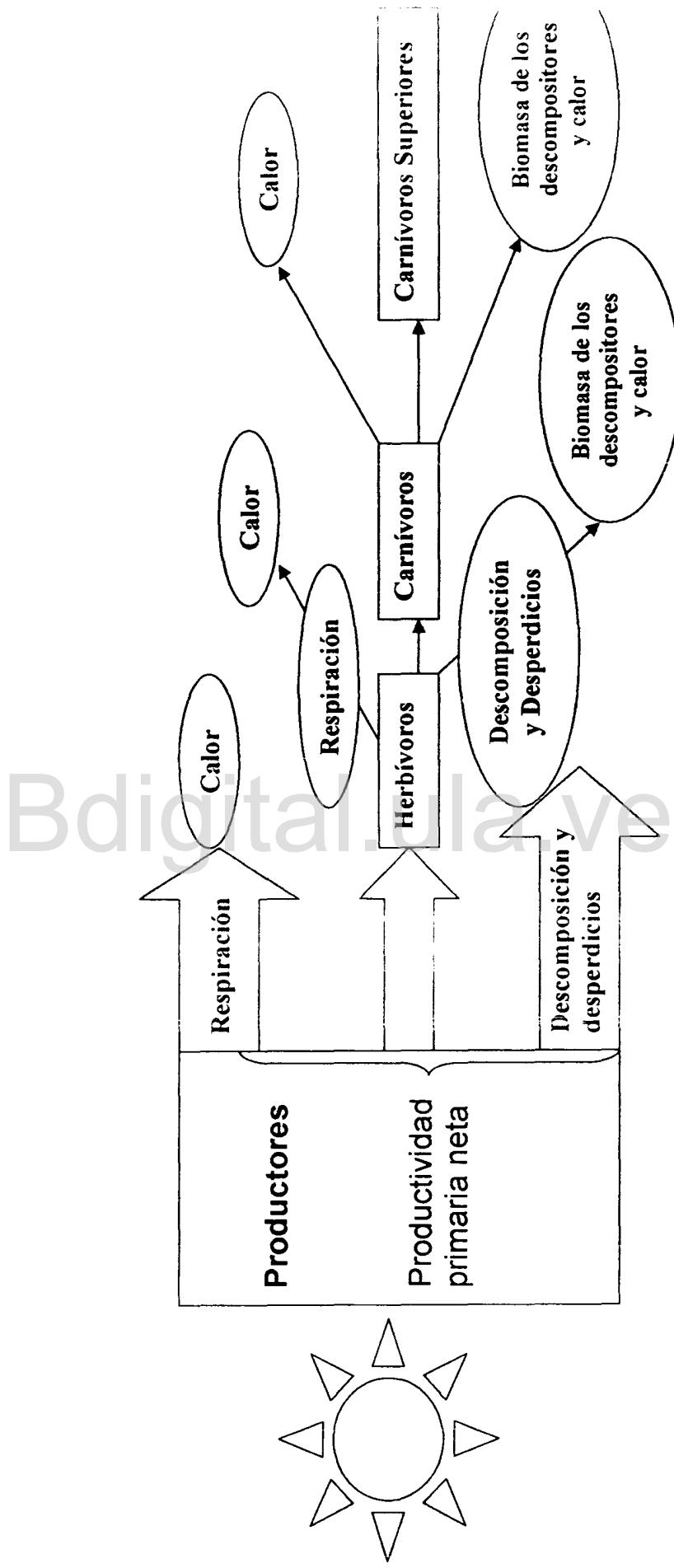
Los ecólogos tratan esa información para evaluar el grado de organización y elaborar leyes generales que permitan predecir el comportamiento de los ecosistemas.

El funcionamiento del ecosistema se enfoca hacia procesos dinámicos dentro del mismo:
a) desarrollo, conversión y flujo de materia y energía; b) interacciones y relaciones entre componentes bióticos y su ambiente.

En el ecosistema, las poblaciones se relacionan entre si formando asociaciones – interacciones-. Si se logran identificar las interacciones que se producen entre las distintas poblaciones iremos visualizando una red en la que los nudos estarán ocupados por las poblaciones. Estos nudos serán de diferente grosor según la abundancia relativa de cada especie.

No todas las poblaciones tienen la misma importancia para el mantenimiento del equilibrio del ecosistema, pero cuanto mayor sea la diversidad de especies –mayor número de nudos- más estable será la red. La diversidad no es un concepto que solo se refiere a la cantidad de especies sino también a la abundancia relativa. En los ecosistemas maduros se observa que la

Flujo de energía (simplificado en un ecosistema)



proporción de individuos se mantiene constante. Esto significa que existen diversos mecanismos que proporcionan equilibrio. En sistemas ecológicos, las interacciones entre organismos y poblaciones puede ser bastante complejo. Muchas veces es difícil limitar las variables de un organismo para determinar cuales variables afectan a otros organismos.

Dado por aceptado entre los ecólogos que la unidad de análisis de la ecología es el ecosistema, conviene entonces que revisemos los conceptos integrados a esa unidad fundamental de la ecología sistémica. Revisemos pues conceptos relacionados, como son Hábitat y Nicho Ecológico, Predominio Ecológico, Análisis de la Comunidad, Densidad de población, Ritmo y los conceptos de Homeostasis y Mecanismos Homeostáticos.

3. Conceptos y propiedades relativos a la organización de comunidades y poblaciones.

Hábitat

Otros conceptos que resultan convenientes de retomar aquí son los de "Hábitat" y "Nicho Ecológico". Eugene Odum en su obra los exemplifica de manera sencilla y clara. El Hábitat, será entonces el sitio, lugar o ubicación que ocupa el organismo dentro del ecosistema. "Es donde se va a buscar a ese organismo", señala Odum, refiriéndose en términos comparativos al Hábitat como "*la dirección de habitación*" de un individuo.

El Nicho Ecológico representa por su parte, *la profesión* del individuo, esto es, el conjunto de funciones que realizará este organismo dentro del ecosistema; es decir, lo que hace, como transforma energía, como se comporta y reacciona a su medio físico y biótico transformándolo y como es "coaccionado" por otras especies que comparten ese Hábitat. Sin embargo Odum aclara que, "puesto que el concepto de nicho incluiría un conjunto infinito de características biológicas y parámetros físicos, el concepto se aplica mas útilmente en términos de diferencias entre especies con respecto a uno o dos rasgos principales (funcionalmente significativos)".

Por su parte, para Sutton y Harmon, *Nicho* se define como el grupo de características que describen las necesidades precisas de un organismo para sobrevivir. Se habla de

Diferenciación de Nicho, cuando se refiere a un cambio en los requerimientos de la población para minimizar sus interacciones con una especie competitadora.

Densidad de población

Se entiende por densidad de población a la magnitud de ésta en relación con una unidad de espacio. La densidad se suele verificar y expresar como el número de individuos, o biomasa de la población, por unidad de superficie o de volumen.

El concepto puede entenderse desde dos perspectivas: 1- Como "Densidad Bruta", cuando se refiere al número de individuos o biomasa por unidad de espacio total. 2- Como "Densidad Específica o Ecológica", cuando se refiere al número de individuos o biomasa por unidad de espacio de hábitat, es decir, la superficie o el volumen que la población puede efectivamente colonizar.

De la obra de Sutton y Harmon, hemos extraído el concepto de *Densidad Social*, entendido como el número de interacciones sociales de los individuos de un área dada. La demografía se ha ocupado de estudiar el fenómeno del crecimiento de las poblaciones y sobre ello existen numerosos estudios e investigaciones que pueden aportar diversos enfoques metodológicos.

Ritmo

Como entidad dinámica la población se encuentra en continuo proceso de cambio. Además de su densidad y composición existen cierto número de características importantes que están sujetas a ritmo o velocidad. El índice de se obtiene siempre dividiendo el cambio observado por el período transcurrido durante el mismo. El ritmo marca la rapidez con que algo varía en el tiempo. Igualmente, pertenece al campo de estudio de la demografía y sobre este principio construyó Malthus sus célebres modelos aritméticos y geométricos de crecimiento poblacional, referidos a la producción y consumo de alimentos a nivel mundial.

Homeostasis y mecanismos homeostáticos

Es el término empleado para significar la tendencia de los sistemas biológicos de resistir el cambio y permanecer en estado de equilibrio. Se refiere a la capacidad de los ecosistemas, al igual que sus poblaciones y organismos componentes, de autoconservación y autorregulación.

La Homeostasis se refiere al hecho de que las poblaciones tienden a autorregularse, a permanecer mas o menos constantes, pero a condición de que el ecosistema en que viven esté en equilibrio. Una de las maneras más contundentes de romper el equilibrio del ecosistema la observamos con la introducción desordenada de nuevas especies.

Diversidad

Es el número de especies por áreas. En la diversidad vamos a encontrar dos tipos de poblaciones: a) las dominantes, que son aquellas que tienen muchos individuos y b) las condominantes. Los ecosistemas de mayor diversidad son los de mayor productividad. La diversidad puede ser considerada como un factor de estabilidad.

Predominio ecológico

Propiedad contraria a la diversidad. Es la forma como las distintas especies de la comunidad se distribuyen los recursos. Entendemos el predominio identificando las especies que pueden conquistar el entorno y utilizarlo para sí, por lo tanto predominio ecológico determina la existencia de especies dominantes y condominantes. Parece existir una relación indirecta entre predominio y ecosistemas templados donde éstos son característicos; y su contrario, representado por la diversidad presente en los ecosistemas tropicales.

Sucesiones

Se entiende por sucesiones el cambio de las propiedades de las comunidades en el tiempo. O el cambio de las distintas poblaciones que constituyen las comunidades a través del tiempo. También se entiende sucesión ecológica como un proceso dinámico mediante el cual los ecosistemas se modifican paulatinamente. Por ello se afirma que las comunidades señalan el nivel de desarrollo del ecosistema, ya que son ellas las que modifican el entorno. La sucesión es consecuencia del predominio ecológico.

Cada vez que la comunidad cambia su composición poblacional, se da un "Sere Sucesional" o "Estado Seral". La comunidad seral es entonces una comunidad transitoria en el proceso de la sucesión biológica. La sucesión a través de cada uno de los estados serales nos lleva eventualmente al estado seral *climax* o *climax del ecosistema*, donde se consigue una

estabilidad entre las poblaciones que allí habitan y el medio físico abiótico. Los climax se clasifican de acuerdo al factor dominante que los orienta y se puede hablar de *climax climático*, *climax edáfico* y *climax atmosférico*.

Es claro deducir que el hombre tiene mucha injerencia con el desarrollo de la sucesión y la consecución del *climax*. Así, cuando una comunidad estable, que no es catalogada como *climax* climático o edáfico en relación con el lugar dado, y es mantenida por el hombre o por sus animales domésticos, entonces se la puede catalogar apropiadamente como *disclimax* o *subclimax antropogénico*.

Podemos interpretar que las sucesiones ecológicas son un proceso ordenado de desarrollo de las comunidades razonablemente orientado, es decir predecible. Igualmente podemos afirmar que la sucesión ecológica es el resultado de un cambio físico del ambiente, por parte de la comunidad, por lo tanto son las comunidades las que determinan el cambio del ecosistema. La sucesión ecológica es el estado homeostático ideal. Ello pudiera interpretarse como la afirmación de que la finalidad última de la sucesión es la homeostasis ecológica.

Estratificación Ecológica

La "Estratificación Ecológica", llamada también "Esquema de Comunidades", es la compleja estructura que se produce por la distribución de organismos en un medio dado y el resultado de su actividad recíproca con éste. Así encontramos que los organismos de cualquier comunidad no se distribuyen al azar, sino de acuerdo con sus afinidades, en uno o más espacios determinados. Los biólogos han trazado una serie de divisiones horizontales que corresponden a subcomunidades llamadas capas o estratos.

Obviamente los límites de tales capas o estratos no están definidos de manera precisa, pero no obstante resulta un método muy útil para estudiar la estructura de las comunidades.

Existen muchos parámetros que pueden servir para diversificar nuestro punto de vista sobre los esquemas: 1. Estratificación vertical, 2. Segregación horizontal, 3. Actividad, periodicidad, 4. Organización de las cadenas de alimentos, 5. Reproductivos, entre progenitores y descendientes., 6. Sociales, manadas y rebaños. 7. Resultantes de la acción recíproca entre especies, como: neutralismo, competición directa e indirecta, amensalismo, parasitismo, depredación, comensalismo, protocooperación y mutualismo.

El concepto de ecotono.

Entendemos por Ecotono los gradientes o puntos de conexión entre dos ecosistemas. Para muchos es la explicación más holística e integral de la ecología, ya que el ecotono delimita los sistemas permitiendo su identificación y particularización.

Así pues, se conoce con el nombre de Ecotono a las zonas de transición o límites entre un ecosistema y otro. Como concepto, no cuenta con una descripción teórica nítida, dado precisamente a las características inciertas de su naturaleza. No obstante, los biólogos han dedicado gran atención al estudio de estas zonas imprecisas dada la importancia potencial que se le atribuye dentro del estudio de los ecosistemas. De hecho puede afirmarse que la creación de la disciplina denominada *Sinécología* -la cual se ocupa del estudio de las relaciones entre comunidades- tiene su basamento en las realidades que plantea el estudio de los ecotonos.

Los autores Sutton y Harmon, se refieren al *Ecotón*, como el efecto de frontera y la definen como un área de transición entre dos comunidades bióticas.

En búsqueda de una mejor comprensión, nos permitimos copiar textualmente aquí el concepto de *Ecotono* y *Efecto de Borde*, enunciado por E.P. Odum. (ob.cit.:174):

Enunciado

Un ecotono es una transición entre dos o más comunidades diversas.

Es una zona de unión o cinturón de tensión que podrá tener acaso una extensión lineal considerable, pero que es más angosto en todo caso que las áreas de las comunidades adyacentes mismas.

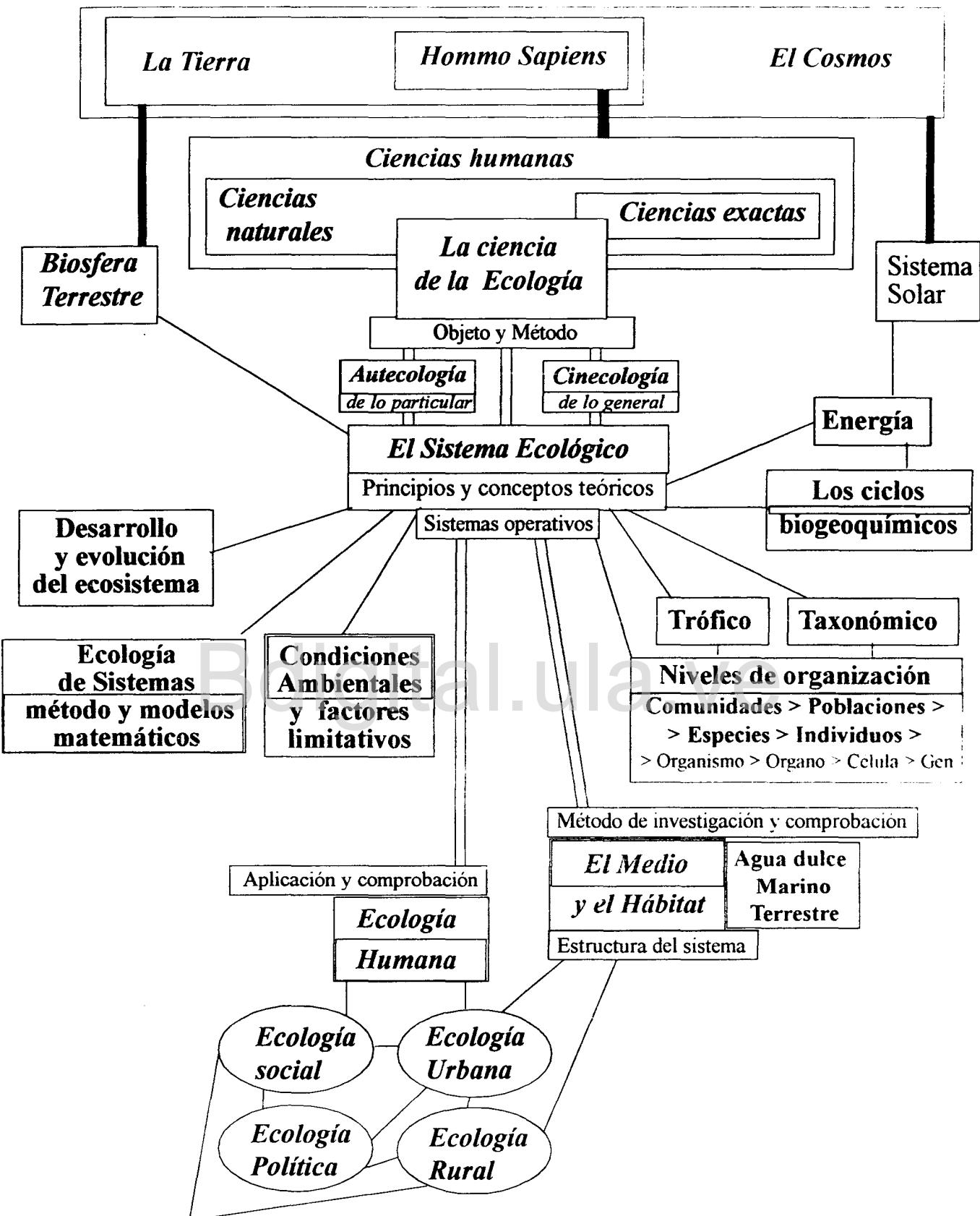
La comunidad ecotonal suele contener muchos de los organismos de cada una de las comunidades que se entrecortan y además organismos que son característicos del ecotono y que a menudo están confinados en él. Con frecuencia, tanto el número de especies, como la densidad de población de alguna de ellas son mayores en el ecotono que en las comunidades que lo bordean. La tendencia hacia una diversidad y una densidad aumentadas en las uniones de comunidades se designa como el efecto de borde.

Explicación

Las comunidades cambian a menudo muy gradualmente, como a lo largo de un gradiente o pueden cambiar en forma más bien abrupta. En este último caso habría que esperar una zona de tensión entre dos comunidades en competición. Lo que podrá no ser tan obvio a la observación ocasional es el hecho de que la zona de transición soporta a menudo una comunidad de características complementarias de aquellas de las comunidades adyacentes al ecotono. Así pues a menos que éste sea muy angosto, es probable que se encuentren algunos habitats y, por consiguiente algunos organismos en la región de interferencia que no se encuentran en ninguna de las dos comunidades contiguas. Toda vez que las comunidades ecotonales bien desarrolladas pueden contener organismos característicos de cada una de las comunidades interiores, mas especies que vivan únicamente en la región ecotonal, no nos sorprendería que la variedad y la densidad de vida fueran mayores en el ecotono (efecto de borde). Por otra parte, algunas especies necesitan de hecho, como parte del hábitat o como parte del curso de sus vidas, dos o más comunidades adyacentes que difieran grandemente en estructura.

Los organismos que se encuentran ante todo o con mayor abundancia en las comunidades de transición o pasan la mayor parte del tiempo en ellas se designan a menudo como especies de "borde".

A nuestro entender, el concepto de ecotono es uno de los más interesantes de la ecología general, ya que posee una gran riqueza connotativa que nos sugiere una serie de imágenes y símbolos propicios a la inducción y especulación, los cuales pueden ser transferidos por analogía a modelos experimentales de investigación en ciencias sociales.



Visión de la ubicación de la ecología política en el esquema global de la ecología

Capítulo VI

Aproximación a la ecología política

1. De la ecología general a la ecología humana

A lo largo de nuestras lecturas hemos podido constatar la existencia, previa y de vieja data, de un conjunto de trabajos producidos por ecólogos, antropólogos, geógrafos y sociólogos enrumbados hacia el enfoque ecológico de la sociedad humana. Estos antecedentes no hacen sino corroborar el potencial de la ecología como ciencia capaz de ofrecer una base común para el estudio interdisciplinario, al tiempo que nos da pauta para indagar el potencial de lo que se ha dado en llamar la ecología humana.

En su origen, Haeckel en 1869 concibió la ecología como “*el conjunto de conocimientos referentes a la economía de la naturaleza, la investigación de todas las relaciones del animal, tanto con su medio inorgánico como orgánico, incluyendo sobre todo su relación amistosa y hostil con aquellos animales y plantas con los que se relaciona directa o indirectamente. En una palabra, la ecología es el estudio de todas las complejas interrelaciones a las que Darwin se refería como las condiciones de la lucha por la existencia*”.

A partir de allí, comienza un paulatino proceso de incorporación del ser humano a los estudios ecológicos. Las investigaciones de la llamada “Escuela de Chicago” (Robert Ezra Park y otros) en las primeras décadas del siglo XX -influenciadas por el pensamiento del escocés P. Gedder, considerado como el fundador de la ecología humana se caracterizaron por un enfoque fundamentado en la ecología general, entendiendo la ecología humana como una disciplina sociológica que aportaba métodos de las ciencias naturales. McKenzie, el primer sociólogo que intentó una definición de ecología humana, la caracterizó como “*un estudio de las relaciones espaciales y temporales de los seres humanos en cuanto afectadas por las fuerzas selectivas, distributivas y acomodaticias del medio*” (Theodorson. 1974:227)

Los investigadores de esta escuela trabajaron sobre dos niveles de la sociedad humana: uno biológico, y otro cultural. Establecieron relaciones entre el concepto de dominancia y los componentes biológicos, proponiendo el estudio de las comunidades animales y vegetales para

su comprensión Sin embargo, para la Escuela de Chicago las relaciones de competencia que estructuran las sociedades humanas no son absolutos biológicos sino que están mediadas por la cultura. De allí la preferencia de esta corriente por los estudios de los sistemas urbanos. Así, la ecología humana es entendida como “*el estudio de los procesos de cambio de relaciones espaciales y de subsistencia en que se organiza el hombre, para determinar lo que produce*”. (Gudynas. Cuadernos de Ecología Social. s.f.:5)

James A. Quinn (1939) se propone un reexamen y una redefinición de la ecología humana limitándola al ámbito de lo social, y caracterizada por un tipo especial de relación y de estructura. El primer nivel es la interacción ecológica de tipo subsocial. El segundo nivel es el aspecto subsocial, diferenciado e impersonal de la organización de una comunidad o región, originados de la actuación de la interacción ecológica y transformado por ella. Esta se refiere esencialmente a la organización espacial y a la división del trabajo. Desde este enfoque, Quinn (1939) define la ecología humana como:

“*un campo especializado de análisis sociológico que investiga 1) los aspectos subsociales e impersonales de la estructura de comunidad -tanto espaciales como funcionales- que surgen y se transforman como resultado de la interacción entre los hombres a través de las posibilidades limitadas del medio; y 2) la naturaleza y forma de procesos a través de los que surge y se transforma la estructura subsocial.*” (Theodorson. 1974:236)

Amos H. Hawley, es otro de los investigadores que mas aportes ha hecho al campo teórico de la ecología humana. Su visión de la ecología general esta influenciada por la mirada darwiniana y las nociones de “lucha por la existencia”, de la cual se derivan conceptos que integra luego a la ecología humana:

“*La concepción de la ecología como el estudio de la forma y el desarrollo de la organización en las poblaciones de seres vivientes (...) se hace cargo de cómo los seres que crecen y se multiplican, se mantienen en un medio constantemente cambiante, pero siempre limitado. (...) Dicho de otra manera; la ecología se basa en una concepción de la vida como lucha continua de*

los organismos para adaptarse al medio; lucha iniciada y continuada, esencialmente, a través de los diferentes modelos de cambio de estos dos componentes del proceso de la vida. Sin embargo, desde el punto de vista ecológico, la vida no es un fenómeno individual, sino colectivo. De ahí que la presunción sobre la que se sustenta la ecología sea la de que la adaptación al medio es una función mutual; de hecho, una función comunal. La adaptación de una población a su mundo físico tiene lugar a través de la coordinación y organización de las acciones independientes de muchos individuos.

“(Hawley.1972:78)

Desde 1944 sus investigaciones enfatizan la importancia de la comunidad, y no el individuo, como el objeto de la ecología humana, acentuando la importancia de las funciones y las relaciones que cumple el comportamiento social. Su definición de 1944 la propone como “el estudio descriptivo de la adaptación biológica de las poblaciones humanas a las condiciones de sus respectivos medios físicos”. Para 1986, en su libro sobre *Teoría de la Ecología Humana*, Hawley define al individuo humano a partir de cinco premisas: *la necesidad de acceso al medio ambiente, la interdependencia, la expansividad inherente, la construcción temporal y una variedad de conductas con límites indeterminados*. Las cuatro primeras -afirma Hawley- son comunes a todos los seres vivos. Solo la ultima, particular del hombre, lo separa de otras especies con consecuencias incommensurables. Así, Hawley define a la ecología humana como:

“un paradigma compuesto de tres proposiciones: 1) la adaptación funcional mediante la formación de interdependencias entre los miembros de una población; 2) el desarrollo del sistema prosigue –ceteris paribus– hasta alcanzar el tamaño y complejidad máximos permitidos por la tecnología del transporte y la comunicación que posee una población; 3) el desarrollo del sistema recomienza con la adquisición de una nueva información que aumenta la capacidad de mover materiales, gente y mensajes, y continua que la capacidad incrementada se utiliza al completo. Estas proposiciones se pueden caracterizar como la adaptación, el crecimiento y la evolución, respectivamente.” (Ob. cit: 30)

Estas diversas visiones nos muestran la confrontación -que aun se mantiene- entre el enfoque de la ecología y la sociología. Son numerosas las investigaciones sobre ecología humana, donde el enfoque de la ecología general y la sociología se alternan en importancia. En este sentido cabe nombrar los aportes de autores como Odum, Mann, Simpson, Chinoy, Rapaport, Levi-Strauss, Marcusse, entre otros,

En su libro *Fundamentos de Ecología*, Sutton y Harmon (1987), definen la ecología humana como el estudio de los ecosistemas y de la forma en que afectan y son afectados por los seres humanos. Por su parte, Eugene Odum (1972) ha sido breve pero conciso, al interpretar que la ecología humana puede considerarse como la ecología de la población de la especie humana. Rebasando el punto de vista de la demografía, Odum afirma (Ob. cit: 561-569) que la ecología humana debe tomar en cuenta las relaciones de la población humana y sus dinámicas internas, con factores externos del medio físico y biológico en el contexto de las comunidades y poblaciones bióticas del ecosistema en el cual están insertos.

Dentro de este panorama es importante destacar el *Programa del Hombre y la Biosfera* de la UNESCO, de 1974. A partir de esta época, constatamos la aparición del término “ecología social”, tanto como un sinónimo de ecología humana, así como un término con significación propia, utilizado por diversos autores que defienden distintos puntos de vista, a veces contradictorios.

Importante es también la caracterización que hace el estadounidense Paul Ehrlich, quien a principios de los ochenta aborda el tema de la supervivencia de la especie humana en su libro *Extinción*. Según Erlich la ecología humana actualmente enfoca cuatro áreas principales de estudio: la dinámica de las poblaciones humanas; el uso de los recursos por el hombre; el impacto del hombre en el ambiente, y las interrelaciones entre los factores anteriores.

Mas recientemente, Edgar Morin señala la existencia de una relación más específica de la ecología humana con los problemas sociales. Este autor define eco-sistemas como organizaciones sociales en referencia a un medio “ciudad” y otro “campo”. Morin señala que es con las ciudades donde se ve una ecología antroposocial que ha desencadenado la idea de la ecología humana. Sin embargo, esta idea también se ha asociado a los ambientes rurales, y aún los silvestres. (Gudynas s.f.)

La opción más radical proviene de M. Bookchin (1982) donde se concibe a la ecología social como una disciplina que permita tratar los problemas creados por las crisis sociales y ambientales. Las posturas de Bookchin tienen muchos puntos originales. Por un lado se sostiene que el sistema de relaciones entre los hombres tiene las relaciones con el ambiente, y este sistema es actualmente jerárquico. Entonces, la ecología social debe analizar ese problema básico. Por otro lado se intenta convertirla en una disciplina que integre la crítica con la construcción, y la teoría con la práctica. Su aproximación tiene una visión totalizadora de la realidad, donde se realiza un esfuerzo consciente para discernir cómo los componentes de una comunidad están ordenados, y los procesos que determinan. Finalmente, hay un interés por la historia, ya que tanto el componente natural como el social la presentan, y debe ser comprendida. Existe además una clara preocupación ética, manifestada en el estudio de la jerarquía y la libertad. Sin dejar de reconocer todos estos méritos, la aproximación de Bookchin para alcanzar a ser un programa de investigación debería incluir el estudio de otro tipo de relaciones, y elaborar un basamento más claro para su práctica.

Una definición de ecología social

El latinoamericano Eduardo Gydinas es otro de los investigadores que mas ha trabajado por una teoría de la ecología social. Su tesis parte de que el estudio de las relaciones hombre - ambiente, debe incluir a los demás seres vivos, humanos o no, y al ambiente físico. Esta postura se basa en reconocer la larga evolución conjunta del hombre y su ambiente. Esta perspectiva sociológica de la ecología humana la encontramos en el trabajo de *Ecología Social, Manual de Metodologías para Educadores Populares* (1993) de Eduardo Gydinas y Graciela Eviá, donde los autores definen la Ecología Social como “*el estudio de los sistemas humanos en interacción con sus sistemas ambientales*”.

A pesar de que para dichos autores la perspectiva de la ecología social parte de la consideración del ser humano, ambos sistemas, así como sus interacciones tienen la misma importancia y deben ser tomados como una unidad interactuante, no obstante que la delimitación del ambiente se realice desde el ambiente humano.

Desde este enfoque, el sistema humano abarca desde el individuo particular, pasando por los grupos sociales que conforman los conjuntos de individuos, hasta la noción de nación o conjunto de naciones.

Por su parte, el sistema ambiental abarca todo elemento que interaccione con el sistema humano. De acuerdo a este razonamiento los autores distinguen la naturaleza del sistema ambiental en base a la identificación de tres subsistemas: humano, construido y natural. Al respecto explican los autores:

“El componente humano se refiere a las demás personas que no son parte del sistema humano inicialmente reconocido. De igual manera, el construido engloba casas, calles, ciudades o áreas cultivadas, que son paisajes modificados o realizados por el ser humano. Finalmente, el natural incluye a los bosques y ríos, montañas y praderas, y la fauna y flora que la albergan. De hecho, las ciencias contemporáneas son perspectivas científicas que se han restringido a estudiar las interacciones del hombre con uno de estos subsistemas ambientales, olvidando los otros.” (Ob.cit.1993:19)

Gudynas por su parte ha intentado desarrollar una conceptualización de la ecología social como un programa de investigación científica, al cual debe caracterizar un cuerpo teórico, donde se reconozcan: (1) un centro firme, que presentaría una serie de postulados básicos, y (2) un conjunto de hipótesis auxiliares, donde se esperan cambios de acuerdo a las investigaciones en marcha. (Gudynas. *Cuadernos Latinoamericanos de Ecología Social*. s.f.:12)

Para Gudynas la ecología social es el estudio de sistemas humanos en interacción con sus sistemas ambientales, considerado como una gran división dentro del campo de los estudios de los sistemas hombre-ambiente, donde el nivel de agregación se mueve en la escala del individuo, al grupo, y a toda la especie. El autor construye los postulados de este enfoque de la siguiente manera:

“1. El hombre interacciona intensamente con el ambiente. Ni uno ni otro se pueden estudiar aisladamente, en tanto mutuamente se determinan aspectos que no se desprenden de su estudio aislado.

2. Esta interacción es dinámica y se desarrolla en el tiempo.

3. La definición del ambiente es contingente a como se define el objeto humano en estudio.

4. El ambiente es complejo y heterogéneo en el tiempo y en el espacio (anisotrópico)". (Ob.cit:13).

De los axiomas centrales Gudynas formula una serie de axiomas secundarios relacionados con la metodología, la ética y la aplicación práctica del conocimiento. Los axiomas metodológicos propuestos son:

"1. No pueden estudiarse aisladamente los sistemas humanos de los sistemas ambientales: no existe una ciencia social separada de una ciencia ecológica.

2. Consecuentemente no existe una práctica social que sea diferente de una práctica ecológica. El trabajo ambiental es a la vez trabajo social.

3. Se deben recuperar los procesos, esto es, poner énfasis en las historias. Se deben recuperar tanto las historias de los hombres, como las de sus ambientes, y la de las interacciones que se dan entre ellos.

4. El conocimiento racional brinda una aproximación sectorial, a la que deben agregarse los componentes vivenciales.

5. En tanto todos los hombres alcanzan una interacción particular con el ambiente, la investigación de estas interacciones, necesariamente deben hacerse con la participación de las personas involucradas." (Ob. Cit: 13)

Los Axiomas Éticos que plantean para Gudynas una postura que trasciende lo humano y exige considerar como las actividades humanas afectan a otros hombres, pero también como afectan la diversidad biológica, a los demás seres vivos, y a las cosas no vivas.

En lo que respecta a los axiomas sobre la aplicación del conocimiento, el autor alerta sobre los criterios básicos que deben privar para la utilización de la tecnología.

De este enfoque se desprende la metodología de la ecología social, la cual recogemos del manual de metodologías citado anteriormente, y en la que Gudynas y Evia argumentan que la ecología social:

“Reconoce que el ambiente, como sistema heterogéneo, se convierte en asiento de significados simbólicos muy diversos. Cada ser humano, enfrentado a ese ambiente decide a qué elementos les adjudica contenidos simbólicos y a cuáles no, el contenido de éstos, y su valor relativo. No existe ‘una realidad’ verdadera, única, absolutamente abarcable, sino que ésta depende tanto de los hombres como de los ambientes. Así, las relaciones humano-ambientales serán distintas entre diferentes personas y ambientes. La ecología social busca desentrañar estos procesos, y hacerlo desde una praxis éticamente comprometida. Esta praxis se hace desde una postura ética explícita a favor de todas las formas de vida”.

(1993.Ob.cit.:22)

Para nosotros la importancia de la propuesta de Gudynas se centra en el reconocimiento de la ecología humana como disciplina científica en proceso de reconstrucción, que prioriza la necesidad de investigar la relación hombre-naturaleza que otras disciplinas han descuidado. El aporte de una visión Latinoamericana de la ecología social asegura una preocupación por el estudio de las relaciones de dominación que predominan en nuestro continente, partiendo de una lectura de la historia ambiental del conocimiento autóctono desde las culturas indígenas hasta las realidades de la agroecología tropical, visualizando las realidades de nuestros escenarios urbanos y rurales. Es pues un enfoque adaptado a nuestro entorno social e histórico, en búsqueda de alternativas de organización política y económica, que sean capaces de comprender nuestro mundo particular dentro de los nuevos escenarios de la globalización.

Si bien Gudynas reconoce que no existe aún un proyecto claro de cómo deberían ser esas relaciones alternativas, la ecología social latinoamericana por la cual él aboga, representa un camino para desarrollar un proyecto de formación-investigación-práctica que avanza en la tarea de buscar un nuevo sentido a las relaciones de los hombres entre si y con su ambiente..

2. Una gama de visiones ecopolíticas

En nuestras lecturas hemos descubierto numerosos ensayos, investigaciones y documentos que se autodenominan y titulan como ecología política. Ciertamente, la popularidad de los temas ecológicos, aunado a la insurgencia de movimientos sociales contestatarios que intuyen que la lucha ecológica tiene un profundo contenido político, ha impulsado un uso cotidiano del término. Sin embargo, cuando hurgamos en el contenido de las críticas y propuestas ecologistas y ambientalistas en búsqueda de una definición precisa de la ecología política, esta se diluye de diversas maneras.

Una caracterización de los escritos relativos a la ecología política nos sumerge en una amplia gama de temas y aproximaciones, los cuales, en gran medida, no aportan elementos definitorios para delimitar el objeto y método de lo que se propone como potencial disciplina científica. Se mantiene así la interrogante inicial respecto al carácter de la denominada ecología política: ¿es un movimiento socio-político, es una doctrina política o es una derivación de la ciencia política?

Una buena parte de los textos revisados se concentran en la descripción de problemas ecológicos provocados por el sistema de producción capitalista. En ellos se identifica la irracionalidad del modelo productivista de alto consumo energético –propio de las sociedades capitalistas occidentales- con las causas de la progresiva destrucción de los ecosistemas terrestres y marinos.

De allí precisamente se deslinda otro grupo de investigaciones que asocia la ecología política al campo de la economía ecológica y encara el problema por la vía del ecodesarrollo y el desarrollo sustentable.

Paralelamente surgen otras líneas de investigación que se sustentan en una crítica más profunda a la racionalidad económica dominante, basada en modelos desarrollistas que persiguen –desde una concepción materialista- el ideal del progreso humano. En estos textos las responsabilidades por la crisis ecológica se reparte por igual entre las economías capitalistas y las extintas economías marxistas. Decimos que es más profunda porque cuestiona la idoneidad de conceptos relativos a la economía política tenidos hasta ahora como universales, tales como desarrollo y progreso.

A partir de estos cuestionamientos aparecen las tesis de una ecología política socialista, de base marxista, y otras de fundamento anarquista, que enfocan el problema ecológico desde la dialéctica de la dominación. Surge, desde los países del tercer mundo el tema de la pobreza, las culturas autóctonas y las relaciones norte-sur como elementos constitutivos del discurso ecopolítico.

Otro grupo de investigadores y pensadores enfoca el ecologismo político a partir de las diferencias frente a ideologías y doctrinas existentes y se cuestiona sobre viabilidad de los partidos y otras formas de participación política.

Todo este conglomerado de investigaciones y reflexiones entran dentro una perspectiva *ambiental* de la ecología política, pues de una u otra manera se mantienen posturas antropocéntricas, donde la tecnología apropiada y la sustentabilidad del desarrollo marcan la ruta a seguir. Se trataría en todo caso de incorporar a los modelos y sistemas políticos occidentales –léase al Estado- técnicas ambientales correctivas y políticas ecológicas adaptadas a las realidades del sistema social.

Existe, no obstante, otro ámbito de investigación en ecología política al que se le conoce comúnmente como *ecologismo*, siendo su caracterización fundamental la perspectiva biocéntrica de su análisis de la realidad.

Allí encontramos las tesis neo-biologicistas de base darwiniana que orientan la discusión hacia la crítica de la modernidad como sistema. Identificamos allí la base de una geopolítica clásica signada por tesis deterministas, cercanas a una noción ecofacista del sistema social.

Encontramos también las posiciones de la *ecología profunda* que persiguen un reencuentro espiritual con la naturaleza desde una visión cósmica, trascendente y utópica. Es un aporte de profundo carácter filosófico y hasta religioso, que apuesta por el encuentro de “visiones de mundo” entre oriente y occidente, entre las sociedades industriales y las tradicionales.

En un contexto paralelo se ubican las reflexiones jurídicas y éticas sobre el derecho de los animales, el derecho de la naturaleza, el derecho de las generaciones futuras. Allí tienen cabida también las tesis ecofeministas, que adoptan eclécticamente conceptos clave como dominación y jerarquía para explicar las desviaciones autodestructivas de la humanidad.

Todas ellas trascienden el plano de la dominación y jerarquía entre humanos para plantear la necesidad de establecer una relación ética con la naturaleza.

Otro grupo de investigaciones se identifica con la ecología sistemática y estudia los sistemas sociales humanos desde un enfoque ecosistémico, intentando derivar conceptos unificadores para la política y la ecología. Precisamente pensamos que nuestra investigación se ubica en este último grupo.

La ecopolítica del norte

El sentido original de este trabajo de aproximación al concepto de ecología política surge - como dijimos- de la hipótesis que sugiere la posibilidad de identificar y construir principios y fundamentos de un cuerpo teórico que sirva de base a una disciplina híbrida, entre la ciencia política y la ecología general.

Obviamente, la ecología política se encuentra en un momento fundacional de su historia, tal y como lo advierten los investigadores consultados. Es un momento –por lo demás- rico en ideas, enfoques y propuestas. Veamos, pues, los intentos de conceptualización que nos presentan algunos de los autores consultados.

Tal como nos relata Jean Paul Deleage en su *Historia de la Ecología* (1993) el papel de Ernst Haeckel en el desarrollo de la ecología es más importante de lo que los historiadores normalmente reseñan. Como biólogo y profesor de zoología de la Universidad de Jena, en Alemania, es reconocido como un divulgador de las ideas de Darwin en Europa. Haeckel es un ferviente seguidor de las ideas monistas fundamentadas en una visión holística universo. De allí su creencia de que la naturaleza debía servir de modelo a las sociedades humanas, por lo que abogaba por una reforma política basada en el conocimiento científico de unas relaciones de respeto del hombre con la naturaleza. De allí que –como señala oportunamente Deleage (76), Haeckel no solo es el científico y filósofo que logra reestablecer la unión entre el mundo de los hombres y el mundo natural, sino que además fue el primer científico que sentó las bases teóricas del ecologismo.

Son muchos los aportes que contribuyen en la génesis del pensamiento ecopolítico a lo largo de un siglo de investigaciones ecológicas. Sin embargo nos es menester hacer un salto en

el tiempo y ubicarnos en el contexto del pasado inmediato de la década de los años sesenta, la cual –según los historiadores ambientales- marca la etapa de la ecología moderna.

Allí destaca la obra de Andre Gorz, uno de los pioneros en el ecologismo político, y más concretamente, del ecosocialismo. Sus tesis han sido, y son aún, en buena medida referentes del pensamiento verde de izquierdas -especialmente el anarquista- que dieron al primer ecologismo un cariz utópico.

Durante los setenta, Gorz se dio a conocer como ensayista gracias a la publicación de sus dos Ecologías, textos que, en lo esencial, compilan o sintetizan la labor divulgadora que venía realizando como periodista en *Les Temps Modernes* o en *Le Nouvel Observateur*. Con Gorz abre una senda –desde la perspectiva marxista, juntos a otros como Illich, Barry Commoner, o E. Schumacher, por la que transitaran luego destacados ecologistas como Bahro o Bookchin, en muchas ocasiones en contra de las posiciones sostenidas por Gorz.

Lo novedoso del pensamiento de Gorz. Esta en la confluencia de elementos de izquierdas, libertario-socialistas, con los nuevos elementos ideológicos del ecologismo.

Gorz refleja en sus ensayos la imminencia de la crisis ecológica que se evidencia en el plano energético, industrial, demográfico. Así, la crítica del modelo industrial, y del pensamiento económico forman el corpus desde donde Gorz realiza su análisis. Una crítica a la idea del desarrollo, expresada en un rechazo a las formas de consumo, producción y técnica. Al mismo tiempo, una propuesta centrada en la precaución científica, en la duración, reparabilidad y carácter público de la producción, y en la equidad en el uso de los recursos naturales

Gorz desarrolló los temas esenciales del ecologismo político durante los años sesenta y setenta, pero siempre utilizando las categorías del enfoque marxista. En uno de sus ensayos, *Economía Política y Ecología: Marx e Illich* (Ecología y Libertad: 1979), Gorz construye una analogía entre el objeto de la economía política relativa a su expresión en la división social del trabajo y la posición ecologista frente a la actividad económica. De allí Gorz ilustra la diferencia entre la consideración de la ecología como disciplina neutra, al servicio del sistema económico productivista – a la que llamará tecnofascismo- y el ecologismo como opción política de convivencia y solidaridad.

Si bien Gorz no define a la ecología política dentro de una categoría precisa de la ciencia, su aporte consistió en un intento por modernizar las tesis socialistas, depurando de dogmas productivistas el análisis de la sociedad de consumo. El sesgo de su formación marxista se evidencia en su particular enfoque ecológico antropocéntrico imbuido de una teoría social realista, dirigida hacia la acción. En este sentido se le considera unos de los fundadores del ecosocialismo.

En el ámbito de un debate ecológico desde la izquierda, el tema de los modelos de desarrollo, enfrentado al concepto de sustentabilidad, nos plantea una consideración económica de la ecología política, donde el análisis marxista resulta esclarecedor. Tal es el caso del ensayo del pensador alemán Hans Magnus Enzensberger (1973) titulado *Para una Crítica de la Ecología Política*. Allí el autor despliega un certero análisis que confronta ciertas argumentaciones políticas de la izquierda tradicional frente a las realidades del problema ecológico.

Su primera tarea consistirá en denunciar las tesis que responsabiliza exclusivamente al sistema capitalista de una catástrofe ecológica. Enzensberger duda del éxito de una implantación mecánica del socialismo como solución indiscutible para enfrentar la crisis del medio ambiente. Al respecto dice Enzensberger:

“Deducir esta respuesta de las premisas de la teoría marxista no constituye ningún juego de manos. La cuestión estriba exclusivamente en saber si con ello conseguíramos algo más que una frase abstracta, ajena a cualquier praxis política, y que permitiría a su sustentador abstenerse de analizar su situación concreta.” (Ob.Cit. 1973:56)

El autor se pregunta y se responde a sí mismo, *¿qué se entiende por capitalismo?*... Pero la respuesta de Enzensberger es también una denuncia a la intransigencia del poder ideológico que intenta limitar el libre pensamiento:

“Si por capitalismo se entiende un sistema caracterizado por la propiedad privada de los medios de producción, su consecuencia es la siguiente: el problema ecológico (como toda la serie de situaciones problemáticas de que “es culpable el capitalismo”) se solventará a través de la nacionalización de los medios de producción. En consecuencia –finaliza sardónicamente nuestro autor-

en la Unión Soviética, por ejemplo, no deben existir problemas de medio ambiente"...." (Ob.Cit.:57)

Enzensberger nos presenta una cita de Rossana Rossanda donde se define al capitalismo como un modo global de producción social, donde el destino sobre la propiedad de los medios no es un elemento determinante de su naturaleza. Para Enzensberger ésta consideración del capitalismo nos permitiría manejar un enfoque marxista de la ecología. Argumenta el autor:

"Por primera vez, con una concepción tal del capitalismo, entendido, como modo de producción y no como una simple relación de propiedad, nos hallamos en situación de afrontar el problema ecológico con conceptos marxistas. En este sentido cobran una significación extraordinaria las categorías de valor de cambio y valor de uso. La interferencia del metabolismo entre hombre y naturaleza aparece entonces de modo más preciso que cuando se le conceptuaba como un derivado de la producción capitalista de mercancías". (Ob.cit.:60)

Otra pista importante que destaca del ensayo de Enzensberger es su llamado a investigar la cuestión del modo de producción como tarea necesaria para una cabal determinación social del problema ecológico. Para Enzensberger las fases del modo de producción capitalista pueden ser representadas a través del tránsito entre la acumulación –donde se agudiza la explotación del hombre por el hombre- y la etapa posterior del crecimiento de las fuerzas productivas -que conlleva un crecimiento del poder destructivo del sistema- donde se agudiza la explotación de la naturaleza por el hombre y surge una amenaza real sobre el destino de "*los bases vitales naturales del hombre*". Agrega Enzensberger:

"Como consecuencia surge el hecho de que una situación de carencia de origen social aparece como engendrada por fuerzas naturales. Este regreso a un estado de escasez general constituye el núcleo de la llamada "crisis ecológica". Sin embargo, no se trata pura y simplemente de una regresión a una situación y condición histórica pretéritas ya que la escasez no suprime la abundancia. Ambas existen simultáneamente, su contradicción se agudiza constantemente y adopta formas cada vez más delirantes." (Ob.cit.:83).

Por supuesto, muchos de los recelos de Enzensberger referidos a la supuesta exageración de la magnitud de la crisis ecológica han quedado superados tres

décadas mas tarde por la contundencia de los hechos. Caso similar sucede frente a su consideración de la ecología política como disciplina, a la que le niega el rango de ciencia

“La ecología humana es ante todo una disciplina híbrida que se ve obligada a utilizar categorías y métodos propios de las ciencias sociales y de las ciencias de la naturaleza sin haber procedido a una dilucidación de las dificultades teóricas que ello comporta. Tiende a absorber de cierto modo a las nuevas disciplinas y a subsumirlas en función del objetivo de su investigación, tendencia esta carente de toda base científica y que responde tan solo a la perentoriedad de ese objetivo”.

(Ob.cit:8)

No deja de llamar la atención que sea precisamente el carácter multidisciplinario e interdisciplinario de la ecología humana lo que provoca el rechazo del autor y que refleja, en todo caso, la rigidez de la visión científica de un sector de la investigación social en los años setenta. Nótese igualmente que no existe una distinción clara entre el uso de los términos de ecología humana y ecología política, asumiéndose como equivalentes.

El teórico social estadounidense James O Connor es otro de los pensadores que aborda la cuestión ecológica desde la perspectiva socialista. En su libro *Causas Naturales, ensayos de marxismo ecológico* (1998) O'Connor desarrolla un análisis crítico de lo que él denomina el socialismo tradicional, al que enfrenta su construcción de una teoría ecosocialista:

“El ecosocialismo es la crítica teórica de las formas en que las relaciones de producción capitalistas influyen sobre las fuerzas productivas (definidas como tierra, energía, materias primas, tecnología, maquinaria, habilidades especiales, organización del trabajo y otros medios y objetos de producción, y también como vivienda, transporte y otros medios y objetos de reproducción o consumo). Además, el ecosocialismo es la crítica práctica de esas fuerzas productivas y reproductivas definidas en términos de los movimientos / luchas sociales por modificar o abolir estas fuerzas sobre la base de otras opciones de tecnología,

relaciones de trabajo, modos de transporte, organización para la crianza de los hijos y demás.” (Ob.cit:386)

O'Connor aclara que el ecosocialismo no es, estrictamente, una posición normativa sino más bien un análisis positivo de las condiciones socioeconómicas por subordinar el valor de cambio al valor de uso y la producción en pro de las utilidades por la producción en pro de las necesidades.

“Yo uso el término “socialismo ecológico” para distinguir las teorías y los movimientos que procuran subordinar el valor de cambio al valor de uso y el trabajo concreto al abstracto, es decir, organizar la producción en pro de las necesidades (incluidas las necesidades de desarrollo personal de los trabajadores), no de las utilidades. Así definido, el ecosocialismo analiza en tanto problemas tanto el proceso de trabajo capitalista como la estructura de valor de uso y de necesidades (consumo). En este sentido, procura hacer que el socialismo tradicional esté a la altura de sus propios ideales críticos”.(Ob.cit:385)

El francés Alain Lipietz en su ensayo, *¿Qué es la ecología política?* (2002) nos hace notar el hecho de que las prácticas ambientales y movimientos sociales y políticos anteceden en el tiempo los intentos por conformar una disciplina.

Según el autor, la ecología política al indicarnos los desequilibrios causados por la actividad humana, cuestiona la modernidad y desarrolla un análisis crítico del funcionamiento de nuestras sociedades industriales, invitándonos a poner el contenido de ese análisis en el centro de la política.

“la ecología es una inmensa oferta de contenidos nuevos, o más bien un gran llamado a ocuparse del contenido. Fija objetivos, redefine medios y estrategias, cosas que parecían haber desaparecido de la “política”, reducida a la competencia por el poder entre hombres y partidos intercambiables y alternantes”. (Ob. Cit.:7).

En el proceso de construcción de la sociedad ecológica futura, la ecología política intenta redefinir la vía de una moral para el siglo XXI, anteponiendo los valores antes que un modelo

de sociedad. “*La cuestión de los valores* –afirma Lipietz- es independiente del cambio técnico y anterior a su aplicación”

Lipietz parte de la consideración del ser humano como animal social y político, donde, precisamente el carácter particular de las sociedades humanas es lo que implica su carácter político, y a ello atribuye que la forma principal de la evolución de la especie humana sea la evolución socio-económica.

Lipietz define la ecología científica o natural como “*la ciencia de la relación triangular entre los individuos de una misma especie, la actividad organizada de esta especie y el medioambiente de esa actividad*” (*Ob.cit.14*). Si bien la definición es errónea, ya que la ecología general estudia las relaciones de los seres vivos entre si y con su medio ambiente, es no obstante acertada como definición de la ecología de una especie particular, vista desde la rama de la autoecología. Lo importante de destacar es que Lipietz considera que la ecología política se asienta sobre dos lados del triángulo que da forma a la ecología científica, es decir, el de la actividad social y su efecto sobre el ambiente y el de la influencia del ambiente en los humanos.

“*La ecología política es la ecología de una especie particular: la especie humana, una especie social y política. Pero es también un movimiento social para transformar la ecología realmente existente de nuestra especie humana. Es entonces una política, pero es también una ética: una aspiración moral a más armonía, más autonomía, solidaridad, responsabilidad. (...) La ecología política es una ciencia social, la política ecologista es, antes que nada, una política social.*” (*Ob.cit:9*)

Lipietz le asigna un sentido práctico a la ecología política, la cual se define a sí misma por las acciones ecologistas a favor de la defensa del medio ambiente. Así, “*la ecología pasa a ser espontáneamente política, rechazando los modelos de desarrollo económico “insustentables”, buscando respuestas en el desarrollo sustentable.*” (*Ob.cit:19*)

“*La ecología política es a la vez una ciencia humana, o mas bien una aproximación federativa de numerosas ciencias humanas, y un movimiento social y político, movilizado por los problemas sociales de los cuales trata esa ciencia humana*” Sin embargo Lipietz parece

no dar importancia a la precisión en el uso de los términos del concepto ya que oscila entre el uso indiferenciado de ecología política y política ecología.

Una definición precisa y formal de la ecología política nos la ofrece el español José Luis Serrano Moreno, profesor de la Universidad de Granada, España, en su ensayo *Premisas para una teoría ecopolítica del Estado* (1998), donde aborda el concepto desde un enfoque jurídico-político:

“En una de sus acepciones posibles, el término Ecología implica un determinado modelo de sistema jurídico-político. Este modelo se caracterizará por combinar los tres puntos de vista que antes enunciábamos, es decir, por provenir de una doctrina pluralista, relativista y conflictual que admite las “leyes” centrales de la termodinámica y la teoría general de sistemas, leídas en clave ecológica⁴. En el plano epistemológico el modelo de sistema jurídico-político de la Ecología Política se caracterizará por ser un modelo tendencialmente adecuado a la asimetría de los ecosistemas, a la co-evolución de los sistemas y sus entornos naturales y a la existencia de límites temporales. Para decirlo brevemente, el modelo de sistema jurídico-político de la Ecología Política se caracterizará en el plano epistemológico por ser un sistema de poder mínimo, autolimitado y, por ello, adecuado a la duración”

El sociólogo catalán Manuel Castells es otro de los pensadores contemporáneos que dedica su atención al tema ecológico. En su obra monumental (3 volúmenes) titulada La Era de la Información, Castells se ocupa en describir las características de los movimientos sociales de tendencia ecologista a través de la construcción de una tipología. Si bien Castells no pretende ofrecer una definición formal de la ecología política, su caracterización de los movimientos verdes resulta oportuna a nuestra investigación:

“La acción colectiva, la política y los discursos que se agrupan bajo el nombre de ecologismo son tan diversos que ponen en entredicho la idea de un movimiento. Y, no obstante, yo sostengo que es precisamente ésta diversidad de

teorías y prácticas la que caracteriza al ecologismo como una nueva forma de movimiento descentralizado, multiforme, articulado en red y omnipresente". (Ob.cit:137)

Resulta conveniente la distinción que hace Castells entre ambientalismo y ecologismo, la cual parece influenciada por el pensamiento de Murray Bookchin, para quien la primera es sinónimo de antropocentrismo, mientras que la segunda remite a la visión biocéntrica. En este aspecto opina Castells:

"Por medioambientalismo hago referencia a todas las formas de conducta colectiva que, en su discurso y práctica, aspiran a corregir las formas de relación destructivas entre la acción humana y su entorno natural, en oposición a la lógica estructural e institucional dominantes. Por ecología, en mi planteamiento sociológico, entiendo una serie de creencias, teorías y proyectos que consideran a la humanidad un componente de un ecosistema más amplio y desean mantener el equilibrio del sistema en una perspectiva dinámica y evolucionista. En mi opinión, el medioambientalismo es la ecología puesta en práctica, y la ecología es el medioambientalismo en teoría, pero (...) restringiré el uso del término ecología a las manifestaciones explícitas y conscientes de esta perspectiva holística y evolucionista". (Ob.cit:137)

Otra definición puntual la encontramos en un artículo del francés Jaques Robin, fundador de *Transversales Science Culture*, publicado en la revista del mismo instituto, titulado *La Ecología Política y el Siglo XXI* (2002). Allí Robin destaca la relación que existe entre el sentido de responsabilidad hacia la Naturaleza y las relaciones hacia terceros; directamente ligada a nuestros comportamientos individuales y sociales. Esta realidad le lleva a reexaminar las los conceptos de dominación y de jerarquía entre los individuos, sexos, razas y edades, donde se expresa la relación entre la ecología política y las interrogantes filosóficas y éticas:

"La ecología política pretende traducir al campo político los múltiples aspectos y realidades que engloba el término ecología. (...) Generalizado en los

últimos decenios del siglo XIX, el término ecología adopta el sentido de la organización más satisfactoria de nuestra casa Tierra, en sus relaciones con la Naturaleza que la rodea". La ecología tiene de excepcional el haber sido una ciencia y haber pasado a ser un asunto político y ético de mayor importancia. (...) "La coevolución entre las actividades cotidianas de las sociedades humanas y la biosfera se presenta como una necesidad imperiosa. Pero la ecología científica remite cada vez más hacia una interrogación general de lo social y de lo político y a una revolución de las mentalidades".

Ecopolítica latinoamericana

El texto del profesor Henrique Meier, investigador en derecho ambiental y exministro del Ambiente venezolano, *Introducción a la Ecología Política* (1978) evidencia el tiempo transcurrido y la evolución del pensamiento reflexivo en torno a la cuestión ecológica. Meier, al igual que otros autores, no distingue entre ecología humana y ecología política, haciendo un uso equivalente de ambos conceptos.

Luego de introducir los conceptos ecológicos de población y comunidad, Meier considera las diferencias que separan al hombre del resto de los animales, destacando su carga evolutiva, traducida en la capacidad de raciocinio y conciencia de si mismo. Es la descripción del *homo faber*, del "ser político" que interactúa como organismo viviente con su medio ambiente, a la vez que interactúa culturalmente con el resto de individuos de su misma especie, estableciendo así la transferencia del término ecológico de población al contexto de la ecología política. Las relaciones hombre-naturaleza –afirma– se llevan a cabo en el contexto socio-histórico. La sociedad es, entonces, la consustanción entre hombre-naturaleza. De esta manera, el autor define el objeto de la ecología política como "*Una rama novedosísima del conocimiento que no puede pretender todavía adquirir carácter de ciencia*"*El estudio del impacto o influencia de las diversas formas sociales sobre la naturaleza*". (13)

En su libro *La Ecopolítica del Desarrollo en el Tercer Mundo*, el brasileño Roberto Guimaraes (1991) dedica un capítulo a considerar las relaciones entre Ciencia Política y Ecología. Al respecto se interroga Guimaraes:

"Para entender adecuadamente el funcionamiento interno de un sistema ecosocial –como interactúan, se refuerzan, se mantienen y transforman uno al otro los sistemas naturales y humanos- resulta crucial explorar las dimensiones políticas de estas relaciones.

Se nos recuerda constantemente que la humanidad está al borde de una grave crisis ambiental. ¿Cuál es el significado de este término?, ¿ La crisis ambiental está determinada por la contaminación del aire que respiramos, el alimento que comemos, el agua que bebemos, o está relacionada a otros elementos estructurales de la evolución humana? ¿Qué diferencia le plantea al politólogo y al administrador público entender la esencia de las realidades ecológicas de hoy? ¿Es factible obtener conocimiento acerca de las relaciones sociales y los sistemas políticos a través de la exploración de las interconexiones entre actividades humanas y la naturaleza? Finalmente, ¿puede crearse un espacio para el desarrollo de nuevos campos en las ciencias sociales, uno que fuese capaz de integrar multidisciplinariamente los estudios integrados del conocimiento de las ciencias naturales y sociales? (Ob.cit.:11)

Las interrogantes de Guimaraes nos remiten a un primer obstáculo en el camino que conduce hacia una definición aproximada de ecopolítica y que está planteada por la juventud misma de la ciencia ecológica. La ecología -a pesar de haber consolidado ciertos principios rectores de su objeto y método de estudio- como ciencia novel se encuentra aún en pleno desarrollo. En este sentido, es aún escaso el conocimiento científico capaz de desentrañar la naturaleza y dinámica de las interacciones que conforman la red vital de la biosfera terrestre. De allí que la identificación y análisis de las interacciones hombre-naturaleza y su impacto en el tiempo, mantengan un halo de ambigüedad.

Si bien esta afirmación puede resultar relativa cuando analizamos la historia ambiental de las sociedades del pasado, resulta totalmente cierta cuando consideramos en el presente la

incertidumbre que plantean los impactos ecológicos del desarrollo industrial y tecnológico y el crecimiento demográfico que caracterizan el final del siglo XX.

No obstante, más allá de la identificación y análisis de las interacciones hombre-naturaleza, el concepto de ecología humana y la noción de ecopolítica nos remiten igualmente al ámbito de las interacciones entre seres humanos, el cual pertenece al campo de las ciencias sociales, pero teniendo como escenario de acción los sistemas ambientales, sean estos naturales o antropogénicos. En este contexto de búsqueda conceptual del término ecopolítica citamos nuevamente a Roberto Guimaraes:

“Es generalmente aceptado que la disciplina de la ecopolítica –entendida como el estudio de los sistemas políticos desde una perspectiva ecológica- está bien fundamentada. Su desarrollo, no obstante, ha sido errático. Diversos intentos se han realizado para aplicar el enfoque ecológico en las ciencias sociales, pero estos estudios han permanecido aislados en la mayoría de los casos. Existen también estudios de gran utilidad en áreas y problemas específicos, pero la verdad es que los problemas ambientales han sido percibidos fragmentariamente (...) Existe una urgente necesidad de estudiar comprensivamente la ecopolítica, tomando conocimiento de los campos de la ecología humana, la ciencia política y la administración pública”. (Ob.cit. 13)

Uno de los padres fundadores de *La Teología de la Liberación*, el teólogo brasileño Leonardo Boff, trata a profundidad el tema en su libro *Ecología, grito de La Tierra, grito de los pobres* (1996) donde nos da su interpretación de la ecología política:

“La ecopolítica intenta llevar a cabo estrategias de un desarrollo sostenido que garantice el equilibrio de los ecosistemas, incluyendo el sistema de trabajo y, al mismo tiempo, que tenga sentido de solidaridad para con las generaciones futuras. Éstas tienen derecho a una sociedad equitativa, justa y participativa y que posea un medio ambiente saludable. Pero hay límites: por lo general, en la tensión entre desarrollo y conservación del medio ambiente se opta por el deterioro del medio a favor del desarrollo. No se cuestiona radicalmente el modelo de desarrollo creciente y lineal. Éste constituye todavía el ideal-tipo para la sociedad.”. (Ob cit:18)

El politólogo y sociólogo chileno Fernando Mires es uno de los ensayistas latinoamericanos que se ha dedicado al estudio de la ecología como tema sociológico y político. Entre sus publicaciones destaca *El Discurso de la Naturaleza: Ecología Política en América Latina* y *La Revolución que nadie soñó o la otra posmodernidad* (1996), el cual reseñamos. En el capítulo dedicado a la revolución ecológica, Mires enfoca con precisión los impactos que genera la crítica ecológica sobre el orden establecido:

"La ecología como práctica política subvierte principios esenciales del racionalismo moderno. Quizás estamos asistiendo a uno de los procesos más revolucionarios que haya conocido la historia de la humanidad, pues gracias a los servicios que nos presta la ecología podemos realizar una suerte de cuestionamiento tridimensional. En primer lugar, el de un orden civilizatorio: la propia modernidad. En segundo lugar, el de un orden socioeconómico: el industrialismo, predominantemente su forma capitalista (ya que su forma socialista se cuestionó a sí misma, y muy radicalmente). En tercer lugar, el de nosotros mismos. No hay revolución global sin subversión del individuo, y viceversa. Pues los proyectos revolucionarios del pasado reducían los cuestionamientos a una relación de externalidad. El que se realiza apelando al recurso de la ecología, internaliza y externaliza los problemas al mismo tiempo. Porque no es sólo un sistema externo a nuestra conciencia el que puede ser hecho responsable del exterminio del planeta. Somos también nosotros mismos".

(Ob.cit:97)

Una línea similar, que propone una visión crítica de *la modernidad*, la aporta el venezolano Joel Sangronis Padrón, Profesor de la *Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt*, en Venezuela. Su artículo *Ecología y Modernidad* (2005) publicado en la pagina web de *ecoportal.net* nos revela una de las principales características del discurso ecológico, como es la denuncia del mito del progreso promovido por la razón técnica e instrumental de la modernidad. Sangronis argumenta respecto a las contradicciones de la razón materialista que descubre sus propias contradicciones en la promesa de un futuro que al mismo tiempo niega en la praxis de su lógica destructiva.

“Los discursos ecológico y posmoderno cierran filas en torno a la propuesta de abandonar el pensamiento reduccionista, símbolo de la modernidad, cuestionando la lógica cosificadora y mercantilista del capitalismo. (...) El pensamiento ecológico, que sirve de fundamento al actual cuestionamiento de la legitimidad del mito del progreso y desarrollo perenne y lineal y por ende del modelo liberal-capitalista, se yergue en el horizonte como una de las principales armas con las que se libra la actual batalla ideológica entre la parte agonizante de la modernidad y el nuevo modelo civilizacional que ha de nacer como requisito indispensable para la supervivencia de la especie humana”.

Héctor Alimonda, Coordinador del *Grupo de Trabajo Ecología Política del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales*, CLACSO, es el compilador de un grupo de ensayistas internacionales (Argentina, Chile, Uruguay, Brasil, México, Estados Unidos, Inglaterra, Francia) reunidos en un texto denominado *Ecología Política, Naturaleza, Sociedad y Utopía* (2002).

Allí, Alimonda nos presenta una visión de conjunto del pensamiento ecopolítico occidental y latinoamericano, donde de entrada queda asentada la premisa que refiere al ámbito político todas las cuestiones ambientales significativas. Del papel central que ocupa la política en las relaciones sociedad-naturaleza se derivan consecuencias teóricas y prácticas, que conducen a un posicionamiento diferente para el análisis de la realidad social, permitiendo al mismo tiempo conjugar diferentes enfoques disciplinarios.

Asumiendo la particularidad de la ecología de la especie humana y sus relaciones con la naturaleza, estas –afirma– son mediatizadas por formas de organización social, que reposan en dispositivos políticos para asegurar su consenso y su reproducción.

Alimonda se hace eco del temor implícito a una consideración política de la ecología que remita a interpretaciones deterministas y biologicistas de corte reaccionario. “*pretender refundar la política desde un lugar que supone una articulación significativa de validez con enunciaciones científicas (en este caso la ecología científica) encierra el peligro de reintroducir dispositivos despóticos de emunciación. Una política que se supone basada en certezas científicas trae consigo el riesgo del dogmatismo y de la cristalización de sus*

verdades" (Ob.Cit:8). De allí la necesidad perentoria de incorporar una reflexión sobre la democracia y sobre la justicia ambiental como ampliación y complementación de los derechos humanos y de ciudadanía.

Para Alimonda y el grupo de investigadores que lo acompaña, la construcción de una ecología política latinoamericana es una tarea urgente e impostergable que tiene ya asignados sus requerimientos:

"Un esclarecimiento conceptual riguroso pero flexible, fundamentado en un referente teórico crítico. Una dilatada acumulación de información sobre la naturaleza y la historia del continente, especialmente sobre la relación entre ambas, y sobre los acontecimientos contemporáneos a escala planetaria. Un trabajo reflexivo sobre las diversas formas en que los poderes dominantes en diferentes épocas concibieron y ejecutaron sus estrategias de apropiación de la naturaleza latinoamericana, y un balance de sus efectos ambientales y de sus consecuencias sociales. Un diálogo permanente con territorios del saber científico y tecnológico, especializados en dominios externos a las ciencias sociales. Una relectura, desde nuevos puntos de vista, de clásicos del pensamiento social y político del continente" (12)

En este punto hacemos un alto para analizar un poco mas detenidamente la noción de ecología política elaborada por el mexicano Enrique Leff. A nuestra manera de ver es la indagación más profunda y conceptualmente más clara e integral dentro de los esfuerzos realizados en Latinoamérica por definir el ámbito de la ecología política.

Ciertamente, el autor cuenta con el bagaje necesario para acometer esa tarea. Leff se ha desempeñado como coordinador y articulista de una serie de trabajos editoriales que compilan una amplia gama de ensayos sociológicos referidos al tema de las ciencias ambientales: *Ciencias Sociales y Formación Ambiental* (1994), *La Complejidad Ambiental* (2000), *Los Problemas del Conocimiento y la Perspectiva Ambiental del Desarrollo* (2000), además un libro de su exclusiva autoría, *Saber Ambiental* (1998), lo acreditan –junto a su labor como docente universitario y asesor del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente,

PNUMA- como uno de los investigadores mas acuciosos, dedicado a la reflexión teórica de una epistemología del conocimiento ambiental.

De sus reflexiones se percibe la influencia de reconocidos “pensadores verdes” de la escuela estadounidense, quienes en los años sesenta y setenta propician la ruptura definitiva con el modelo productivista industrial, como es el caso de Murray Bookchin y su ecología social. Igualmente contrasta su conocimiento de las categorías marxistas a las que confronta con una nueva racionalidad. Su condición de latinoamericano le infunde a su reflexión una visión desde la periferia terceromundista, que no siempre logran internalizar los ecólogos sociales europeos o estadounidenses. Y sin embargo los problemas del conocimiento que acomete Leff son universales, en cuanto a que la desconstrucción de los paradigmas científicos de la modernidad se abordan desde la diversidad del dialogo de saberes, tradicionales, aborígenes, rurales.

Leff ha escrito sobre una inmensa cantidad de temas ambientales, circundantes al problema del conocimiento científico. Por ello, su lectura del concepto de ecología política cobra doble significación: como sociólogo y como epistemólogo.

Al referirse al fenómeno de la abrupta emergencia de la Ecología Política como categoría del conocimiento, Leff nos reitera la advertencia de otros investigadores que la ubican en un momento fundacional de su campo teórico-práctico.

Leff advierte que no basta con ubicar su lugar en el campo de las ciencias. A partir de la desconstrucción de la ciencia unívoca y fragmentaria, el campo de la ecología política debe ser construido a partir de nuevos principios y conceptos que le den identidad propia.

La ecología política trasciende la política ambiental ya que no solo le conciernen los conflictos de distribución ecológica, sino que profundiza en la dinámica de las relaciones de poder de las personas entre si y con el mundo globalizado.

“La ecología política construye su campo de estudio y de acción en el encuentro y a contracorriente de diversas disciplinas, pensamientos, éticas, comportamientos y movimientos sociales. Allí colindan, confluyen y se confunden las ramificaciones ambientales y ecológicas de nuevas disciplinas: la economía ecológica, el derecho ambiental, la sociología política, la antropología de las relaciones cultura-naturaleza, la ética política”. (Leff: 2003)

Leff deja en claro que el campo de la ecología política trasciende el territorio de la economía ecológica y los conceptos de revalorización de la naturaleza. Reconoce sin embargo, que aun está lejos de conformar un nuevo paradigma. Tan solo le concede el carácter exploratorio de una ciencia novel que busca su propia ubicación.

"La ecología política es un campo que aún no adquiere nombre propio; por ello se le designa con préstamos metafóricos de conceptos y términos provenientes de otras disciplinas para ir nombrando los conflictos derivados de la distribución desigual y las estrategias de apropiación de los recursos ecológicos, los bienes naturales y los servicios ambientales". (Leff: 2003).

Para Leff la ecología política representa un ámbito de reconstrucción de identidades culturales a partir de la defensa de los recursos naturales, que conlleva un pensamiento libertario aliado de las mayorías excluidas. Como actores-sujetos fundamentales del proceso de investigación, acción y participación, ellos representan un objetivo prioritario propio de la praxis ecopolítica.

Leff diferencia las relaciones ecológicas vistas desde la ecología biológica a las observables desde la ecología política, negándole un sentido político a las primeras como manera de conjurar la tentación biologicista:

"Las relaciones entre seres vivos y naturaleza, las cadenas tróficas, las territorialidades de las especies, incluso las relaciones de depredación y dominación, no son políticas en ningún sentido. Si la política es llevada al territorio de la ecología es como respuesta al hecho de que la organización ecosistémica de la naturaleza ha sido negada y externalizada del campo de la economía y de las ciencias sociales. Las relaciones de poder emergen y se configuran en el orden simbólico y del deseo del ser humano, en su diferencia radical con los otros seres vivos que son objeto de la ecología". (Leff: 2003)

Al entrar en el ámbito de la epistemología de la ecología política, Leff la define como la política de la reapropiación de la naturaleza. Pero ella no debe ser entendida a partir de un discurso lineal, solo como una estrategia de acción política, sino como un cuerpo de conocimientos que busca apropiarse y construir valoraciones y conceptos teórico-políticos universales de orden simbólico. Ello persigue sentar las bases de una nueva racionalidad

capaz de unificar el mundo de la naturaleza al mundo de la cultura, desde una visión prospectiva de lo posible:

"La ecología política es una política de la diferencia, de la diversificación de sentidos; más allá de una política para la conservación de la biodiversidad que sería recodificada y revalorizada como un universal ético o por el equivalente universal del mercado, es una transmutación de la lógica unitaria hacia la diversificación de proyectos de sustentabilidad y ecodesarrollo. Esta política es una revolución que abre los sentidos civilizatorios, no por ser una revolución de la naturaleza ni del conocimiento científico-tecnológico (biotecnológica), sino por ser una revolución del orden simbólico, lo que implica poner el espíritu desconstrucciónista del pensamiento posmoderno al servicio de una política de la diferencia, proponer la "imaginación abolicionista" como principio de libertad y de sustentabilidad". (Leff. 2003)

Así, la noción de la ecología política que nos propone Enrique Leff trasciende el ámbito de los conflictos de poder en torno a la apropiación de la naturaleza; e invita a repensar la política desde una visión alternativa de las relaciones de la naturaleza, la cultura y la tecnología, basada en una nueva ética política que indaga sobre el sentido de la vida (Leff. PNUMA. 2002).

A este punto podemos concluir que si potencialmente la ecología política es una ciencia, su objeto y método están aun por definirse. Si la ecología política va a convertirse a la postre en un cuerpo doctrinario organizado, necesitará igualmente de principios que la rijan, programas de acción que la guíen y modelos organizativos que la definan.

Si por ecología política vamos a describir las características heterogéneas de un vasto conglomerado de sectores sociales –desde movimientos indigenistas y grupos feministas hasta organizaciones populares y ONG ambientalistas- requeriremos de metodologías de análisis diferentes a las utilizadas hasta ahora para medir la acción del Estado y la clase política.

Para el investigador adscrito al campo de la ciencia política todo ello implica una relectura de las ideas que han sostenido los sistemas filosóficos que nos enseña la historia de las ideas política. Implica adoptar enfoques metodológicos capaces de reinterpretar las

realidades que determinaran la existencia y supervivencia de las sociedades humanas en los próximos siglos. Implica, igualmente, identificar antiguas y nuevas escalas de valores capaces de movilizar a las sociedades, en medio de un escenario de crisis global. Implica, finalmente, cuestionar el paradigma antropocéntrico que enfrenta a la humanidad consigo misma, separando el destino del hombre de la naturaleza que lo nutre.

3. Argumentos para una definición de ecología política

Si bien los problemas que implica definir el concepto de ecología política no son pocos, la hipótesis que manejamos al comienzo de este trabajo afirma que el término “ecología política” es susceptible a ser conceptualizado. Procedamos entonces a concretar los aportes que la ciencia política por una parte y Ecología general por la otra, nos han entregado como insumos para la construcción de la propuesta.

Al explicar su propuesta sobre la formación de conceptos, Giovanni Sartori (1995) se refiere a un proceso que abarca la formación, el tratamiento y la sistematización de los conceptos. Sartori define el “concepto” como unidad del pensar. La estructura de un concepto puede esquematizarse a través de la interrelación de tres elementos: el significado, la palabra y el referente. *“Un concepto es la expresión de un término (palabra), cuyos significados son declarados por definiciones, lo que se relaciona con los referentes”*. (p. 65). Explica Sartori que:

“las relaciones entre los significados y las palabras tropiezan con el problema de la ambigüedad y en particular el de la equivocidad (pocas palabras, muchos significados)”. Por ello “reducir la ambigüedad del vocabulario es el problema preliminar a resolver. Por otra parte las relaciones entre significado y referente (las cosas representadas y significadas) tropiezan en cambio con el obstáculo que llamamos vaguedad o indeterminación. Un concepto es vago cuando denota mal o poco.”(p.57)

Así pues, identificar los tipos de definición que deseamos asignarle al concepto de ecología política es la primera tarea que debemos resolver. A tal efecto, Sartori nos propone

una serie de operaciones para definir al concepto. Operaciones que se ubican dentro del mismo esquema del proceso cognoscitivo y se representan en una clasificación de diferentes tipos de definiciones.

Al primer tipo Sartori lo denomina *Definición declarativa*. Su objetivo es reducir la ambigüedad del concepto aclarando los significados de las palabras utilizadas. La segunda operación consiste en lograr la *Definición denotativa*, cuya función es delimitar y limitar el referente, estableciendo lo que este incluye y excluye. El siguiente paso es lograr una *Definición caracterizadora*, con el fin de enumerar y reunir las características definitorias del concepto.

Intentemos pues, desde nuestra perspectiva y con nuestras herramientas, aproximarnos a una definición del concepto de ecología política.

Reduciendo ambigüedades

Aproximarse a un concepto compuesto por estos dos vocablos –ecología y política– requiere definir cual de ellos es el concepto generador.

Al revisar la literatura existente que hace mención al término de ecología política evidenciamos claramente que este surge como una extensión de la ecología general, que se desprende a su vez como una sub-división de la ecología humana.

En efecto, la ecología, como ciencia que estudia las relaciones de los organismos con su medio, dispone de un criterio lo suficientemente amplio y universal para derivar de ella ciertos principios rectores, que nos aproximen a su vez a un entendimiento mas profundo de la dinámica natural de las poblaciones humanas.

Al definir la ecología humana como la ecología de la población de la especie humana, derivamos que ella se ocupa del estudio de las relaciones que establecen los seres humanos entre si y con su medio. Aceptando esta premisa podemos inferir que, entre los múltiples tipos de interacciones culturales que mantienen los seres humanos entre si, allí se encuentran las relaciones de tipo político, es decir, relaciones de poder.

Este interés por estudiar las interacciones entre la especie humana y su hábitat, obedece a la preocupación que genera el impacto negativo de las actividades humanas sobre la biosfera, las cuales adquieren expresiones políticas que se han hecho evidentes, en primera instancia, para los ecólogos que monitorean el nivel homeostático de los ecosistemas planetarios.

Solo recientemente la ecología ha pasado a ser un tema de interés para los investigadores en ciencia política que exploran las relaciones de los factores ambientales con el desempeño de las sociedades humanas. Será, entonces, el aporte de la ecología lo que dará cuerpo a las intuiciones de los pensadores políticos que observan las dinámicas naturales.

Una primera definición que proponemos nos dice que, *la ecología política es una disciplina derivada de la ecología general -a partir de una subdivisión de la ecología humana- cuyo objeto es el estudio de las interacciones que mantienen los seres humanos entre sí y con su ambiente, partiendo de un enfoque ecosistémico que centra su interés en la identificación y clasificación de los diversos tipos de relaciones de poder.*

Como podrá observarse esta definición está imbuida por conceptos ecológicos mas que políticos. Nos es útil, sin embargo, para reducir la ambigüedad del concepto. Pero nuestro afán por identificar aspectos precisos de sus posibles objetos de estudio requiere que sumemos el conocimiento derivado del objeto y método de la ciencia política, de manera de poder desarrollar un campo de investigación interdisciplinario entre dos ramas del saber, provenientes la primera de las ciencias naturales, la segunda de las ciencias sociales.

Avanzando desde una consideración general de la ecología política como disciplina que estudia cierto tipo de interrelaciones entre las actividades humanas y los sistemas naturales, una primera descripción de la noción de ecopolítica puede obtenerse de la identificación y análisis de los ecosistemas naturales y de como estos han influido e influyen, en el surgimiento, auge y decadencia de diversos sistemas de organización social a lo largo de la historia. Paralelamente, procederíamos a la identificación de los modelos de desarrollo aplicados por estos sistemas de organización social, para analizar la manera como ellos han impactado los sistemas naturales afectando -negativa o positivamente- los recursos vitales, base de sustentación de dichas sociedades.

Si bien correcta, esta primera lectura nos resulta insuficiente para entender los retos que nos plantea una dimensión ecológica de la ciencia política. Aún asumiendo el investigador una

actitud abierta y multidisciplinaria que intente integrar las visiones fragmentadas del conocimiento científico, el panorama de la ecología política se torna confuso y extremadamente vasto.

Coincidimos con los autores que califican de errático el desarrollo de la ecopolítica como disciplina científica. De hecho hemos podido constatar en una extensa bibliografía revisada, que muchos de los estudios que se autodenominan ecopolíticos, asumen este vocablo sin ofrecer explicaciones o referentes sobre el enfoque disciplinario que dicen utilizar.

Delimitando referentes

Apoyémonos nuevamente en la propuesta de Sartori e intentemos delimitar los referentes de “ecología” y “política”. Trabajaremos con una suerte de análisis comparativo entre dos vocablos con significados distintos, a los cuales se pretende fusionar en un tercer concepto. Visualicemos, pues, este análisis como un recorrido por dos senderos, que partiendo de orígenes diversos, van el uno hacia el otro a fin de unirse y constituir un solo camino.

El aporte de la política

Comencemos por la ruta de la política. Partimos de la tesis que nuestro trabajo se orienta desde un ámbito de la ciencia política. Un ámbito particular, como anteriormente hicimos notar. Es el ámbito donde la *línea de investigación* se orienta hacia la exploración de los factores naturales como elementos concomitantes de los factores humanos en el hecho político, y que se conjugan en la construcción de la realidad política.

Como hemos visto en los primeros capítulos, esta línea de pensamiento puede rastrearse, desde los antiguos griegos hasta el *influjo* de la geopolítica clásica. Sin embargo, a pesar de su orientación particular, esta línea de investigación mantiene una preocupación común a las otras teorías políticas. Efectivamente, en todas las tesis políticas que aciertan a identificar relaciones causales hombre-naturaleza, desde las interpretaciones más reaccionarias hasta las más revolucionarias, se evidencia que el concepto unificador de toda teoría política se centra en el estudio de “*el Poder*” a través de sus diversas manifestaciones, particularmente bajo la forma de “el Estado” como la representación más acabada del poder.

Por ello, en nuestra construcción de un concepto híbrido para el término de “ecología política”, optamos por asignarle a la ciencia política la responsabilidad de aportar el objeto de estudio, esto es: *conocer la esencia y dinámica de las relaciones de poder entre los seres humanos.*

Sin embargo, aun cuando nos mantengamos centrados en la noción difusa de “*el Poder*”, la ecología política no puede escapar a la dualidad inherente del poder mismo. Así encontramos agrupadas, a cada extremo de la noción de poder, dos categorías antagónicas. En un extremo se ubican los conceptos de jerarquía, control y dominación. En el otro, los conceptos de interdependencia, cooperación y libertad. Es la reproducción de la teoría realista y la teoría idealista. Es la lectura –a través de conceptos ecopolíticos- de la dialéctica entre la política entendida como la organización de la sociedad en busca del bien común y la concepción que remite a la figura del Estado como entidad depositaria del poder político dominante.

Ciertamente las expresiones dominantes del poder han variado poco a lo largo de la historia. El poder trae beneficios a quien lo ejerce estableciendo jerarquías como forma de control social. Para la ecología política este modelo no representa la realidad de las relaciones que se suceden en el sistema natural. Si bien esta reconoce la existencia de niveles de organización natural entre los organismos, que van de lo elemental a lo complejo –de allí su jerarquización- los principios que privan son la interacción y la interdependencia entre los organismos. De allí el interés de la ecología política por revisar y comparar –desde un enfoque natural y un enfoque cultural- los conceptos de dominancia y jerarquía, los cuales tienden a ser humanizados y puestos al servicio de las *ideologías de la dominación*.

Afortunadamente, por tratarse de una construcción cultural -sustentada en valores, creencias y códigos sociales que varían en el tiempo y de una cultura a otra- la noción humana del poder es susceptible a ser transformada. La direccionalidad de ese cambio –desde el punto de vista de la ecología política- debe orientarse hacia la estabilización dinámica de los ecosistemas humanos, esto es, hacia el bien común –léase equilibrio de las interacciones- de organismos, poblaciones, comunidades y hábitat, entre las que interactúa la especie humana

A nuestro entender, la primera interrogante que se plantea la ecología política no es el *¿cómo?* se transforma la noción humana de poder; sino *¿dónde?* puede transformarse. Para la ecología política ese lugar es la naturaleza, y ello implica un reencuentro del hombre con la biosfera. Ese reencuentro metafórico significa concretamente reconocernos como una parte integral de los ecosistemas naturales que nos sustentan como organismos que somos. A partir de ese autoreconocimiento, que implicaría una toma de conciencia sobre la importancia de la preservación de la biosfera, el ser humano estaría preparado para modificar su cultura, en base a una nueva perspectiva de si mismo en el mundo.

Esta es una de las razones por la cual la ecología política insiste en la dialéctica entre el *antropocentrismo* y el *biocentrismo*. El biocentrismo puede ser descrito como *una visión ecosistémica del mundo, donde el sujeto que observa, forma parte del objeto observado. Es la mirada del sujeto desde adentro del objeto observado, en el cual el sujeto se reconoce a si mismo como un elemento interactuante del objeto.*

Esa, precisamente, es la limitación de la visión antropocéntrica: querer entender al mundo desde afuera. Al no reconocerse en la praxis como un elemento del sistema natural, la perspectiva antropocéntrica hace una lectura incompleta del sistema mundo representado en la biosfera. Una lectura, por lo tanto, equivocada. Este alejamiento, esta extrañeza hacia el sistema natural lo hace visualizar a la naturaleza como un ente ajeno a si mismo. Esta lectura equivocada explica su ignorancia al proceder como sujeto depredador hacia el objeto del cual forma parte. Podríamos inferir que el llamado *instinto destructivo* del ser humano es en realidad el producto de una cultura fundamentada en los valores del auto segregación del sistema natural. Se afirma que, el hombre -a diferencia de los animales- es un ente que tiene conciencia de sí mismo. Pero la conciencia del ser, requiere la conciencia del estar. Por ello, la conciencia humana de si mismo será parcial, hasta tanto éste no reconozca su ubicación como especie dentro de la trama vital que regula su propia existencia.

El aporte de la ecología

Transitemos ahora por el sendero de la ecología. Como hemos visto en el capítulo V, su objeto como ciencia es *el estudio de las relaciones de los organismos entre sí y con su medio*. Pareciera entonces, en lo que respecta al interés por estudiar las relaciones entre seres vivos,

que -en un sentido- la ecología y la ciencia política comparten parcialmente su objeto de estudio. Esta similitud se acrecienta cuando la comparamos con la investigación política, antes señalada, que incorpora los factores naturales a su análisis. Así, la consideración de la influencia del espacio geográfico sobre las relaciones políticas entre humanos, establece un símil con la consideración de la influencia del medio ambiente sobre las relaciones de los seres vivos. Un nivel mayor de empatía se logra, si la comparación del objeto de estudio se efectúa entre ecología humana y política. De las variadas definiciones que pudimos revisar en páginas anteriores, la ecología humana es entendida como la ecología de la población de la especie humana, esto es, el estudio de las relaciones de los seres humanos entre sí y con su medio.

Es importante recalcar que la ecología humana no es ecología humanizada, en el sentido de la fábula que transfiere características humanas al reino animal, no. La ecología humana aplica los mismos criterios metodológicos que utiliza la ecología general para el estudio de otras poblaciones. Obviamente estos criterios se complejizan al enfrentar las particularidades de nuestra especie, marcada por la cultura. No obstante, el enfoque ecosistémico -que permite identificar niveles de organización en las poblaciones humanas, así como interacciones e interdependencias entre los humanos y su medio- se mantiene en la ecología humana como el método ecológico para estudiar la realidad que se pretende conocer. Aceptando que la ecología política es una sub-división de la ecología humana, la primera comparte enteramente los criterios metodológicos propios de la segunda.

De allí pues que, avanzando en la construcción del concepto de “ecología política”, le asignemos a la ecología la responsabilidad de aportar el método para conocer la realidad de su objeto de estudio, esto es: El *análisis de la realidad a través de un enfoque ecosistémico que permite identificar y clasificar -por niveles de organización- las relaciones de intercambio y dependencia que se desarrollan dentro de los sistemas sociales que constituyen las poblaciones humanas*.

La ecología política es la disciplina que estudia *la dinámica de las relaciones de poder entre los seres humanos desde una visión biocéntrica de la realidad, y a través de un enfoque ecosistémico que le permite identificar y clasificar -por niveles de organización- las relaciones de intercambio y dependencia que se desarrollan dentro de los sistemas sociales*

que constituyen las poblaciones humanas, con la finalidad ulterior de conocer la esencia de dichas relaciones.

Caracterizando propiedades

Llegamos al nivel operativo que Sartori denomina *Definición caracterizadora*, la cual reviste mayor complejidad que las anteriores debido a que en ella “*se entrecruzan los problemas de la riqueza connotativa del concepto y de su especificación en características, propiedades o atributos.*” (Ob.cit:68)

Ciertamente, la elección que un investigador hace de un modelo teórico esta influenciada por sus puntos de vista -políticos, sociales, económicos y culturales- y por intereses que surgen de las aplicaciones prácticas de la teoría, presiones que pueden determinar diferentes direcciones. La idiosincrasia, la experiencia y las necesidades juegan, pues, un papel importante en la orientación de la investigación.

Esto se evidencia en el sondeo documental de definiciones que hemos presentado, donde encontramos diversos tipos de investigaciones referidas a la ecología política, las cuales pudiéramos caracterizar de acuerdo al ámbito estudiado: a) investigaciones sobre problemas ambientales –contaminación, cambio climático, deforestación, etc.- analizados desde la perspectiva económica de los modelos de desarrollo. b) investigaciones sobre problemas socio-ambientales –pobreza, demografía, urbanismo- analizados desde la perspectiva socio-económica de los modelos de desarrollo. c) estudios socio-económicos y culturales de comunidades-tipo desde la perspectiva de la ecología humana. d) investigaciones y ensayos sobre el pensamiento político-filosófico de la ecología, desde el antropocentrismo hasta el biocentrismo. e) estudios sobre las políticas ambientales públicas, el derecho ambiental y el régimen jurídico del ambiente como parte de una política de estado. f) investigaciones sobre el impacto político de la cuestión Ambiental en el ámbito de las relaciones internacionales, y g) un escaso número de investigaciones sobre sistemas políticos desde una perspectiva ecológica.

En todo caso, esta revisión nos ha permitido constatar que existe una tendencia a caracterizar de manera indiferenciada las investigaciones ecológicas de ámbito económico, social y cultural junto a las investigaciones políticas de enfoque ecológico.

Una explicación a esta complejidad conceptual que plantea el término de ecología política, radica en la complejidad misma de la naturaleza de la política, sea ésta entendida como fenómeno social inherente al quehacer humano, sea entendida como objeto de estudio teórico de una disciplina científica. La esencia de la política, tanto como praxis o como ciencia, sigue siendo un tema, que lejos de agotar su horizonte de estudio, parece acrecentarse cada día más en razón de las nuevas realidades históricas que marcan el desarrollo evolutivo de las sociedades humanas.

Paralela a esta complejidad de la política, nos encontramos con la complejidad epistemológica que nos plantea la ecología como ciencia. Surgida de la biología, la ecología primitiva se afirma como la ciencia que estudia las interacciones de los seres vivos entre sí y de estos con su medio ambiente. El producto acumulado, tras un siglo de investigaciones llevadas a cabo por la ecología biológica, se traduce en un gigantesco almacén de datos y resultados experimentales que expresan parceladamente lo que se intuye como un gran fresco que esboza las intrincadas interrelaciones que guardan los seres vivos con su medio. Apoyada por el enfoque sistémico que amplia el horizonte de las interacciones hasta límites insospechados para la biología tradicional, la ecología general pasó de ser exclusivamente una ciencia de la “economía de la naturaleza”, para convertirse en una ecología humana que estudia las interacciones de nuestra especie con su ambiente.

A partir de ese momento surgen una serie de interrogantes epistemológicas en lo que se refiere a las fronteras de las ciencias naturales y sociales. ¿Es que acaso la ecología nos conduce a un puente que permite reconsiderar las antiguas fronteras que dividían a la ciencia? ¿Puede afirmarse que la ecología es también una ciencia social? ¿Es el estudio de las interacciones de las sociedades animales extensivo al estudio de las sociedades humanas? Si bien, preliminarmente, esto parece posible desde un punto de vista teórico, ¿esta la ecología preparada para abordar el estudio científico de las sociedades humanas, a partir de una base metodológica proveniente de las ciencias naturales? Estas nuevas interrogantes ciertamente se convierten en obstáculos para el investigador que desee abordar el tema desde un riguroso análisis científico, pues si bien parece existir una conexión posible entre ciencias naturales y

sociales, permanece la interrogante sobre como proceder a clasificar a la ecología política como nueva disciplina.

Una manera de abordar el concepto de ecología política nos lo ofrece Mario Bunge (1999) en su obra *Buscar la Filosofía en las Ciencias Sociales*, al referirse como la forma de investigación teórica confronta diversas teorías. Allí Bunge señala que en este tipo de investigación confrontamos ideas filosóficas fundamentales, inherentes a las ciencias sociales y ciencias socio naturales. Ellas plantean problemas filosóficos que surgen como resultado de las investigaciones y del desarrollo de estas ciencias. De esta manera –afirma Bunge– la ciencia y la filosofía comparten algunos conceptos, principios e incluso problemas claves muy generales. (Ob cit:13-17). De allí surge la disciplina particular de la filosofía de las ciencias sociales, la cual “*es una rama de la meta ciencia de las ciencias sociales. La filosofía (o metateoría) de las ciencias sociales se refiere a las ideas y métodos que aparecen en los estudios sincrónicos y diacrónicos de los hechos sociales*”.(20)

En nuestra investigación sobre la definición del concepto de ecología política identificamos una gran cantidad de conceptos comunes a la filosofía y la ciencia. Ello nos obliga a confrontar proposiciones filosófico-científicas, que pertenecen a la filosofía (o metateoría) de las ciencias sociales.

Apoyados en el estudio de Bunge, reproducimos esquemáticamente la clasificación de las categorías y sus enunciados filosóficos acerca de constructos en las ciencias sociales, los cuales divide de la siguiente manera (21-23):

- a) *La lógica* de las ciencias sociales analiza la forma lógica de los conceptos, las proposiciones, teorías e inferencias dentro de las ciencias sociales, cualquiera sea su contenido. Son enunciados lógicos los que se refieren a la forma lógica (estructura);
- b) *La semántica*, se refiere al significado y explora los conceptos de sentido, referencia y verdad, tal y como se presentan en las ciencias sociales, es decir, de manera formal y factual, total y parcial.
- c) *La gnoseología* de las ciencias sociales examina el papel de la observación y la especulación, la intuición y el racionamiento, la analogía y la inducción, el descubrimiento y la invención, en la formación de los constructos y métodos en las ciencias sociales. Son constructos gnoseológicos los que versan acerca de las maneras en que se forman los

constructos; Los conceptos de conocimiento, ciencia, modelo, contratabilidad pertenecen a la gnoseología (teoría del conocimiento).

d) *La metodología* de las ciencias sociales examina la naturaleza de los datos y de las hipótesis, el significado de la expresión “interpretación de datos”, el papel de los indicadores, clases de convalidación empírica, etc. Son constructos metodológicos aquellos que remiten a asuntos de método y de técnica específica;

e) *La ontología* de las ciencias sociales tiene a su cargo el análisis y sistematización de los conceptos generales (naturaleza, espacio, sociedad, historia, etc.) los cuales –nos advierte Bunge- no son propiedad exclusiva de una ciencia en particular. Ella examina la naturaleza de la sociedad, las clases de procesos sociales, la diferencia entre ley y regla, los papeles de la causalidad y el azar y la naturaleza de la planeación. Los constructos son ontológicos cuando tratan acerca de la naturaleza de los referentes de los constructos.

f) *La axiología* investiga los conceptos y juicios de valor en las ciencias sociales

g) *La ética* examina el código de conducta de los científicos sociales y la moralidad de los usos de los estudios y políticas sociales.

Transfiriendo esta clasificación de las categorías y sus enunciados filosóficos -que forman parte de la filosofía de las ciencias sociales- al concepto de ecología política desde la perspectiva de las ciencias sociales, encontramos que ellas nos ofrecen una manera de aproximarnos a una definición clasificatoria del mismo. Siguiendo el mismo orden sugerido por Bunge, ensayamos nuestras definiciones caracterizadoras:

1. *La ecología política es una disciplina lógica que analiza los principios fundamentales según los cuales se halla articulada la realidad de la biosfera terrestre; principios que tienen que ver principalmente con el comportamiento de la energía en los ecosistemas y con la dinámica de las poblaciones y comunidades dentro del ecosistema, con énfasis particular en la especie humana. La lectura de las interacciones entre organismos y ambiente -común a todo enfoque ecológico- remite al análisis del concepto de sistema como constructo lógico, inherente al concepto de ecología política.*

2. La ecología política es un concepto semántico que explora el significado de si mismo desde dos perspectivas diferentes, la de las ciencias sociales y la de las ciencias naturales, intentando definir su razón a partir de referencias biológicas, geofísicas y sociales.

3. El concepto de ecología política es un concepto gnoseológico que se construye a partir de la teoría del conocimiento donde intervienen numerosos elementos de análisis, destacándose el papel de la analogía y la inducción como métodos constructivos de este concepto híbrido.

4. La ecología política es una disciplina sustentada en conceptos metodológicos de la ecología general que -como ciencia experimental- aporta datos e indicadores verificables. Sin embargo su incipiente evolución no le ha permitido desarrollar un método específico.

5. La ecología política es una disciplina con vocación ontológica que intenta conocer la esencia de las relaciones de poder entre los seres humanos, a través del estudio de la naturaleza y dinámica de sus interacciones como especie y con su hábitat, a partir del análisis y sistematización de conceptos generales, fundamentales para la política y la ecología

6. La ecología política es una disciplina axiológica que fundamenta su estudio –al igual que la ecología general- en el valor intrínseco del fenómeno de la vida. Como subsidiaria de la ecología humana, la ecología política intenta explicar el valor y propósito de la especie humana como parte integral de la biosfera.

7. La ecología política es una disciplina que se nutre de la ética para defender el valor intrínseco de los sistemas ecológicos que mantienen la vida en La Tierra y proponer alternativas viables, justas y equitativas, a los sistemas de organización socio- políticos y a los modos de producción económica, ambientalmente insustentables.

A manera de apéndice. 1.

Propuesta metodológica para el análisis de interacciones en ecosistemas humanizados

Muchas de las analogías, símiles y metáforas con las que -nosotros los hombres- solemos “humanizar” a la naturaleza, nos describen situaciones e historias donde los “otros” seres vivos adoptan conductas propias de nuestra especie. Así, sucede en buen número de tesis deterministas y biologicistas, impregnadas de una perspectiva humana que le otorgan valores inexistentes al mundo animal y vegetal.

El caso de las jerarquías otorgadas al reino animal, por ejemplo, ilustra a la perfección nuestro punto. La humanización del león en “rey”, de las abejas “obreras”, el tiburón “asesino”, etc. crea un instrumento simbólico –basado en una presunta “ley del más fuerte” que después es utilizado como razón natural explicativa de un orden social. No en balde, desde que las tesis de Spencer derivaron en doctrinas deterministas de corte reaccionario, la etología es vista con recelo por los estudiosos de los fenómenos sociales. De hecho, la visión de un darwinismo distorsionado enfatiza, casi exclusivamente el binomio cooperación-depredación, dominante-dominado -y su expresión política por extensión: amigo-enemigo- ignorando otras interacciones igualmente determinantes para estado evolutivo de las poblaciones.

Sin embargo, desde la perspectiva ecológica que intentamos manejar, las situaciones analógicas tienen, de hecho, un origen inverso, es decir, que se originan en lo que -desde un punto de vista sistémico- pudiéramos catalogar como *el sistema de interacciones entre individuos, comunidades y poblaciones de seres vivos*, dentro de un ecosistema dado.

Nuestra visión no se asienta en una valoración antropomorfa de la conducta de nuestros coterráneos animales o vegetales. Nuestro enfoque plantea que las interacciones de los seres humanos entre si y de los seres humanos con su ambiente, puede ser visualizada desde la perspectiva de las *Interacciones de Población*, las cuales constituyen un sistema clasificatorio que permite una mayor posibilidad de identificar y valorar las actividades y conductas de los seres vivos, incluidos los humanos, dentro de cualquier ecosistema, sea éste natural o artificial.

El sistema de interacciones que propone la *ecología de poblaciones* amplia la visión del binomio cooperación-depredación, y ofrece una gama más amplia de relaciones –como

veremos adelante- que van a influir de manera decisiva en el desarrollo homeostático de los ecosistemas.

1. Análisis de las Interacciones de una Población de dos Especies

Tomada aquí como uno de los principios y conceptos correspondientes a la organización a nivel de *Población*, el *Análisis de las Interacciones de una Población de dos Especies* será trasladado -por analogía- del ámbito ecológico, propio de las ciencias naturales, al escenario de las sociedades humanas, particular de las ciencias sociales.

Para nuestro ejercicio nos apropiaremos del sistema utilizado por la ecología general para clasificar las expresiones resultantes de la acción recíproca entre especies. Las interacciones principales, a saber, son: *neutralismo, competición directa e indirecta, amensalismo, parasitismo, depredación, comensalismo, proto-cooperación y mutualismo*.

El objetivo general de la propuesta radica en diseñar un modelo ecológico de interacción entre sociedades humanas diversas, a fin de intentar una clasificación y sistematización que nos ofrezca otro enfoque de las relaciones entre humanos y entre sociedades humanas.

Dado que la extrapolación de conceptos biológicos y físicos se lleva al campo de la actividad humana, se hace mucho más compleja su adecuación a parámetros coherentes que puedan ser interpretados en categorías científicas susceptibles a ser integradas. Ciertamente, las leyes o principios ecológicos que regulan los ecosistemas se cumplen en la dinámica natural de manera mucho mas precisa que en la dinámica social humana, donde intervienen multiplicidad de factores, tanto a nivel general de la comunidad, como a nivel particular de cada individuo.

No obstante, creemos que a través de un método de percepción multidisciplinaria, podemos integrar variables biológicas, físicas y sociales, las cuales sabemos que, de hecho, componen "un todo" que se expresa en el espacio ecológico ocupado por el ser humano. La dificultad radica, sin embargo, al querer sumar categorías diferentes que provienen de ámbitos diferenciados. Por ejemplo, podemos describir fácilmente, en términos ecológicos, las relaciones del recurso forestal con el recurso agua y derivar interacciones entre poblaciones

humanas. Se hace más difícil establecer relaciones, en términos estrictamente ecológicos, entre el recurso natural y una legislación municipal o una tecnología particular.

Para efectos del ejercicio debe quedar entendido que las sociedades humanas mantienen las mismas propiedades y características que posee el concepto de población desde el punto de vista ecológico, a salvedad de las adaptaciones que fuera necesario hacer en términos analógicos. A saber, estas propiedades son: densidad, natalidad, mortalidad, edad, distribución, potencial biótico, dispersión y forma de desarrollo. Por su parte las características de las poblaciones son de carácter genético y están relacionadas directamente con su hábitat. Estas son: adaptabilidad, capacidad reproductiva (darwiniana) y persistencia (probabilidad de descendientes en el tiempo).

En principio, esta metodología pudiera ser aplicada en diferentes ámbitos de las relaciones entre poblaciones y comunidades (político, económico, social, cultural) a fin de aproximarnos a una comprensión de los niveles de organización donde se producen las relaciones de intercambio y dependencia: 1. Un nivel macro: en el sistema de naciones, analizando las interacciones entre Estados, regiones, espacios urbanos y rurales, desde el punto de vista político, económico, social, cultural, etc. 2. Un nivel intermedio: en un sistema político, en un sistema económico, en un sistema social, en un sistema cultural, etc., analizando las interacciones entre partidos políticos, organizaciones económicas, grupos sociales, movimientos culturales, etc. 3. Un nivel micro: en una organización política, una empresa, una asociación, un grupo, etc. analizando las interacciones entre ciudadanos, miembros, socios, empleados, artesanos, etc.

Se trata pues de construir un instrumento de medición que permita visualizar el uso y manejo de los recursos existentes en un ecosistema humanizado, que sirve a propósitos diferentes y a poblaciones o comunidades distintas a un mismo tiempo. Ejemplos de ello serían: conflicto por el recurso tierra entre agricultores y ganaderos, conflicto por el recurso agua, entre la sociedad urbana y la sociedad rural; conflicto por el uso de un territorio que presenta simultáneamente vocación hídrica y vocación minera; conflicto por un espacio binacional compartido donde se enfrentan usos contrarios como turismo e industria.

Es decir, se trata de realizar mediciones en base a los parámetros de interacción ecológica, con la finalidad de aproximarnos a una percepción política de los balances de intercambio y dependencia entre dos grupos de comunidades, poblaciones o individuos (escalas macro, medio y micro) que ocupando (compartiendo o disputando) un espacio común, se relacionan entre sí, a veces por medio de la lucha (dominación), a veces por medio de la cooperación (organización).

Esta metodología propuesta puede visualizarse mas adecuadamente como una herramienta metodológica para la *resolución de conflictos*, donde los grados de conflictividad pueden “medirse” en base al gradiente homeostático del ecosistema humano objeto de estudio, esto es, los equilibrios y desequilibrios que puedan afectar, tanto el comportamiento de los grupos humanos interactuantes, como el medio donde se desenvuelven, es decir, los recursos naturales, la estructura del sistema estatal, los servicios urbanos y rurales, etc.; todas expresiones concretas que representan el “biotopo”, el hábitat, el territorio, el espacio (físico o virtual) sobre el cual se desarrollan las interacciones de ocupación entre dos grupos.

Desde nuestra aproximación, esta propuesta analógica puede derivar en un *enfoque ecológico de la política*, si ella se aplica en un contexto donde grupos humanos, se ven obligados a compartir o a luchar por "recursos vitales". Esta noción de recurso vital puede tener variadas connotaciones. El recurso vital puede ser visualizado o expresarse en diferentes formas -a lo ancho de un gradiente que oscila de lo concreto a lo virtual, de lo elemental a lo complejo, de lo natural a lo artificial- mientras conserve su carácter inmanente de “objeto de poder”, real o simbólico, dentro un territorio o espacio.

La visión más elemental se refiere al acceso sobre los recursos naturales, y tiene su expresión mas acabada en el concepto de *espacio vital* de la geopolítica clásica. En la actualidad, precisamente a consecuencia del deterioro ambiental generalizado, los recursos naturales cobran la doble significación de necesarios y escasos, característica que se agudiza por el crecimiento demográfico planetario. Así, el control sobre las cuencas hidrográficas, los cursos de agua dulce, una atmósfera adecuada, la biodiversidad, la fertilidad agrícola, los recursos forestales y pesqueros, etc. ubican a la sociedad humana en un plano muy similar al de las comunidades bióticas animales que compiten por los recursos vitales elementales. Este

nivel elemental justificaría, de por si, la propuesta metodológica de un enfoque ecopolítico de las interacciones humanas.

Sin embargo, siendo el ser humano un organismo cuya evolución ha sido mediada por la cultura, que lo diferencia de otros organismos, el concepto de recurso vital se extiende hacia la consideración de otros niveles organizativos más complejos que requieren, para su desempeño, de insumos –recursos- apropiados. No es nuestro propósito ahora profundizar sobre una categorización -por niveles de organización- de los recursos vitales. Baste señalar, por el momento, que pueden distinguirse necesidades que requieren de recursos que van de lo elemental a lo complejo. Así, dentro del sistema general que en la actualidad caracteriza a las sociedades humanas (individuos que conforman sociedades, poblaciones que habitan una región o nación) podemos identificar como “recursos vitales” el acceso al empleo, la educación básica, la vivienda, la salud, etc. Es decir, los servicios a través de los cuales el sistema social aporta los requerimientos básico para el desempeño de los individuos que conforman el sistema. A un nivel diferente de la organización social podemos identificar como recursos vitales el acceso a la energía, a las fuentes minerales, a las vías de comunicación, el acceso al mar, etc. Un nivel superior de organización contemplaría el acceso a la tecnología, educación superior, medios de transporte y comunicación, capacidad industrial, sistemas urbanos integrados, mercados integrados, etc. Presumimos que una indagación mas profunda relacionaría las categorías de “recurso vital” y la complejidad de los niveles de organización social con el desarrollo científico y tecnológico. Cabría imaginar, por cierto, el desarrollo interdisciplinario de las ciencias sociales, como la ecología humana y política, cuya misión abarcaría –precisamente- el cuestionamiento y transformación de los sistemas de organización de alta entropía, esto es, aquellos sistemas humanos que requieren un alto nivel de consumo de recursos naturales para su desempeño.

En nuestro caso, el *Análisis de las Interacciones de una Población de dos Especies* será trasladado al caso concreto del análisis de las interacciones que se producen en base a las relaciones que establecen los Estados-naciones entre sí, en función de consideraciones territoriales y del uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Modelo de *Análisis de las Interacciones de una Población de dos especies*, aplicado a interacciones del sistema político entre dos Estados-naciones

Partiendo de la amplitud que permite un enfoque sistémico deslastrado de la consideración exclusiva de los factores políticos formales, nos planteamos la posibilidad -a manera de ejercicio aproximativo- de comparar por analogía algunos de los *sistemas de interacción* que estudia la ecología de poblaciones, trasladándolos al escenario de las sociedades humanas.

Desde un punto de vista ecológico y político, este ejercicio puede expresarse como *la caracterización humana de las expresiones de organización, propias de un esquema de estratificación ecológica, percibidas a partir de un enfoque ecosistémico de interacciones entre individuos, comunidades y poblaciones de especies similares y diferentes, observables en un ecosistema dado*.

El sentido de este aporte podría resumirse como la visión de una metodología perteneciente a las ciencias de la naturaleza, que nos permite establecer analogías entre el comportamiento de comunidades y poblaciones bióticas y el comportamiento de sociedades humanas, en el contexto de un espacio dado, llámese este hábitat, ecosistema, espacio geográfico o territorio nacional.

Contaríamos entonces para el ejercicio con dos elementos análogos a los que constituyen los elementos de un Estado-nación, esto es: población y territorio

Nuestro ejercicio especulativo, utilizando como elemento poblacional a los Estados-naciones, intenta transferir un esquema concebido de "*Estratificación Ecológica*" en base al concepto de "*Clases de acción reciproca entre dos especies*", de acuerdo a la clasificación de Haskel (1949) adaptada por Burkholder en 1952 (Burkholder, Paul. *Cooperation and Conflict among primitive organism*. Amer. Sci., 40:601-631.1952. Citado por E.P. Odum, Ob.Cit.pág 233).

Teóricamente, las poblaciones de dos especies, en nuestro caso las poblaciones de dos grupos sociales, "pueden actuar entre sí en formas básicas correspondientes a las combinaciones de neutro, positivo y negativo representadas en signos matemáticos (**0 - +**) de la siguiente manera: **0 0, --, + +, + 0, - 0, y + -**. Tres de estas combinaciones, las **+ +, --, + -**

, se suelen subdividir, lo que da mueve acciones reciprocas importantes que han sido demostradas...” (*Ídem*)

Este ejercicio no pretende ahondar el nivel de análisis de las interacciones, sino más bien describir someramente potenciales interacciones, que podrían profundizarse en un estudio de caso. Tal como se explicó anteriormente, las interacciones básicas están representadas en: neutralismo, competencia directa e indirecta, amensalismo, parasitismo, depredación, comensalismo, cooperación y mutualismo.

• **Neutralismo (00):**

La explicación ecológica se refiere al tipo de interacción entre dos poblaciones de especies, donde ninguna población afecta a la otra.

La analogía en términos políticos podría referirse al tipo de interacción entre dos naciones fronterizas, donde ninguna nación afecta a la otra. La imagen de Suiza con respecto a sus vecinos, se nos antoja como apropiada.

• **Competencia (-):**

La explicación ecológica se refiere al tipo de interacción entre dos poblaciones de especies, en la cual ambas se disputan el mismo recurso limitado.

Ejemplo: La analogía en términos políticos podría referirse al tipo de interacción entre naciones que se disputan los recursos pesqueros o mineros ubicados en zonas fronterizas compartidas.

Competencia interespecífica: competencia entre individuos de diferentes especies. En nuestro caso, competencia entre individuos o poblaciones de diferentes contextos políticos, culturales, económicos, etc.

Competencia intraespecífica: competencia entre individuos de una misma especie. En nuestro caso competencia entre individuos de un mismo contexto

- **Amensalismo (-0):**

La explicación ecológica se refiere al tipo de interacción entre dos poblaciones de especies, donde una población se inhibe y la otra resulta inafectada.

Ejemplo: La analogía en términos políticos podría referirse al tipo de interacción entre una nación que se inhibía de explotar sus recursos situados en una zona remota de su frontera geográfica, mientras que la otra nación explota sus recursos en forma independiente.

- **Parasitismo (+-):**

La explicación ecológica se refiere al tipo de interacción entre dos poblaciones de especies, donde una de ellas se nutre a expensas de la otra, denominada huésped.

Ejemplo: La analogía en términos políticos podría referirse al tipo de interacción entre una nación que explota los recursos hídricos de una cuenca ubicada en su territorio, perjudicando el sistema hídrico binacional e impidiendo a la otra nación el aprovechamiento de ese recurso.

- **Depredación (+-):**

La explicación ecológica se refiere al tipo de interacción entre dos poblaciones de especies, en la cual una de ellas -llamada depredadora- ataca y mata a la otra especie, que denominamos presa.

Ejemplo: La analogía en términos políticos podría referirse al tipo de interacción entre dos naciones, en la cual una de ellas -que llamaremos agresora- utiliza recursos naturales (agua, alimentos) y recursos culturales de que dispone (jurídicos, tecnológicos, económicos, militares, comunicacionales, etc.) para desalojar y/o erradicar a la otra del espacio que ocupa, con el fin de extender su área de dominio. Es el ejemplo clásico de la nación agresora que emprende guerra total contra sus vecinos próximos, extendiendo así su espacio vital. Caso de la agresión nazi y japonesa durante la Segunda Guerra Mundial. Esta aproximación se basa en el concepto ecológico del *Principio de exclusión competitivo*, entendido como el principio que establece que cuando dos poblaciones compiten por alguna fuente, que es necesaria para la sobrevivencia de cada una de ellas y cuyas provisiones son escasas, una de esas poblaciones deberá ser eliminada. (Sutton y Harmon: 1987:286.)

- **Comensalismo (+0):**

La explicación ecológica se refiere al tipo de interacción entre dos poblaciones de especies, en la cual los de una población se benefician y la otra resulta inafectada.

Ejemplo: La analogía en términos políticos podría ilustrarse con el tipo de interacción entre una nación donde se da el fenómeno de éxodo de población por razones políticas o por razones económicas (a pequeña escala) y sus ciudadanos encuentran espacio en otra nación, que por sus características particulares (gran tamaño, escasa población, oferta de trabajo, etc.) no le representa ningún perjuicio.

- **Cooperación (++):**

La explicación ecológica se refiere al tipo de interacción entre dos poblaciones de especies, donde ambas se benefician; la interacción tiene carácter optativo para cada una de las dos especies.

Ejemplo: La analogía en términos políticos podría ilustrarse con el tipo de interacción entre dos naciones que deciden establecer acuerdos bilaterales de tipo comercial, cultural, tecnológico, etc.

- **Mutualismo:(++):**

La explicación ecológica se refiere al tipo de interacción entre dos poblaciones de especies, en la que cada una de las poblaciones se beneficia, siendo dependientes de esta relación.

Ejemplo: La analogía en términos políticos podría referirse al tipo de interacción entre dos naciones donde una provee la materia prima, base de su economía, y la otra provee la industria transformadora de esa materia prima, constituyendo también la base de su economía.

A este momento de nuestro ejercicio especulativo, es conveniente recordar algunos conceptos colaterales al concepto de población y que serían aplicables o "traducibles" a la observación de las poblaciones urbanas y rurales. Estos son:

- *Resistencia Ambiental*: Se refiere a todos los factores bióticos y abióticos que tienden a disminuir la fertilidad y supervivencia de los individuos de una población.
- *Resistencia Ambiental por factores extrínsecos*: Son aquellos factores que afectan a una población desde el exterior de ella (clima, provisión de nutrientes, depredación).
- *Resistencia Ambiental por factores intrínsecos*: Son aquellos factores que se generan dentro de la misma población (territorialidad, tensión social)

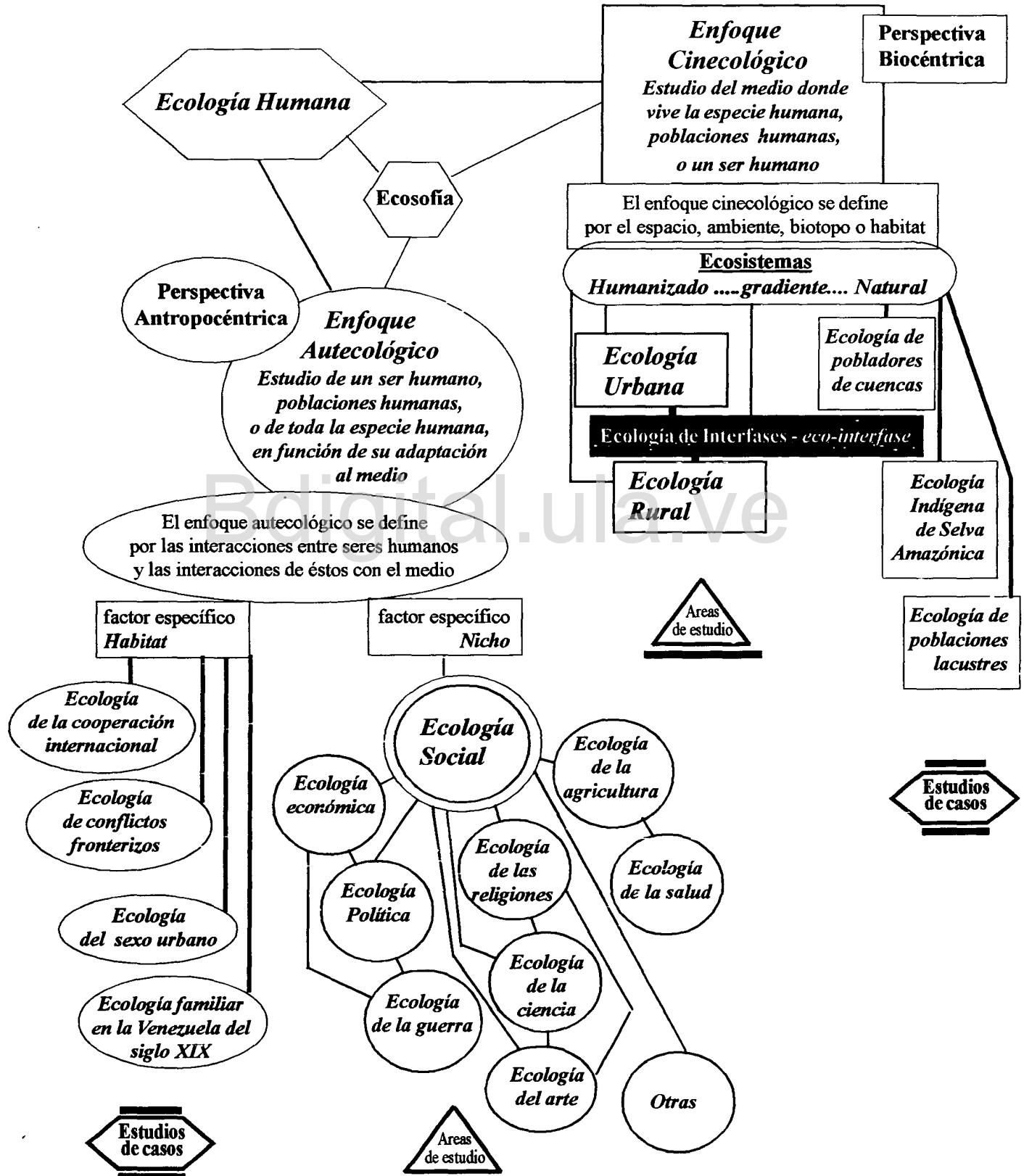
A medida que hemos avanzado por este razonamiento, hemos visualizado una serie de posibilidades de medición de otras variables o factores que intervienen en las interacciones entre las sociedades humanas, sobre cuyas posibilidades y efectiva aplicabilidad – reconocemos- no hemos alcanzado a profundizar.

Este esquema de análisis propuesto pudiese reflejar la confusa maraña de relaciones de poder (cooperación y dominación) que por lo general se expresan en la dinámica de los sistemas sociales, sean estos grupos, organizaciones, sistemas políticos o Estados.

Debemos confesar que más allá de esta aproximación no hemos logrado concretar los instrumentos metodológicos adecuados para realizar un análisis ecosistémico apropiado. Nos hemos limitado a tomar tan solo uno de los aspectos que conforman la estructura total de la Población, que es a su vez un subsistema de la Comunidad, el que a su vez es subsistema del Ecosistema.

Si bien nuestras limitaciones son evidentes, creemos no obstante que la propuesta sigue siendo válida, ya que las clases de acción recíproca entre especies que plantea la ecología poseen una cualidad “amoral” objetiva que permite observarlas científicamente como *hechos*. Si la interpretación de estas relaciones recíprocas son subjetivadas por el observador, dependerá de los instrumentos de análisis y de la cantidad de información (variables) que se aporten al sistema estudiado. Además, como estamos hablando en términos de ciencias sociales, queda siempre abierta la variable cultural o ideológica que determina la verdad buscada por el investigador.

Propuesta de clasificación de la Ecología Humana a partir de los enfoques autecológico y cinecológico



Principios para una conclusión

Las dos miradas de la ecología política

Durante nuestro recorrido hacia una definición de ecología política, hemos transitado por diversas disciplinas con el objeto de identificar las fuentes y principios de los cuales se nutre como concepto. Así hemos tomado elementos de la ciencia política, la geografía, la geopolítica, la filosofía política, la sociología política, la teoría de sistemas, la termodinámica, la biología y la ecología.

Sin embargo, la orientación de nuestra investigación se enmarca claramente entre las ciencias de la política y de la ecología, como referentes del objeto y método de estudio que investigamos.

Tal y como se intentó demostrar en la argumentación precedente en torno a una definición de la ecología política, es la ciencia política la que aporta el objeto de estudio, mientras que a la ecología le corresponde el aporte metodológico.

Nuestro esfuerzo se ha centrado en intentar seguir una ruta apoyada a los principios científicos que fundamentan estas dos ciencias, con la esperanza de encontrar en ellos herramientas metodológicas que nos permitan entender el sentido de la estructura en la que se despliega la ecología política, como campo disciplinario.

En lo que respecta a nuestra exploración de la ecología como método, no hemos hecho otra cosa que seguir atentamente el camino trazado por los ecólogos generales y sus conceptos sobre interacciones y medio, en función de aplicar este conocimiento en la resolución de la crisis ecológica global que enfrenta el planeta, y por ende la humanidad.

La ubicación del estudio de la ecología humana, como una disciplina específica de la ecología, nos conduce a considerarla a partir de su división en dos ramas concretas: *la autecología y la cinecología*. Tal y como destacamos en el capítulo dedicado a la ecología como ciencia, la perspectiva que nos ofrecen estas dos visiones complementarias, se convierten en sí, en un método para abordar la realidad objeto de estudio.

Partiendo de los principios generales que definen, tanto a la autoecología como a la cinecología, llegamos a la propuesta que signa este trabajo, la cual se convierte a su vez en una nueva hipótesis que requerirá de futuras comprobaciones.

Partamos, pues, del enfoque autoecológico de la ecología humana, el cual se define como *el estudio de un ser humano, de poblaciones humanas o de toda la especie humana, en función de su adaptación al medio en que habitan*. El enfoque autoecológico se define por la naturaleza de las interacciones que se desarrollan entre seres humanos y por las interacciones de éstos con su medio. Podríamos argumentar que la autoecología humana utiliza un enfoque antropocéntrico, ya que en este caso, la atención del investigador se centra en el ser humano.

De nuestra reflexión inferimos que existen a su vez dos maneras de enfocar la visión autoecológica y estas se derivan de los factores específicos objeto de su investigación, los cuales extraemos de la misma definición de autoecología. Estos factores específicos serían el habitat y el nicho ecológico. Tal y como se ilustró en su momento, el habitat refiere a “la dirección de habitación” de los organismos, mientras que el nicho ecológico nos describe “la profesión” o lo que hace el organismo para sobrevivir.

Esta división nos permite clasificar el estudio de la ecología humana en dos grupos. El primero delimita las áreas de estudio de la ecología humana a partir de una consideración de los diferentes ámbitos de la actividad humana. Estos ámbitos se desprenden todos de un campo general que designamos con el nombre de Ecología Social, ya que consideramos que éste término engloba el estudio de las actividades y desenvolvimiento de la especie humana. Es por lo tanto una disciplina hermana de la sociología, cuya diferencia fundamental radica en incorporar la consideración de las interacciones con el medio a partir del enfoque ecosistémico.

Llevados por la lógica de la categorización, de la ecología social se desprenden los subcampos que conformarían las disciplinas subsidiarias de la ecología humana, sujetas por igual a los principios de la autoecología.

El segundo grupo autoecológico se delimita al acentuar la consideración del habitat en el estudio de las interacciones humanas. Pero este grupo no se ocupa del estudio de las áreas de actividad humanas, sino que centra su atención en el estudio de casos donde lo prevalente es el tipo de interacción que se analiza, teniendo como telón de fondo un espacio o habitat particular. Así pueden estudiarse los diferentes tipos de interacciones conocidas: depredación, mutualismo, cooperación, parasitismo, etc. tomando como variable las características del habitat donde se establecen las interacciones.

Analicemos paralelamente las características del enfoque cinecológico de la ecología humana, el cual podemos definir como el estudio del medio ambiente donde habita la especie humana en general (La Tierra), poblaciones humanas específicas o un ser humano en particular.

En este caso, podríamos argumentar –por contraposición- que la cineecología humana utiliza un enfoque biocéntrico, ya que la atención del investigador expande al considerar el todo y la parte (hombre-biosfera) en una sola mirada.

Tambien aquí identificamos dos maneras de enfocar la visión cinecológica. En este caso, sin embargo, no se trata de dos elementos con connotaciones distintas. El enfoque cinecológico que proponemos se deriva de la visión ecosistémica como un continuo espacial. A cada extremo de ese continuo –y por razones metodológicas- ubicamos dos categorías de ecosistemas: humanizados y naturales. Estos se encuentran separados el uno del otro, por una gradación libre, basada en la presencia de variables que influyan de una u otra manera en la categorización del ecosistema en cuestión.

Así, al extremo izquierdo (ver gráfica) designado para ubicar los ecosistemas humanizados, situamos las áreas de estudio de la cineecología humana. Esto es así, debido a que este extremo representa el grado de mayor diferenciación entre cultura y natura, y a partir de esa discriminación se puede caracterizar espacialmente los grandes territoriales definidos por la acción del hombre. A efectos de esta investigación solo logramos identificar dos espacios en extremo izquierdo: el urbano y el rural. Se puede inferir que el extremo climax lo ocuparía la ecología de las megaciudades. Así, el gradiente se desplazaría hacia los espacios rurales menos habitados hasta encontrarse con los ecosistemas ubicados a la derecha, donde prevalece la acción de la naturaleza sobre la acción del hombre.

Es importante destacar en la propuesta, el papel que puede jugar el concepto ecológico de ecotono, transferido al concepto de interfase, y en coincidencia con el concepto de zonas de interpenetración propuesto por Talcot Parsons. De allí surge para la ecología humana, social y política un campo de investigación de amplias perspectivas. La ecología de interfases tendría como objeto, el estudio de las interacciones que se desarrollan en las zonas de encuentro entre diferentes ecosistemas, caracterizadas estas por la definición de ecotono como las áreas de máxima interacción e intercambio entre organismos –seres humanos, en nuestro caso- al que

designaríamos, como unidad de análisis, con el nombre de eco-interfase. Esta, más que delimitar, conecta y une a los diversos ecosistemas.

De vuelta a nuestro enfoque de la cinecología humana, encontramos -como dijimos- a los ecosistemas naturales al extremo derecho del gradiente. Teóricamente, en su extremo climax no encontramos diferenciaciones significativas entre natura y cultura. De allí que optemos por no identificar territorios humanos como áreas de estudio, sino que conformamos un segundo grupo a partir de estudios de caso donde lo prevalente son las características del ecosistema, biotopo, medio o habitat que ocupan los seres humanos objeto de nuestra investigación. Las grandes áreas de división quedarían delimitadas por el tipo de ecosistema que alberga a las poblaciones humanas, esto es, terrestre, marina, lacustre, fluvial, y otras tantas sub-divisiones, de selva, de montaña, de zonas áridas, etc.

Ciertamente todas estas caracterizaciones tendrían una aplicación metodológica para emprender diferentes tipos de análisis ecopolíticos. Fundamentados en los principios ecológicos, los principios ecopolíticos están dotados de características y valores propios, que no es nuestro propósito analizar, pero que enumeramos de manera suscinta como tema de futuras investigaciones. Entre los principios generales estarían: la búsqueda de la Sustentabilidad, el reconocimiento de la Interconectabilidad, el enfoque Sistémico, el uso de mecanismos Autoreguladores, el principio Homeostático como fin social, la preservación de la Diversidad, la consideración del sistema social como ente Dinámico, la lectura del proceso Evolutivo de la sociedad, el interés por reducir la Entropía de los sistemas sociales y el uso de la tecnología en función de preservar la Energía y Materia que constituyen la biosfera.

Podemos afirmar que la ecología le aporta una significación particular a la teoría idealista de la política, orientada hacia una visión proactiva de la sociedad humana, basada en la negociación y la cooperación como medios para la resolución de conflictos. En este sentido la ecología política nos alerta sobre la existencia de circunstancias generadoras de graves conflictos que requieren soluciones inmediatas, si queremos preservar la vida sobre el planeta. Dos de estas circunstancias tienen que ver; una, con la crisis global de los ecosistemas que amenaza con destruir los recursos vitales que sirven de base de sustentación a la vida y que premoniza un caudal de escenarios de ingobernabilidad. La segunda nos remite al escenario de

la guerra, en particular a la geopolítica nuclear y su noción de “destrucción mutua asegurada”. Dos escenarios que comprometen directamente a la ciencia política como disciplina.

Esto, lo hemos reiterado, obliga a un cambio en la perspectiva de *la política* y *lo político*. Cambio que se inicia en la mirada del investigador que intenta aportar conocimiento para darle un sentido de equilibrio a las relaciones de poder entre los seres humanos. Cambio que comienzan por una apertura hacia los enfoques cinecológicos inherentes a la ecología política, y por una crítica del antropocentrismo radical que impregna las acciones humanas, expresadas en las relaciones de dominación hombre-naturaleza.

Bdigital.ula.ve

Bibliografía consultada

Ciencias políticas y Teoría del Estado

Bauer, Otto.

1979. La Cuestión de las Nacionalidades y la Social Democracia.
Siglo XXI Editores. México.

Bartolini, stefano; Pasquino, Gianfranco; Cotta, Maurizio y otros
1991 Manual de ciencias políticas. Alianza Editorial. Madrid,
España.

Bobbio, Norberto
1976 La teoría de las formas de gobierno en la historia
del pensamiento político. Fondo de cultura Económica. México.
1996 Estado, gobierno y sociedad. Fondo de Cultura Económica.. México.

Chalbaud Zerpa, Reinaldo.
1977. Estado y política. Universidad de los Andes, Consejo de
publicaciones, facultad de Derecho . Instituto de
Investigaciones Jurídicas. Universidad de Los Andes.
Mérida Venezuela.

Duverger, Maurice
1964 Introducción a la política. Ed. Ariel Barcelona, España
1968 Sociología Política. Ed. Ariel Barcelona, España

García Cotarelo, Ramón (comp.)
1983 Introducción a la teoría del Estado. Teide. Barcelona,
España.

Gramsci, Antonio
1971 La política y el Estado Moderno. Ediciones Península.
Barcelona, España.

Gutierrez, Francisco.
1980. Nación, nacionalidad, nacionalismo. T.C. Salvat. España.

Harnecker, Marta
1974 Los conceptos elementales del materialismo histórico.
Siglo XXI Editores. México.

Haro Tecglen, Eduardo.
1974 Diccionario político. Círculo de Lectores. Colombia.

Heiller, Hermann
1992 Teoría del Estado. Fondo de Cultura Económica. México.

Montero, Maritza.
1991 Ideología, alienación e identidad nacional. Universidad
Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Morador, Raquel
1993 Terminología operativa en ciencia política. Facultad de
Ciencias Jurídicas y Políticas. Universidad
de Los Andes. Mérida. Venezuela.

- Ramos Jiménez, Alfredo
 1981 Una ciencia política latinoamericana. Cepsal.
 Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.
- 1993 Comprender el Estado. Introducción a la politología.
 Consejo de Publicaciones. Universidad de Los Andes.
 Mérida. Venezuela.
- 1997 Las formas modernas de la política. Estudio
 sobre la democratización de América latina. Universidad de Los
 Andes. Mérida, Venezuela.
- Romero, María T. y Romero Aníbal.
 1994 Diccionario de política. Editorial Panapo. Caracas, Venezuela.
- Sartori, Giovanni
 1995 La política. Lógica y método en las ciencias sociales. Fondo
 de Cultura Económica. México.

Geografía

- *Böllnow, O. Friedrich.
 1969. Hombre y espacio. Biblioteca Universitaria Labor.
 Barcelona.
- *Capel, Horacio y Urteaga, J. Luis.
 1982. Las Nuevas Geografías. Colección Temas Claves. No. 70.
 Salvat Editores. España.
- *George, Pierre
 1973 Geografía de la Población. 5a Ed. Editorial
 Universitaria de Buenos Aires. Argentina.,
- *Lascoutx, Alfredo.
 1997 Conceptualización sobre espacios urbanos y rurales
Población y dinámica espacial.
 Instituto Iberoamericano de Derecho Agrario y Reforma
 Agraria. Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas
 mimeografiada. 1997.
- 1998A La Interfase Rural. Una aproximación teórica
a las transiciones del espacio.
 Instituto Iberoamericano de Derecho Agrario y Reforma
 Agraria. Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas.
 Universidad de Los Andes. Tesis mimeografiada. 1998.
- 1998B Hegel y el espacio geográfico. Aproximación
a los fundamentos doctrinarios de la filosofía hegeliana
de la historia.
 Postgrado de Ciencias Políticas. Centro de Estudios
 Políticos y Sociales de América Latina. Facultad
 de Ciencias Jurídicas y Políticas. Universidad de Los Andes.
- *Obadia, George Nicolas.
 1991. El espacio de los geógrafos. Universidad Central de
 Venezuela, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico.
 Caracas, Venezuela.

Ecología Humana y Social

- *Bourgoignie, Georges Edouard.
1976. Perspectivas en ecología humana. Instituto de Estudios de Administración local. Madrid España.
- * Daltabuit Magali.
- 1988 Ecología Humana en una Comunidad de Morelos. Universidad Nacional Autónoma México.
- *Gudynas, Eduardo y Evia, Graciela
- 1993 Ecología social. Manual de metodologías para educadores populares. Editorial Popular-OEI-Quinto Centenario. Madrid, España.
- Kuczynski, David.
1982. Introducción a la ecología humana. Editorial Albatros. Argentina.
- * Hawley Amos H.
- 1975 Ecología Humana. Colección de Ciencias Sociales. Serie de Sociología. Editorial Tecnos. Madrid.
- * Hawley H. Amos.
- 1999 Teoría de la Ecología Humana. Colección de Ciencias Sociales Editorial Tecnos Madrid.
- * Olivier Georges.
- 1993 La Ecología Humana. Press Universitaires de France. Publicaciones Cruz México.
- *Theodorson, G.A.
1974. Estudios de ecología humana. Biblioteca Universitaria Labor. Madrid, España.

Filosofía Política

- *Feirater Mora, José.
1982. Diccionario de Filosofía Abreviado. 13 Edición. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. Argentina
- *Gómez Pin, Víctor.
- 1983 Hegel, el autor y su obra. Barcanova. España.
- Hegel, G.W.F.
- 1955 Lecciones sobre la historia de la filosofía. Fondo de Cultura Económica. México.
- 1987 Fenomenología del espíritu. Fondo de Cultura Económica. México.
- 1991 Filosofía del derecho. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- 1974 A Encyclopédie de las ciencias filosóficas. Juan Pablos Editor. México.
- 1974 B Lecciones sobre la filosofía de la historia universal. Revista de occidente. Madrid, España.
- *Hippolite, Jean (compilador).
- 1973 Hegel y el pensamiento moderno. Siglo XXI. México.
- *Vásquez, Eduardo.
- 1993 Para leer y entender a Hegel. Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.
- Wahl, Jean.
- 1973 La lógica de Hegel como fenomenología. La Pléyade. Argentina.

Diccionarios

* Centurión José Luis.

1996 Diccionario de Ecología. Acento Editorial. Madrid – España.

* Enciclopedia Economía Internacional.

2000 Armonización de la Actividad Industrial con el Medio Ambiente. Alfaomega Editores. Bogota Colombia.

* Gafo Javier.

1998 Diez Palabras Claves en Ecología. Editorial Verbo Divino. Pamplona Colombia.

* Gispert Carlos. Atlas Visuales Océano.

s/a Ecoiología. Editorial Océano. Barcelona España.

* Masparrone Serafín, Padilla de Polanco Ligia.

1991 Diccionario de Ecología. Editorial Biosfera. Caracas Venezuela.

Bdigital.ulb.ve

C.C.Reconocimiento

Arqueo bibliográfico

Literatura relacionada con el tema de la ECOLOGIA POLITICA

* Acot Pascal.

1988 Histoire de L'écologie. Press Universitaires de France. Paris.

* Adams Mark. William.

1955 Green Development. Routledge London and New Cork.

* Alfonso Maestre Juan.

1978 Medio Ambiente y Sociedad, temas actuales /2 Núm. 21. Editorial Ayuso. Madrid

* Anglada Manuel Ludevid.

1997 El Cambio Global en el Medio Ambiente. Introducción a sus Causas Humanas. Alfaomega / Marcombo Editores. Barcelona España.

* Araujo Joaquín.

1996 XXI: Siglo de la Ecología. Para una Cultura de la Hospitalidad. Editorial Espasa Calpe Madrid España.

* Arrieta M. De la Cruz R. y otros.

1987 Lo Político y lo Social de lo Ecológico. Editora Nueva Sociedad. Caracas – Venezuela.

* Arteaga Luis.

1997 Ideas Medio Ambientales en el Siglo XVIII. 27 Naturaleza, Clima y Civilización. AKAL Historia de la Ciencia y de la Técnica. Madrid – España.

*Ayes. N. G.

2003 Medio Ambiente: Impacto y Desarrollo. Colección Divulgación Científica. Editorial Científico-Técnica. Habana Cuba.

*Aylesworth Thomas G.

1982 La Crisis del Ambiente. Colección Popular. Editorial Fondo de Cultura Económica. México.

* Balbino Leon José.

1981 Ecología y Ambiente en Venezuela. Editorial Ariel – Seix Barral Venezolana Caracas

* Ballesteros Jesús, Adán Pérez José.

1997 Sociedad y Medio Ambiente. Editorial Trotta. Madrid.

* Ballesteros Jesús.

1995 Ecologismo Personalista. Editorial Tecnos S.A. Madrid – España.

* Beck Ulrico.

1998 Políticas Ecológicas en la Edad del Riesgo. Antídotos La Responsabilidad Organizada. Editorial El Roure. Barcelona.

* Behnke L. Frances.

1977 Manifiesto Ecologista. Un desafío a la destrucción Progresiva por la vida. Editorial Bruguera Libro Blanco. Barcelona España.

* Boff Leonardo.

1996 Ecología. Grito de la Tierra Grito de los Pobres. Editorial Trotta. Madrid.

* Boff Leonardo.

1998 Ética Planetaria desde el Gran Sur. Editorial Trotta. Madrid.

* Bonnefous Edouard.

- 1973 *El Hombre o la Naturaleza?* Obras de ciencia y tecnología. Editorial Fondo de la Cultura Económica México.
- * Bosquet Michel, Gorz André.
 1977 *Ecología y Libertad*. Colección Tecnología y Sociedad. Barcelona. España.
- * Bourg Dominique.
 1995 *Les scénarios de l'écologie*. Editorial Hachette Livre.
- * Bourgoignie Edouard Georges.
 1976. *Perspectivas En Ecología Humana*. Colección Nuevo Urbanismo. Madrid.
- * Bourgoignie Georges Edouard.
 1972 *Perspectivas en Ecología Humana*. Instituto de Estudios de Administración Local. Nuevo Urbanismo. Madrid.
- * Bracho Julián.
 1995 *¿Naturalizar la razón? Alcance y límites del Naturalismo Evolucionista*. Siglo Veintiunov de España Editores.
- * Brown Barratt Michael, Emerson Tony, y Stoneman Colin. (eds)
 1978 *Recursos y Medio Ambiente*: Una Perspectiva Socialista. Colección Tecnología y Sociedad. Barcelona España.
- * Brown Lester R.
 2003 *Plan B. Rescuing a Planet under Stress and a Civilization in Trouble*. Earth Policy Institute, New York - London.
- * Brown R. Lester, Flavio Christopher, y Postel Sandra.
 1992 *La Salvación del Planeta. Como Luchar por un Mundo Nuevo*. Editorial Sudamericana Buenos Aires.
- * Brown. R. Lester.
 2003 *Eco Economía*. La Construcción de una Economía para el Planeta. Editada por Fundación Polar. Caracas – Venezuela.
- * Callenbach Ernest. 1999 *La Ecología*. Siglo Veintiuno Editores. España.
 * Campbell Bernard.
 1983 *Ecología Humana*. Biblioteca Científica Salvat Editores. Barcelona. España
- * Cantó Leandro.
 1992 *La Tirania Ecológica*. Venezuela Hoy / 4. Centro de Divulgación del Conocimiento Económico (CEDICE). Caracas Venezuela.
- * Cañal Pedro. García E. José. Porlán Rafael.
 1981 *Ecología y Escuela*. Libros Cuadernos de Pedagogías. Editorial LAIA. Barcelona España.
- * Carrasco Carlos.
 1977 *Introducción a una Ecología Política. Medio Ambiente y Centrales Nucleares*. Ediciones de la Torre. Madrid.
- * Capriles Elías.
 1994 *Individuo Sociedad Ecosistema*. Ensayo sobre filosofía, política y mística. Consejo de Publicaciones ULA. Mérida – Venezuela.
- * Castells Manuel.
 1997 *El poder de la Identidad*, Vol.2. La era de la información economía sociedad y cultura. Alianza Editorial. Madrid España.
- *Cardozo Lenín y Márquez. Fernández Álvaro.

- 2003 Critica a la razón productiva de la modernidad y discurso filosófico ambientalista posmoderno. Universidad Cecilio Acosta, editado por la Facultad de Filosofía y Teología UNICA. Maracaibo-Venezuela.
- * Castoriadis Cornelius, y Cohn-Bendit Daniel.
 1982 De la Ecología A la Anatomía. Ediciones Mascarón Barcelona España.
- * Castro José.
 1980 Nuestra Ecología Eubiotica y Contornal. Ediciones Castro. Santo Domingo, Torrente Valencia.
- * Centro Internacional de Ecología Tropical.
 1983 Capítulos Escogidos de Ecología. Caracas – Venezuela. (IVIC - UNESCO)
- * Cohn-Bendit Daniel.
 1999 Une Envie de Politique. Editorial La Découverte/Poche. Paris.
- * Connor James.
 2001 Causas Naturales. Ensayos de marxismo ecológico. Siglo veintiuno editores, México.
- * Cuadernos del Cenes
 2003 Tercera Época. Nº 52. Enero-Abril. U.C.V. Centro de Estudios del Desarrollo.(Cenes) Universidad Central de Venezuela Caracas.
- * Cuadernos del Cenes
 2003 Dossier: Interfase Periurbana. Nº 53. Mayo-Agosto. U.C.V. Centro de Estudios del Desarrollo.(Cenes) Universidad Central de Venezuela Caracas.
- * Cuadernos de Debate Internacional.
 1992 Ecología Política N°4. Eco-Feminismo. Los Verdes en Río Biodiversidad y Agroecología. Editado por Centro de Investigaciones para la Paz. ICARIA. Barcelona.
- * Cuisin Michel.
 1976 Que es la ecología. Colección Temas del Hombre. Editorial Huemul. S.A. Buenos Aires Argentina.
- * Da Cruz Humberto.
 1986 Ecología y Sociedad Alternativa. 3era Edición. Amigos de la Tierra. Miraguanos Editores. Madrid – España.
- * Damián F. Luis.
 1997 Epistemología y Ciencia en la Modernidad. El Traspaso a la Racionalidad de las Ciencias Físico-Naturales a las Ciencias Sociales. Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela. Ediciones FACES – UCV. Caracas Venezuela.
- *Dansereau Pierre.
 1981 Interioridad y Medio Ambiente. Editorial Nueva Imagen. México
- * Darling Fraser Frank.
 1972 Conciencia Social y Medio Ambiente. Editorial Pax – México.
- * Deléage Jean y Brum Frederick.
 1998. Ecologie et Politique Science Culture Société. Paris.
- *Delgado D. Carlos J. Fung Riverón Thalia M.
 1999 Ecología y Sociedad Estudios. Tierra y Espacio, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, Cuba
- *Delgado Ramos Guian Carlos.
 2004 Biodiversidad, Desarrollo Sustentabilidad y Militarización. Esquema de saqueo en Mesoamérica. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM. México.
- * Delwit Pascal, de Waele Jean-Michel.

- 1999 Partis verts en Europe. Editions Complexe. Belgique
- * Descola Philippe. Y Pálsson Gíslí.
- 2001 Naturaleza y Sociedad. Perspectivas Antropológicas. Siglo Veintiuno Editores. México.
- * Di Siena Giuseppe.
- 1969 Ideologías del Biologismo, Cuadernos Amgrama. Barcelona España.
- * Díaz García Roberto.
- 1998 Moral Ecologista. Condición del Siglo XXI. Panorama Editorial. México E.F.
- * Díaz Pineda F. de Miguel J.M.
- 1998 Diversidad Biológica y Cultura Rural. En la gestión ambiental del desarrollo. Ediciones Mundi Prensa Madrid – España
- * Dieren Van Wouter y Hummelinck W. G. Marius.
- 1981 El Valor de la Naturaleza. Problemas Cruciales del Mundo de Hoy. Editorial Juventud. Barcelona España.
- * Documentación Europea.
- 1990 Política de Medio Ambiente en la Comunidad Europea. 4ta Edición. Oficinas de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo. Germany.
- * Dreux Philippe.
- 1975 Introducción a la Ecología. Alianza Editorial. Madrid España.
- * Dryzek John S.
- 1997 The Politics of the Earth. Environmental Discourses. Oxford University Press. New York.
- * Eichler Arturo.
- 1972 El Problema del Medio Ambiente. Universidad de los Andes Facultad de Economía. Mérida Venezuela.
1982. Ecología y Política. El Círculo del Veneno Nº 4. Universidad de los Andes Mérida - Venezuela.
- * Enzensberger Magnus Hans.
- 1973 Para una Crítica de la Ecología Política. Editorial Anagrama. Barcelona España.
- * Escalona Julio.
- 1998 Hacia una Ecología del Bienestar. Fondo Editorial Tropykos. Conac. Facultad de Ciencias Sociales. FACES-UCV. Caracas - Venezuela.
- * Febres Poveda Carlos.
- 1988 La Ecología como Ciencia Social. Talleres gráficos Editorial Venezolana. Mérida.
- * Ferry Luc.
- 1992 Le nouvel ordre écologique. L'arbre,l 'animal et l'homme. Bernard Grasset. Paris.
- * Ferry Luc.
- 1994 El Nuevo Orden Ecológico. El árbol, el animal y el hombre. Editores TUS QUETS ENSAYO. Barcelona. España.
- * Fiasson Raymond.
- 1971 El Hombre contra el Animal. Oikos-tau, S.A. – Ediciones. Barcelona España.
- * Fisher Julie.
- 1993 El Camino Desde Río. El desarrollo sustentable y movimiento no Gubernamental en el Tercer Mundo. Sociología. Editorial. Fondo de Cultura Económica México.

- * Flores Celestino, Escalona Nufiez Rafael y otros.
 1981 Antología Ecológica. Ediciones de la Sociedad Conservacionista del Estado Sucre. Caracas.
- *Fundación Banco de Boston
 1990 Diálogos 1990 con Lideres Mundiales de la Política Ambiental. Cuaderno N°5. Fundación Ambiente y Recursos Renovables. Buenos Aires Argentina.
- * Furtado Celso, Varsavsky y otros.
 1976 El Club de Roma. Anatomía de un grupo de Presión. Ediciones Síntesis. Buenos Aires Argentina.
- * Gabaldón José Arnoldo.
 1996 Dialéctica del Desarrollo Sustentable: una perspectiva Latinoamericana. Fundación Polar. Caracas – Venezuela.
- * Gabaldón José Arnoldo. 1984 Política Ambiental v Sociedad. Colección Tiempo de Venezuela. Monte Ávila Editores Caracas Venezuela.
- * Gabaldón José Arnoldo.
 1992 La Cumbre de la Tierra. Una Interpretación Necesaria. Mérida – Venezuela.
- * García Guadilla María Pilar, Blauert Jutta.
 1994 RETOS para el desarrollo y la Democracia: Movimientos Ambientales en América Latina y Europa. Editorial Nueva Sociedad de Caracas, y fundación Friedrich Ebert de México.
- * Garrido Peña Francisco.
 1996 La Ecología Política como Política del Tiempo. Colección Ecorama 8. Editorial Comares. Granada España.
- * Gligo Nicolo.
 2001 la Dimensión Ambiental en el Desarrollo de América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.
- * Goldsmith Edward, Allen Robert y otros
 1972 Manifiesto para la Supervivencia. Alianza Editorial. Madrid. España
- * Gómez Pompa Arturo.
 1976 Antología Ecológica. Lecturas Universitarias 26. Dirección General de Publicaciones Universidad Nacional Autónoma de México.
- * González Cruz Fortunato.
 1997 El Desafío Ambiental del Municipio Universidad de Los Andes. Centro Iberoamericano de Estudios Provinciales y Locales. Comisión de Estudios de Pregrado. Mérida – Venezuela.
- 2001 Lugarización y Globalización. UVM. Cieprol-ULA. La Quebrada, centro editorial! Litorama. Caracazs-Venezuela
- * González Francisco, Andrade. I. Germán y otros.
 2001 Ambiente y Desarrollo. Estado Sociedad y Conservación Editado por el Instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo (IDEADE). Bogota Colombia.
- * Gorz, André
 1982 Ecología y Política. El Viejo Topo. Barcelona. España.
- *Harrison Paul.
 1993 The Third Revolution. Population, environment and a Sustainable World. Penguin books New York USA.
- * Hernandez del Aguila Rafael.
 1989 La Crisis Ecológica. Editorial Laia / Barcelona. España.

- * Herrera Koerner Ingrid Ninón Y Morales Villegas Javier Francisco.
 1993 Factores Ambientales y Estilos de Desarrollo. Editorial Trillas. México D.F.
- * Humphrey Mathew.
 2001 Political theory and the Environment A Reassessment. Editions Frank Cass. London Portland.
- * Huneeus Francisco.
 1993 Espacio de pensamiento alternativo. Tercera Edición. Cuatro Vientos Edición Santiago de Chile.
- * Hurrell Andrew, Kingsbury Benedict.
 1992 The international Politics of the Environment. Clarendon Press New York.
- * International Court of the Environment Foundation (ICEF)
 1994 Towards the world governing of the environment Italy.
- * International Council for adult education Conseil International D' Éducation des Adultes
 1992 CONVERGENCE. Volumen XXV, Number 2.Brazil.
- * Jacob Jean.
 1999. Histoire de l' Écologie Politique. Albin Michel S.A. Paris
- * Klopfer H. Meter.
 1970 La Conducta Ecológica. Colección DINA. México.
- * Konrad Lorenz.
 1988. La acción de La naturaleza y el destino del hombre. Alianza Universal. Madrid.
- * Kormondy J. Edward.
 1985 Conceptos de Ecología . Alianza Editorial. Madrid.
- * Kormondy J. Edward.
 1985 Concepts of Ecology. Editorial Englewood Cliff. New Jersey.
- * Kwiatkowska Teresa. Y Issa Jorge.
 2003 Los Caminos de la Ética Ambiental. Vol.II. Plaza y Valdes editores, Casa Abierta al Campo. Mexico.
- * Laing R.D. Lovins Amory. Y otros.
 1980 Para Shumacher. Crítica Alternativas. H. Blume Ediciones. Madrid – España.
- * Lander Edgardo.
 1995 El Límite de la Civilización Industrial. Perspectivas Latinoamericana en torno al posdesarrollo. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales FACES (UCV), Editorial Nueva Sociedad. Caracas Venezuela.
- * Leff Enrique.
 1998. Saber Ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. Siglo Veintiuno Editores. México.
- 1998 Ecología Y Capital. Racionalidad Ambiental, Democracia Participativa y Desarrollo Sustentable. (3era Edición). Siglo Veintiuno Editores. México.
2000. La Complejidad Ambiental. Siglo veintiuno Editores, S.A. de C.V. México / España.
- * Lemkow Luis y Buttel Fred.
 1982 Los Movimientos Ecologistas. Editorial Mezquita .Madrid España.
- * Lipietz Alain.
 1993 Vert espérance L'avenir de l'économie politique. Editions La Découverte / Essais. Paris.

- * Lipietz Alain.
 1999 Qu'est-ce que l'écologie politique? La grande transformación du XXI siècle. Éditions la découverte. Paris.
- * Leonart Alberto J. y Amselem.
 1976. Derechos de los Estados a Disponer Libremente de sus Recursos Naturales. Consejo Superior de investigaciones científicas. Instituto Francisco de Vitoria. Madrid .
- * Lovelock J. Sagan C. Lamas dçDalaima y otros.
 1990 Symposium Sobre la Tierra. Editorial Kairós Barcelona España.
- * Machado Rafael.
 2001 La Revolución Ambiental. (Análisis al Nuevo Paradigma Constitucional). Editorial Venezolana. Caracas – Venezuela.
- * Maestría en Desarrollo Sostenible de Sistemas Agrarios.
 1994 Diversidad Biológica y Diálogo de Saberes. Universidad Javeriana. Instituto Mayor Campesino. Colombia.
- * Maihold Gunther y Urquidi Victor.
 1990. Dialogo con Nuestro Futuro Común. Editora Nueva Sociedad México.
- * Maldonado Tomas.
 1999 Hacia una Racionalidad Ecológica. Ediciones Infinito. Buenos Aires. Argentina.
- * Manfreedi Contreras Hemán, y Velázquez Cordero América.
 S/F Evaluación y uso Adecuado, Ambiente y Recursos Naturales. Es propiedad intelectual.
- * Marc Besse Jean, Roussel Isabelle.
 1996 Environment Représentations et concepts de la nature. Editions L Harmattan L. LUSTR Culture.
- * Margalef Ramón.
 1978 Perspectiva de la teoría ecológica . Editora Blume Barcelona España.
- * Margalef Ramón.
 1996 Una Ecología Renovada a la Medida de Nuestros Problemas. Editada por La Fundación Cesar Manrique. Madrid – España.
- * Martínez Miguélez Miguel.
 1997 El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica. Editorial Trillas. México.
- * Martínez Alier Joan. Shlüpmann Klaus.
 1991 La Ecología y la Economía. Fondo de Cultura Económica. México.
- 1992 De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular. Editora Icaria. Barcelona España.
- 1995 Los Principios de la Economía Ecológica. Colección Economía y Naturaleza. Serie Textos Básicos. Fundación Argentaria. Madrid – España.
- * Masjuan Eduard.
 2000 La ecología humana en el anarquismo ibérico, Urbanismo "orgánico" o ecológico, neomaltusianismo y naturismo social. Icaria / Antrazyt. Barcelona.
- * Maya Ángel Augusto.
 1995 La Fragilidad Ambiental de la Cultura. Instituto de Estudios Ambientales – IDEA: Editorial Universidad Nacional. Bogotá Colombia.

2001 La razón de la vida x el retorno de Ícaro, Centro de Estudios Ambientales para el Desarrollo Sostenible CEADES. Corporación Universitaria Autónoma de Occidente. Cali- Colombia.

* Mc Closkey J. H.

1983 Ética y Política de la Ecología. Editorial Fondo de la Cultura Económica. México.

* McKibben Hill.

1999 Then End of Nature. Anchor Books. United States of América.

* Meadows Donella, Meadows Dennis y otros.

1972 Los Límites del Crecimiento. Colección Fondo de Cultura Económica. México.

* Melinkoff Ramón V.

1974 La estructura de la organización. Los organigramas. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. División de Publicaciones. Caracas Venezuela.

*Meier . E. Enrique.

1977 Bases para un estudio de la legislación ambiental y su reordenación. Ministerio de Justicia. Comisión Nacional de Legislación Codificación y Jurisprudencia. Caracas – Venezuela.

* Mellor Mary.

2000 Feminismo y Ecología. Siglo veintiuno Editores, S.A. de C.V. México.

* Mesarovic M, Pestel E.

1974 La Humanidad en la Encrucijada. Colección Fondo de Cultura Económica. México.

* Milbrath W. Lester.

1989 Envisioning a Sustainable Society. Learning Our Way Out. STATE University of New York Press.

* Mires Fernando.

1996 La Revolución que nadie Soñó o la otra Postmodernidad: Editorial Nueva Sociedad. Caracas – Venezuela.

* Morin Edgar .

2000 El Paradigma Perdido. 6ta edición. Ensayo de Bioantropología. Editorial Kairos. Barcelona. España

1977 El Método. La Naturaleza de la Naturaleza. Cuarta Edición. Cátedra Teorema.

*Mostafa K. Tolba.

1992 Saving Our Planet. Challenges and hopes. Chapman & may. New York.

* Mumford Lewis. 1977 El Desafío Ecológico. Cuadernos de Ciencia Nueva /8. El Cid Editor. Caracas.

* Myers Norman.

1992 El Futuro de la Tierra. Celeste Ediciones. Madrid.

* Naumann Stiftung Friedrich.

1990 Compromiso Liberal con el Medio Ambiente . Congreso de la Internacional Liberal y Progresista. Actualidades Liberales 16. Bogota – Colombia.

* Naumann Stiftung Friedrich.

1991 Ecología y Economía de Mercado ~ Actualidades Liberales 17. Bogota – Colombia.

* Nogué Font Joan y Vicente Rufi Joan.

2001 Geopolítica, identidad y globalización. Editorial Ariel Geografía. Barcelona España.

* Novo María y Lara Ramón .

1997. El Análisis de la Problemática Ambiental. I. Edita Fundación Universidad-Empresa

1997. El Análisis de la Problemática Ambiental. II. Edita Fundación Universidad-Empresa
- * Oficina Europea del Medio Ambiente. (BEE)
- 1996 La Unión Europea, Mercosur Y el Medio Ambiente. Friedrich- Neumann-Stiftung. Bruselas
- * Orr W. David y Soroos. S Marvin.
- 1983 Mundo y Ecología Problemas y Perspectivas. Editorial Fondo de Cultura Económica México. D.F.
- * Ovalles Omar
- 1983 La Fuerza de la Ecología en Venezuela. Editado por Ecotopia. Caracas – Venezuela.
- * Panayotou Theodore
1994. Ecología Medio Ambiente y Desarrollo. Ediciones Gernika. México.
- * Perspective Maya Kiche.
- 1996 Ecología y Crisis Social. Guatamalteca. IXIMULEW.
- * Piétrasanta Yves.
1993. L'écharpe Verte. Editorial Albin Michel S.A.
1998. L'écologie clé de la politique. L'Harmattan. Paris Francia , Canada.
- *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales
- 2001 Ambiente, Economía y Desarrollo en el Contexto Latinoamericano. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. U.C.V. Caraca- Venezuela.
- * Roszak Theodore, Gomez E. Mary, Kanner D. Allen.
- 1995 Ecopsychology. Restoring the Earth Healing the Mind. Sierra Club Books. San Francisco.
- * Roszak Theodore.
1985. Persona / Planeta. Editorial Kairós Barcelona.
- *Redclift Michael
- 1989 Los Conflictos del Desarrollo y la Crisis Ambiental. Colección Popular. Fondo de la Cultura Económica. México.
- * Runmey Jay. Y Maier Joseph.
- 1960 Sociología. La ciencia de la Sociedad. Editorial Paidos. Buenos Aires. Argentina.
- * Russell Bertrand.
- 1973 Religión y Ciencia. Breviarios del Fondo de la Cultura Económica. México Buenos Aires.
- * Saint Marc Philippe.
- 1971 Socialización de la Naturaleza. Guadiana de Publicaciones. Madrid.
- * Santana Nazoa Aida.
- 2001 Un análisis exhaustivo de la convención sobre diversidad biológica de río 92. En busca de nuevos retos y posibilidades para los países de la región andino-amazónica. Ediciones Faces / UCV. Caracas – Venezuela.
- * Salaman Graeme. Thompson Kenneth.
- 1984 Control E Ideología en las Organizaciones. Fondo de la Cultura Económica. México.
- * Sánchez Crispín José A.
- 1995 Como Transmitir el Conocimiento Científico. Laboratorio de Fermentaciones, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias ULA. Mérida- Venezuela.
- * Sánchez González Nicolás.
- 1987 Calidad de la Vida y Contaminación. Editado por el Consejo de Publicaciones de la Universidad de los Andes. Mérida –Venezuela.

- * Sanchez Pulido Eolida.
1977 Derecho y Administración del Agua. Universidad de Los Andes / Facultad de Derecho. Centro de Investigaciones Jurídicas Mérida Venezuela.
- * Scarlett. Lynn.
1991 Verdades y Ficciones sobre el Ambiente. Guía para el Consumidor. Ediciones IESA, Caracas-Venezuela.
- * Schumacher E. F
1983. Lo Pequeño es Hermoso. Ediciones Orbis, S.A. Barcelona España.
- * Scientific American.
1970 La Biosfera. Alianza Editorial. Madrid.
- * Scorer Richard.
1980 El idiota espabilado. Lo verdadero y lo falso de la catástrofe ecológica. Editado por Blume Ecología. Barcelona – España.
- * Second United Nations Conference on Human Settlements.
1996 Habitat Agenda and Istanbul Declaration. United Nations. Department of Public Information New York.
- * Secre Roberto.
1977 Las Estructuras Ambientales en América Latina. Siglo Veintiuno Editores. México.
- * Seiffert Helmut.
1977 Introducción a la Teoría de la Ciencia. Editorial Herder. Barcelona España.
- * Selección de Lecturas.
S/F Educación Ambiental, Educación Integral. Ediciones Terranova. Caracas Venezuela.
- * Serrano Manuel Martín. Piñuel Raigada José Luis, y otros.
1982 Teoría de la Comunicación. I Epistemología y Análisis de la Referencia. Editorial de los Profesores de la Universidad Complutense de Madrid.
- *Serrano Vladimir.
S/F Economía y Ecología. Editado por el Centro Ecuatoriano para el Desarrollo de la Comunidad. Quito – Ecuador.
- * Serres Michel.
1990. Le Contrat Naturel. Éditions Francois Bourin. Paris.
- * Silver Simon Cheryl.
1993 Una Sola Tierra un Solo Futuro. TM Editores. Ediciones Uniandes .Bogota - Colombia .
- * Silverman David.
1970 Teoría de las Organizaciones. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires – Argentina.
- * Singer Meter
2000 Una Izquierda Darwiniana. Política, Evolución y Cooperación. Editorial Crítica. Barcelona España.
- * Slobodkin Lawrence.
2003 A Citizen's Guide to Ecology. Oxford University Press New York.
- * Smith Denis.
1993 Business and the Environment. Implications of the New Environmentalism. St Martin's Press. New York.

- * Smith Mark J.
 1998 Ecologism. Towards Ecological Citizenship. Open University Press Buckingham. London.
- * Sokolov Petrianov.
 1987 Para la Naturaleza no Existen las Fronteras. Editorial de la Agencia de Prensa Nóvosti.
- * Steel Brian.
 1994 Glosario de Ecología y afines Ingles – Español. Colección Materiales. Madrid España.
- * Stoetzel Jean.
 1971 Psicología Social. Editorial Marfil. Alcoy España.
- * Sutton B. David y Harmon P. Paul.
 1987 Fundamentos de la Ecología. Noriega Editores / Limusa. México.
- * Tamales Ramón.
 1977 Ecología y Desarrollo, las polémicas sobre los límites al crecimiento. Alianza Editorial. Madrid España.
- * Tamales Ramón.
 1974 La Polémica sobre los Límites al Crecimiento. Alianza Editorial. Madrid España.
- * Tamales Ramón.
 1981 Ecología y Desarrollo. La Polémica sobre los límites al crecimiento. Alianza Editorial Madrid. España.
- * Tamayo Francisco.
 1992 El Hombre Frente a la Naturaleza. Monte Ávila Editores Latinoamericana. Caracas-Venezuela.
- * Tamayo y Tamayo Mario.
 1997 El proceso de la investigación científica 3era Edición. Limusa Noriega Editores. México.
- * Tanguiane S. Perevedentsev V
 1997 Actividades de Educación Ambiental para la Enseñanza Primaria. Sugerencias de Construir y Utilizar Equipamiento de bajo coste. 21. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. Editorial Los Libros de la Catarata. Madrid – España
- * Tanguiane S. Perevedentsev V.
 1997 Criterios pedagógicos y científicos para definir el contenido ambiental de la educación universitaria 19. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. Editorial Los Libros de la Catarata. Madrid – España
- * Tetsuro Watsuji.
 1972 El Hombre y su Ambiente. Castellote Editor. Madrid. España.
- * Torres C. Guillermo.
 2003 Civilización, Ruralidad y Ambiente. Editors plaza y Valves. Universidad Autónoma Chapingo. México.
- * The Earth, Works Group Presents.
 1991 The Student Environmental Action Guide. The Earth, Works Press Berkeley, California.
- * Theodorson A. G.
 1974 Estudios de Ecología Humana 2. Biblioteca Universitaria Labor. Barcelona.
- * Thielen Helmut.
 2001 Ecología Crítica. Conviver e Cooperar Com a Naturaleza. Editora Unisimo Brasil..
- * Thomas Carolina.

1992 The Environment in International Relations. Editions The Royal Institute of International Affairs. London.

* Trujillo Héctor. Aguilera Marisol.

1988 Planificación, Tecnología y Ambiente. Lagoven. Filial de Petróleos de Venezuela, S. A.

* Turk. Turk. Wittes.

1973 Ecología Contaminación - Medio Ambiente. Nueva Editorial Interamericana. México.

* Uribe Quintero Alberto Blanco.

1998 La Protección del ambiente y el contencioso administrativo. Colección cuadernos. Editorial Sherwood. Caracas-Venezuela.

* Urrutia I. Enric Pol.

1981 Psicología del Medio Ambiente B1. Colección Didáctica del Medio Ambiente. Editorial Oikos-tau. Barcelona España.

* United Nations Environment Programme.

1995 UNEP's New Way Forward: Environmental Law and Sustainable Development. Nairobi. Kenya.

* United Nations Environment Programme.

1993 Población, Equidad y Transformación Productiva. Naciones Unidas. Comisión para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile.

* Uzcátegui Angel de Jesús.

2002 Estrategias Ambientales. Perspectiva al Sur del Lago. Pro-Rescate del Río Escalante. Universidad del Sur del Lago "Jesús María Semprún". Santa Bárbara Edo Zulia.

* Varas Juan Ignacio.

1999 Economía del Medio Ambiente en América Latina. 2da Edición. Alfaomega, Grupo Editor. Santa Fe. Bogota- Colombia.

* Vayer Pierre, Duval Armand y Roncin Charles.

1993 Una Ecología de la Escuela. La dinámica de las estructuras materiales. Paidós Educador. Barcelona.

* Vega Mora Leonel.

1998 Gestión Mediambiental. Un enfoque sistemático para la protección global e integral del medio ambiente. Departamento Nacional de Planeación / 40 Años. TM editores. Bogota – Colombia.

* Velasco Pérez Francisco Javier.

2000 Naturaleza y Sociedad: crítica del discurso biodeterminista. Serie Mención Publicación Centro de Estudios del Desarrollo Universidad Central de Venezuela (Cendes). Caracas-Venezuela.

* Vitale Luis.

1983 Hacia una Historia del Ambiente en América Latina. Editora Nueva Imagen, Nueva Sociedad. México.

* Voigt Jürgen.

1970 La Destrucción del Equilibrio Biológico. Alianza Editorial. Madrid España.

* Ward Barbara y Dobos René.

1972. Una Sola Tierra. Fondo de la Cultura Económica. México.

* Ward Barbara, Dubos René y otros. 1972 ¿Quién defiende la tierra? Fondo de la cultura económica. México.

* Wartofsky Marx W.

1968 Introducción a la filosofía de la ciencia 1. Alianza Editorial. Madrid .

- *Weidner Helmut. Y Hilker Toens H.
1989 Hacia una Conciencia Ecológica. Políticas de Calidad de América Latina. Fundación Friederich Ebert-México. Editorial Nueva Sociedad. Caraacas –Venezuela.
- * White. A. Robert.
1989 Fundamentos Espirituais. Para uma Sociedade Ecológicamente Sustentável. Brasil.
- * Wiesenfeld Esther.
1994 Contribuciones Iberoamericanas a la Psicología Ambiental. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Comisión de Estudios de Posgrado. U.C.V. Caracas – Venezuela.
- * Worster Donald.
1979 Natures Economy. The Roots Ecology. Garden City, New Cork.
- * Young Oran. R.
1972 Sistema de Ciencia Política. Fondo de la Cultura Económica. México
- *Zuleta Ibargüen Guido.
2000 Evaluación de Proyectos y Desarrollo Sustentable. Centros de Estudios del Desarrollo de la U.C.V. Caracas – Venezuela.
- *Gómez Burón Joaquín.
2000 ¿FIN DEL MUNDO? Profecías para el año 2000. Anaya Grandes Obras Madrid.
- *Al Gore.
1993 La Tierra en Juego. Ecología y Conciencia Humana. Edición especial Grupo Endesa. EMECE. Secretaría del Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente. MOPT. Colección Reflexiones. Barcelona. Madrid.
- *Selección de artículos de Le Monde Diplomatique.
2003 Ecología y Desarrollo Sustentable SALVAR EL PLANETA. Editorial Aún Creemos en los Sueños. Santiago de Chile.
- *Huber Joseph.
1986 La Inocencia Perdida de la Ecología. Editorial Abril. S.A. Buenos Aires Argentina.
- *Guía Internacional de Estudios Ambientales. 1998 Facultad de Ciencias Forestales - UNSE. Santiago de Estero- Argentina-.
- *Palestra A. Carlos.
2001 El Factor Ecológico. Las Mil Caras del Pensamiento Verde. Colección Ecología & Medio Ambiente. Santiago de Chile.
- *Lipietz Alain.
2002 ¿Qué es la ecología Política? La gran transformación del siglo XXI. Colección Ecología & Medio Ambiente. Santiago de Chile.
- *Series Monografías.
1999 Sistema español de indicadores ambientales: subáreas de atmósfera y residuo. Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental Madrid.
- *Series Monografías.
2000 Sistema español de indicadores ambientales: áreas del Medio Urbano. Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental Madrid.
- *Series Monografías.

- 2001 Sistema español de indicadores ambientales: subáreas de costa y medio Marino. Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental Madrid.
- *Grana Roberto C.
- 2000 Ambiente Ciencia y Valores. Fundamentos Científicos y Axiológicos de la Ecología. Espacio Editorial. Buenos aires Argentina.
- *Becker,J. Da Cruz. J. y otros
- 2002 Sustentabilidad y Regionalismo en el Cono Sur. Coscoroba Ediciones. Monte vides Uruguay.
- *Beckerman Wilfred.
- 1995 Lo pequeño es estúpido. Una llamada de atención a los verdes. Editorial Debate S.A. Madrid.
- *Echechuri Hector. Ferraro Rosana. Bengoa Guillermo.
- 2002 Evaluación de Impacto Ambiental Entre el Saber y la Práctica. Centro de Investigaciones Ambientales. Espacio Editorial. Buenos aires Argentina.
- *Spretnak Charlene.
- 1992 Estados de Gracia. Como Recuperar el Sentido para una Posmodernidad Ecológica. Planeta tierra ediciones. Buenos aires Argentina.
- *Grana Roberto.C.
- 2004 ¿Ecodesarrollo Humano o Capitalismo e Imperios? Espacio Editorial. Buenos Aires Argentina.
- *Gudynas Eduardo.
- 2004 Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible. 5ta Edición. Coscoroba Ediciones. Monte video Uruguay.
- *Lawrence E.Joseph.
- 1997 GAIA. La Tierra Viviente. Cuatro Vientos Editorial. Santiago de Chile.
- *Kreimer Juan C. Tello Nerio.
- 2003 Diccionario de Movimientos del Siglo XX, Longseller Edición . Buenos Aires, Argentina.
- *Hedström Ingemar, Goméz F. José.
- 1991 El Desafío Ecológico en América Latina. Editorial el Buho. Bogota , Colombia.
- *Pikaza Xavier, Margalef Ramón, y otros.
- 1985 " El Desafío Ecológico" Ecología y Humanismo N°9. Universidad Pontificia Catedra Herrera Oria Salamanca.
- *Simonnet Dominique.
- 1980 El Ecologismo. Colección Libertad y Cambio. Editorial Gedisa. Barcelona España.
- *Cabrera Adriana P.
- 2003 Calentamiento Global. Las dos caras de efecto invernadero. Longseller Edición . Buenos Aires, Argentina.
- *Rivera Alicia.
- 2000 El Cambio Climático: El Calentamiento de la tierra. Temas de Debate. Barcelona España.
- *Heinrich Dieter, Herat Manfred.
- 1990 Atlas de Ecología. Editado por Alianza Atlas. Madrid España
- *Brailovsky Antonio E.
- 1992 Esta,nuestra única Tierra. Larousse. Buenos Aires Argentina.
- *Sejenovich Héctor. Canario Daniel.
- 1996 Hacia Otro Desarrollo. Una perspectiva ambiental. Editorial Nordan Comunidad. Montevideo Uruguay.

- *Pastorino Leonardo.
1995 Ecología Ambiente y Derecho. Un enfoque interdisciplinario. Colección Cátedra. Red de Editoriales de Universidades Nacionales.
- *Canter Larry W.
1998 Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto. McGRAW-HILL/ Interamericana de España. Madrid.
- *Duffy Robert J.
2003 The Green Agenda in American Politics. New strategies for the twenty-first century. University Press of Kansas. United States of America.
- *Furor John. Jacobsen Judith.
2002 The Cropded Greenhouse. Population, Climate Change, and Creating a Sustentable World. . United Status of America.
- *Alimonda Héctor.
2002 Ecología Política. Naturaleza, Sociedad y Utopia.Editado por el Concejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Buenos Aires Argentina.
- *Riechmann Jorge.
2004 Ética Ecológica. Propuesta para una reorientación. Editorial Nordan Comunidad. Montevideo Uruguay.
- *Marien Michael.
1996 Environmental Sigues And Sustainable Futures. A Critical Guide to Recent Books, Reports, and Periodicals. World Future Society. Bethesda, Maryland. U.S.A.
- *Ingpen Robert, Dunkle Margaret.
1991 CONSERVACIÓN. Una forma inteligente de explicar a los niños qué es una conservación. Editorial Origen. México.
- *Folch Ramon.
1993 Cambiar para Vivir. Sobre Educación ambiental y Sociología. Los libros de Integral. Barcelona.
- *Wagner Chirstiane.
1993 Entender la Ecología. Como funciona el equilibrio natural, sus puntos débiles y la influencia humana. Blume editorial. . Barcelona
- *Bunge. Mario. Mallmann Carlos. Fuenzalida Hernán.
1993 Medio Ambiente. El Desarrollo y los Derechos del Hombre. Zagier & Urruty Publications. Buenos Aires, Argentina.
- *Gerbasi Fernando.
2004 Tratado Internacional sobre Los Recursos Filogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. Caracas – Venezuela.
- *Wackernagel Mathis. Ress William.
2001 Nuestra Huella Ecológica. Reduciendo el impacto Humano sobre la Tierra. LOM Editores. Santiago de Chile.
- *Los Pensadores.
1994 La Tierra Piensa. Editorial Kinesis. Caracas *- Venezuela.*****
- *Prager Ellen J. Earle Silvia A.
2001 LOS OCEANOS. Un llamado a la conciencia mundial. Mc Graw Hill Interamericana Editores. S.A. México.
- *NATIONAL GEOGRAPHIC.
2004 Septiembre Calentamiento Global. Venezuela.

- *Brown Paúl.
1998 Alarma: El Planeta se Calienta. Una realidad amenazadora. Flor del Viento Ediciones. Colección de los Cuatro Vientos. España.
- *Castro Fidel y Díaz Balart.
1997 ENERGÍA NUCLEAR ¿Peligro ambiental o solución para el siglo XXI? Editorial hojas nuevas Grimaldo mondadori. Barcelona España.
- *Prager Ellen J. Stanley Williams y otros.
2001 La Furia de Nuestra Madre Tierra. Ciencia y naturaleza de los terremotos, volcanes y tsunamis. Mc Graw Hill. Interamericana Editores. S.A. México.
- *Bailey Ronald.
2000 REPORTE TIERRA. La herencia del siglo XX .Mc Graw Hill. Interamericana Editores. S.A. México.
- * Genatios Carlos, y Lafuente Marranéela.
2004 Venezuela en Perspectiva. Fondo Editorial Cuestión. Caracas.
- *Díaz- Balart Fidel Castro.
1999 Energía nuclear. ¿Peligro ambiental o solución para el siglo XXI?
Hojas Nuevas Grijaldo mondadori. Barcelona España.
- *Straka Tomás.
2000 La Voz de los Vencidos. Ideas del partido realista de Caracas. 1810-1821. Comisión de Estudios de Posgrado. Facultad de Humanidades y Educación- Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- *Santana Nazoa Aida.
2001 Un Análisis exhaustivo de la Convención sobre Diversidad Biológica de Río 92, en busca de nuevos retos y posibilidades para los países de la región Andino-Amazónica. UCV. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Caracas.
- *Harald Sioli y otros.
1982 Ecolología y Protección de la Naturaleza. Conclusiones Internacionales. Blume Ecología
Barcelona España.
- *Mercado Alexis y Testa Pablo.
2001 Tecnología y ambiente. El desafío competitivo de la industria química y petroquímica venezolana. Fundación Polar y Centro de Estudios del Desarrollo Universidad Central de Venezuela (Cendes). Caracas.
- *Caldwell Linton Keith.
1993 Ecología. Ciencia y política mediambiental. Incluye las conclusiones de la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo Cumbre de la Tierra. Río de Janeiro. McGraw-Hill/ Interamericana de España. Madrid.
- *Christopher Alexander.
1971 La Estructura del Medio Ambiente. Tusquets Editor. Barcelona.
- *González Berti Luis.
1997 ECOLOGIA. Estudio Preliminar. Universidad de los Andes. – Concejo de Publicaciones Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. Mérida Venezuela.
- *Brown Paul.
1998 Alarma: El Planeta se calienta. Una realidad amenazadora. Ediciones Flor del Viento. España.
- *Beck Ulrich.
1998 Políticas Ecológicas en la Edad del Riesgo. Antídotos La irresponsabilidad organizada. El Roure Editorialsa. Barcelona España.

- *Hedström Ingemar and Goméz H. José Francisco.
 1991 El Desafío Ecológico en América Latina. Editorial El Buho. Bogota-Colombia.
- *Prager J. Ellen. Williams Stanley. Hutton Kate. Synolakis Costas.
 2001 La Furia de Nuestra Madre Tierra. Ciencia y naturaleza de los terremotos, volcanes y tsunamis.
 McGraw-Hill. México.
- *Prager J. Ellen. Earle Sylvia A.
 2001 Los Oceanos Un llamado a la conciencia mundial. McGraw-Hill. México.
- *Bailey Ronald.
 2000 Reporte Tierra. La herencia del siglo XX. McGraw-Hill. México.
- *Vogt William.
 1949 La Población de Venezuela y sus Recursos Naturales. Estados UNidas de Venezuela.
 Ministerio de Agricultura y Cría. Departamento de Divulgación Agropecuaria. Caracas.
- ***** Ingles *****
- *Draffan George, Grossman Richard.L.
 2003 The Elite Consensos. Wen Corporations Wield the Constitution. Poclad. Programa de
 Corporations Law and Democracy. The Apex Press, New York.
- *Porter Gareth and Brown Welsh Janet.
 1991 Global Environmental Politics. Westview Press. United States of America.
- *Markandya Anil. Perelet Renat. Mason Pamela y Taylor Tim.
 2002 Dictionary of Environmental Economics. Earthscan Publications Ltd. London and Sterling
 VA. USA.
- *Ophuls William. And Boyan Stephen. A.
 1992 Ecology and the Politics of Scarcity Kevisited. The Unraveling of the American Dream.
 W.H. Freeman and Company New York.
- *Cynthia H. Enlo.
 1975 The Politics of Pollution in a Comparative Perspective. Ecology and power in Four Nations.
 CSPL. Comparative Studies of Political Life. David McKay Company, INC. New York.
- *Doyle Timothy and McEachern Doug.
 1998 Environment and politics. Routledge introductions to environment series. Routledge
 Simultaneously published in the USA and Canada.
- *Wackernagel Mathis and Rees E. William.
 1996 Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on the Earth. The New Catalyst
 Bioregional Series. New Society Publishers. Canada.
- *Morrison Roy.
 1995 Ecological Democracy. South End Press Boston, MA
- *List.C.Peter.
 1993 Radical Environmentalism. Philosophy and Tactics. WadsWorth Publishing Company a Division
 of Wadsworth, Inc. Belmont, California.
- *Mirovitskaya Natalia and Ascher William.
 2001 Guide to Sustainable Development and Environmental Policy. Duke University Press Durham
 and London.

- *Des Jardins Joseph R.
1997 Environmental Ethics. An Introduction to Environmental Philosophy. Second Edition. Wasworth Publishing Company. ITP an international Thomson Publishing Company. United States of American.
- *Elliot Jennifer A.
1994 An Introduction to Sustainable Development. The developing World. Routledge Simultaneously published in the USA and Canada
- Ecología Política
- *Chauveau Loïc.
2004 Riesgos Ecológicos. ¿Una amenaza evitable? Larousse S.A México DF.
- * Montes. José María. Leff Enrique. Y otros.
2000 Los Problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. 2da Edición Siglo Veintiuno Editores.
- *Maldonado Juan. Mayr. Hottois Gilbert y otros
2000 Bioética y Medio Ambiente. Colección Bios y Ethos. Ediciones el Bosque. Sante Fé Bogota Colombia.
- *Zuleta Guido Ibargüen.
1998 Evaluación de Proyectos y Desarrollo Sustentable. Centro Interamericano de Enseñanza de Estadística. CIENES y Centro de Estudios del Desarrollo UCV (CENDES).

Bdigital.ula.ve

C.C.Reconocimiento