



CONSIDERACIONES DE LA **AMBIENTALIZACIÓN** **EN LA EDUCACIÓN** **SUPERIOR**

.....

DESDE UNA **COLOMBIA**
COMPLEJA EN CLAVE
DEL PENSAMIENTO
AMBIENTAL COLOMBIANO



El ambiente
es de todos

Minambiente

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE**

**SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
Y PARTICIPACIÓN**

Catalogación de la publicación: Grupo de Divulgación de Conocimiento y Cultura Ambiental.
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

© Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021
© Julio Carrizosa Umaña, 2021

Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible		
Consideraciones de la Ambientalización en la Educación Superior. “Desde una Colombia Compleja en clave del Pensamiento Ambiental colombiano / textos: Carrizosa Umaña, Julio; Eschenhagen Durán, María Luisa; Noguera de Echeverri, Ana Patricia; Chacón Ramírez, Carlos Alberto; Pineda Muñoz, Jaime Alberto ---- Bogotá D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2021.		
304 p.: il.		
ISBN DIGITAL - 978-958-5551-55-8		
1. ambientalismo complejo	2. educación ambiental	3.
geografía humana	4. aspectos sociales	5. ecosistemas
I. Tit.		II. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
CDD: 342.06		

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y divulgación de material contenido en este documento para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización del titular de los derechos de autor, siempre que se cite claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento para fines comerciales.

No comercializable - Distribución gratuita



CONSIDERACIONES DE LA AMBIENTALIZACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

DESDE UNA COLOMBIA COMPLEJA EN CLAVE
DEL PENSAMIENTO AMBIENTAL COLOMBIANO



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN



REPÚBLICA DE COLOMBIA
Presidente de la República
Iván Duque Márquez

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Ministro
Carlos Eduardo Correa Escaf

Viceministro de Políticas y Normalización Ambiental
Francisco Cruz Prada

Viceministro de Ordenamiento Ambiental del Territorio
Juan Nicolás Galarza Sánchez

Director de Ordenamiento Territorial y Coordinación del Sistema Ambiental - SINA
Oswaldo Porras Vallejo

Subdirectora de Educación y Participación
María Lucía Franco Esuncho

Coordinadora Grupo de Educación Ambiental
Fanny Cortés Cantor

Autores
Julio Carrizosa Umaña
María Luisa Eschenhagen Durán
Ana Patricia Noguera
Carlos Alberto Chacón Ramírez
Jaime Alberto Pineda Muñoz

Coautores
Enrique Leff
Fanny Cortés Cantor

Diseño y Diagramación
José Roberto Arango R.

ÍNDICE

PRÓLOGO 1 – MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	7
PRÓLOGO 2 – ENRIQUE LEFF	10

PARTE I . COLOMBIA COMPLEJA

CAPÍTULO 1.	CONCEPTUALIZACIÓN	17
CAPITULO 2.	UNA INVITACIÓN AL REALISMO	31
CAPITULO 3.	LA GENTE	49
CAPÍTULO 4.	LA ESTRUCTURA Y LOS PROCESOS FÍSICO-BIÓTICOS PRINCIPALES	75
CAPÍTULO 5.	LAS INTERACCIONES PRINCIPALES	89
CAPÍTULO 6	COLOMBIA: UN PAÍS DIFERENTE	117
CAPITULO 7.	MODELOS MENTALES Y ESTRATEGIAS PARA ENFRENTARSE A LA COMPLEJIDAD	129
BIBLIOGRAFÍA		148

PARTE II. AMBIENTALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE TRANSICIÓN CIVILIZATORIA. TRÁNSITOS Y GIROS EPISTÉMICOS-ESTÉTICOS-ÉTICOS-POLÍTICOS

OBERTURA:	EL REENCANTAMIENTO DE PAIDEIA	154
CAPITULO 1.	TRÁNSITO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A LA AMBIENTALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN CLAVE DE LA COMPLEJIDAD EPISTÉMICA-ESTÉTICA	157
CAPITULO 2.	COMPLEJIDAD ESTÉTICA-AMBIENTAL Y EDUCACIÓN: LOS GIROS BUCLÉICOS EN COMPLEJIDAD CRECIENTE DE M.C. ESCHER	165
CAPITULO 3.	TRÁNSITO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A LA AMBIENTALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN EL COMPLEJO FLORECIMIENTO DE LA VIDA	172
BIBLIOGRAFÍA		198

PARTE III. FUNDAMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SUPERIOR Y PROPUESTA METODOLÓGICA PARA SU PUESTA EN PRÁCTICA

PREFACIO	204	
CAPITULO 1.	CONOCIMIENTO, LUGAR DE ENUNCIACIÓN Y SABER AMBIENTAL	209
CAPITULO 2.	TRES EJES DE DIÁLOGO – EPISTEMOLÓGICO – PARA APROXIMARSE A UNA INTERPRETACIÓN DE LA RELACIÓN SER HUMANO – NATURALEZA	219
CAPÍTULO 3	PENSAMIENTO AMBIENTAL, CATEGORÍAS DE AMBIENTE Y COMPLEJIDAD AMBIENTAL	237
CAPITULO 4.	SIETE REQUERIMIENTOS PARA FUNDAMENTAR TEÓRICAMENTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SUPERIOR	255
CAPITULO 5.	REFLEXIONES, RECOMENDACIONES Y DIFICULTADES DE SU PUESTA EN PRÁCTICA	281
BIBLIOGRAFÍA		299



PRÓLOGO 1

En atención a la invitación mutua el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, agradece al Maestro Julio Carrizosa, escribir un prólogo, como resultado de un trabajo mancomunado para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación universitaria, entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Subdirección de Educación y Participación y la academia, como consecuencia de experiencias de articulación de las políticas ambientales, en contexto con la Política Nacional de Educación Ambiental y Participación SINA, que se ubica como la herramienta que favorece el fortalecimiento de procesos de institucionalización, de la educación ambiental en el ámbito nacional y por consiguiente en la construcción de un pensamiento ambiental, que comprometa la cimentación de cultura ambiental en individuos y colectivos.

La educación ambiental y la participación ciudadana, son reconocidos como pilares fundamentales de formación de una ciudadanía desde la propuesta del Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022), “Pacto por Colombia Pacto por la Equidad; la línea estratégica, “Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales”, incluye la Educación Ambiental como un campo del conocimiento, que le da sentido a una conciencia ambiental ciudadana, desde la apuesta de sustentabilidad de la vida, abriendo espacios de socialización y reflexión crítica, sobre posibles soluciones a problemáticas socioambientales, con elementos que reconoce marcos dialógicos éticos, políticos y culturales.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), en el marco estratégico de la Política Nacional de Educación Ambiental y Participación, está comprometido con acciones ambientales y educativo ambientales, desde la instalación de escenarios por la educación ambiental Universitaria, que evidencie la inclusión de la dimensión ambiental, en un contexto de lo ambiental en la universidad, en el marco de los propósitos del Eje 3 del Programa de Educación ambiental y Participación del MADS y favorezca el intercambio de saberes entre pares académicos y diversos actores territoriales a nivel local, regional, nacional e internacional; caracterizada por la reivindicación socio-ambiental, entendida como una posibilidad de incluir la dimensión ambiental en la Educación Ambiental, desde la mirada contemporánea de Sustentabilidad para la Vida.

En contexto con lo anterior, la Educación Ambiental en Colombia, con la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental y Participación, mediada por el Programa Nacional para la Educación Ambiental, reconoce la construcción de una ciudadanía participativa, como estrategia fundamental de integración y diálogo en contexto cuyo objetivo fundamental, ha sido posibilitar un “Pensamiento Ambiental en Colombia”, que fundamente la transformación de cultura ambiental y de sentido a la apropiación de realidades ambientales, desde la emergencia de la nueva ética que genere asombro por la vida.

El contexto anterior, sirvió de marco para que en el año 2015, desde un trabajo interinstitucional se diera inicio por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de

Educación, al proceso de apertura de acciones y líneas programáticas: de incorporación de la educación ambiental, y la participación en las universidades, con el propósito de apoyar debates y reflexiones en torno a procesos de formación, investigación y gestión del conocimiento en la temática central, que constituya la base de una gestión educativa ambiental, desde la praxis en las universidades, apalancado por alianzas estratégicas, encuentros interuniversitarios, en el marco de retos de descentralización y autonomía del tema, en contexto de lecciones aprendidas desde la instalación de ejercicios formativos y de gestión, orientados al “Mejoramiento de la calidad de la formación ambiental y de la Educación Ambiental en las Universidades en Colombia”, como una oportunidad para compartir experiencias, en un diálogo de saberes, arraigado en la dimensión de transformación social, compromiso político real, reconocimiento de la diversidad cultural y natural que nos identifica.

Lo anterior ha constituido el desarrollo de procesos de identificación, de enfoque de la educación ambiental, de exploración de la oferta ambiental y educativo ambiental en la educación universitaria, como de aspectos comunes y particulares, apuestas, programas, proyectos y espacios de reflexión epistemológica y de comprensión de la complejidad de lo ambiental, que desde los desarrollos de las instituciones de educación superior, han servido de ruta a propuestas formativas y de alta calidad, desde la inclusión del tema en particular, buscando aunar esfuerzos técnicos interinstitucionales, que logre la oferta y creación de nuevos programas, proyectos, pertinentes a las necesidades de mejoramiento de la calidad en los diferentes niveles y programas académicos relacionados con lo ambiental y educativo ambiental, en el campo de la educación universitaria.

Los propósitos del eje 3 del programa de educación ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, da cuenta de un enfoque de formación, investigación, que acompaña la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental – SINA, desde donde se ha logrado incorporar contextualmente, en sus procesos de oferta ambiental y de educación ambiental, en programas de pregrado, postgrado, maestría y doctorado, desde la perspectiva de impactar de manera integral su dinámica curricular y de definir conjuntamente, las proyecciones del tema en el contexto territorial.

Es así como la definición de mecanismos de gestión del tema, han dado lugar a dinámicas interactivas, a través de las cuales se han instalado encuentros regionales interuniversitarios, desde la apertura de espacios de discusión y elaboración de instrumentos asociados a los objetivos de su participación, en las dinámicas del programa del MADS, contextualizando la información generada y profundizando desde elementos técnico políticos, epistemológicos y académicos hacia el fortalecimiento del tema en las dinámicas internas de cada una de las universidades, así como sugerencias y recomendaciones, que han quedado planteadas en las memorias como resultado de los encuentros regionales universitarios.

A partir de experiencias universitarias, donde se han expuesto y visibilizado temáticas fundamentales a ser incluidas como parte de una formación integral en el campo docente a nivel universitario, desde esta publicación el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, presenta los pilares fundamentales considerados como ejes articuladores de esta primera aproximación a la comprensión conceptual en los temas de complejidad de lo ambiental,

desde una mirada de Colombia compleja, presentada por el maestro Julio Carrizosa, una Ambientalización de la educación en tiempos de transición civilizatoria. Tránsitos y giros epistémicos-estéticos-éticos-políticos presentado por la Doctora Ana Patricia Noguera de Echeverri, el Doctor Carlos Alberto Chacón Ramírez y el Doctor Jaime Alberto Pineda Muñoz y por último Fundamentación de la educación ambiental superior y propuesta metodológica para su puesta en práctica, presentada por la Doctora María Luisa Eschenhagen, realizando una síntesis de sus miradas diferenciadas, que en su conjunto aportan a las universidades desde el como incorporar estos elementos en sus políticas institucionales, que permitan permear los currículos y ayudar a la comprensión de la transformación socioambiental de todos los actores comprometidos con la educación ambiental universitaria.

Fanny Cortés Cantor

Coordinadora de Educación Ambiental
Subdirección de Educación y Participación – Grupo de Educación
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

PRÓLOGO 2

El libro que tiene el lector en sus manos ha visto la luz en tiempos turbulentos de la historia: son los tiempos virulentos de una pandemia que el capital ha sacado a la superficie de la biosfera, poniendo a circular a través del contagio social promovido por la globalización, la complejidad de las condiciones de homeostasis de la vida en el planeta y poniendo en riesgo la vida humana. La pandemia de la COVID-19 ha venido a replantear lo que ya hace 50 años emergiera a la luz de la conciencia crítica de la humanidad: la crisis ambiental; una crisis civilizatoria generada como consecuencia de las fallas en los modos de comprensión de la complejidad ambiental que ha producido la intervención de la razón humana en el desplazamiento de las condiciones de la vida en el planeta Tierra.

Desde esos momentos, se planteó la pregunta sobre cómo inducir esa transformación de los modos de comprensión del orden social, de los modos de producir y de habitar el planeta. Organismos internacionales –el PNUMA y la UNESCO– lanzaron el Programa Internacional de Educación Ambiental, considerando que el cambio civilizatorio hacia la sustentabilidad de la vida requería abrir un amplio espacio vital para la reflexión, para descodificar y descolonizar la mente, para construir nuevos conceptos e imaginarios como en núcleo fundamental y plataforma de lanzamiento para operar los cambios institucionales necesarios para la transformación de la razón humana; para que la recuperación de la naturaleza dentro de la cultura pudiera a su vez transformar los instrumentos y mecanismos de la racionalidad tecnocómica-jurídica que gobiernan al mundo.

Esa convocatoria internacional tuvo una enorme resonancia en América Latina para abrir el campo de la educación ambiental como espacio social de reflexión y formación de nuevas mentalidades, de nuevas capacidades guiadas por nuevos principios éticos y racionales orientadas hacia una recomposición de la vida. Por una rara disposición, y de manera por demás espontánea, fue surgiendo la inquietud ambiental entre un pequeño número de jóvenes académicos en diferentes países de la región. Una incierta pulsión epistemofílica había encontrado hospitalidad, un refugio para su cultivo en la mente de estos intrépidos investigadores, entre los que no podría dejar de mencionar a Héctor Sejenovich, Augusto Ángel Maya, Pablo Gutman, Gilberto Gallopín, Hebe Vessuri y Roberto Fernández; y otros más veteranos, mas no menos vanguardistas, como Jorge Morello y Rolando García. No es este el lugar para desplegar esta historia de los inicios de la forja del Pensamiento Ambiental Latinoamericano, como nos atrevimos a nombrarlo en un arrojito de modesta aspiración.

La creación del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales estableció el espacio y las condiciones para un amplio proceso de reflexión para la reconstitución de diferentes disciplinas infectadas por el virus ambiental. Varios seminarios fundacionales se celebraron en Colombia como epicentro regional de nuestros encuentros; no sólo por su localización geográfica, sino también por la sensibilidad y acogida que tuvieron esas iniciativas en sus órganos gubernamentales: INDERENA en el terreno de los recursos naturales; ICFES en el de la educación superior. Cabe recordar uno de los proyectos regionales en los

cuales se elaboraron y decantaron las ideas iniciales y conceptos de autores pioneros de este incipiente campo ambiental. Me refiero al proyecto “Articulación de las Ciencias para la Gestión Ambiental”, durante los años 1981-1983. De esos encuentros nació la idea de constituir una Red de Formación Ambiental que habría de anidar y germinar en la recientemente creada Oficina Regional para América Latina y el Caribe del PNUMA, bajo el impulso de Héctor Sejenovich y Augusto Ángel Maya. El acto fundacional de tan ambicioso proyecto fue la organización del Primer Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, celebrado en Bogotá en 1985, con el concurso de la Universidad Nacional de Colombia. Como consecuencia de esos seminarios fundacionales y de las acciones consecuentes y sus esfuerzos sostenidos, fueron creados los Institutos de Estudios Ambientales, y de Desarrollo (IDEA, IDEADE) en la Universidad Nacional y en la Universidad Javeriana. Asimismo, fue creada la Red Colombiana de Formación Ambiental como un acuerdo entre las instancias gubernamentales encargadas de la educación superior, de la gestión ambiental, con el concurso de la Cancillería y de las Corporaciones regionales de desarrollo, de manera que el proceso educativo ambientalista permeara al proceso mismo de desarrollo. Colombia fue el único país en el que tal iniciativa alcanzó una consolidación institucional, que la mantiene hasta nuestros días.

Tal proceso fue posible solo por la dedicación decidida y sostenida de la personalidad esencial de Julio Carrizosa Umaña, como Gerente General del INDERENA en los primeros años de insembración de la conciencia ambiental, entre 1973 a 1978, luego como Director del IDEA en la Universidad Nacional de Colombia, y más tarde como primer Director de la Red Colombiana de Formación Ambiental, a la cual siguió contribuyendo como asesor en las etapas iniciales del Ministerio de Medio Ambiente y de numerosas instituciones colombianas e internacionales, y sobre todo a través de su propio pensamiento. Por irradiación y contagio de este espíritu ambientalista, Colombia fue el primer país en constituir los Consejos Verdes impulsados desde el Colegio Verde por otra actora fundamental de la ciudadanía ambiental colombiana, Margarita Merino de Botero. Tal proceso fue insembrado y conducido por la autoría vital de Augusto Ángel Maya, quien dedicara su vida al pensamiento filosófico como fundamento de la política y la acción humana. No podría olvidar la presencia de Daniel Vidart, quien en fundar la disciplina de la Filosofía Ambiental en sus años de exilio de su natal Uruguay en Colombia. Patricia Noguera es la heredera de esa inédita empresa. Como Directora del GTA en Pensamiento Ambiental desde el año 1997, con epicentro en la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, Patricia Noguera ha fundado y liderado a nivel nacional e internacional un espacio de reflexión filosófica que ha irradiado a todo el país a través de la creación de los Nodos de la Red de Pensamiento Ambiental en diversas universidades del territorio colombiano y latinoamericano.

María Luisa Eschenhagen se ha sumado en los años recientes al ímpetu ambientalista colombiano. Entre los años 2001 y 2005 tuve el privilegio de tenerla como alumna de doctorado y de dirigir su tesis sobre Educación ambiental superior en América Latina. A su regreso a su

tierra natal, y desde la sede Medellín de Universidad Pontificia Bolivariana, ella ha tomado la batuta y se ha convertido en la gran reactivadora de la educación ambiental en Colombia y en un referente fundamental para nuestra América Latina.

Este libro nos ofrece la mejor muestra del pensamiento de estos tres autores que han fertilizado el campo de la educación ambiental en Colombia. Los capítulos que integran este volumen son síntesis magistrales de las ideas que han venido articulando en una pausada, sostenida y comprometida tarea de pensar la cuestión ambiental, volcando ese pensamiento hacia el proceso educativo de su país, irradiando sabiduría ambiental hacia nuestros territorios latinoamericanos.

Julio Carrizosa ha elegido dejar como testimonio de su pensamiento ambiental este texto seminal, Colombia Compleja, de un libro que no ha dejado de reescribir a lo largo de la vida. Nos recuerda que una etapa del mismo fue publicado su libro “¿Qué es Ambientalismo? La Visión Ambiental Compleja”, con el cual inaugurara la Serie “Pensamiento Ambiental Latinoamericano” de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe en el año 2001, un año después de la publicación del libro La Complejidad Ambiental, con el cual abriéramos una reflexión colectiva para llevarla hacia el campo educativo. En este ensayo, el Maestro Carrizosa revierte el orden de la pregunta planteada en el capítulo primero. En vez de cuestionar a los paradigmas de la complejidad a partir del concepto crítico de ambiente, el autor pregunta “¿qué es ambiente desde el pensamiento complejo y cuáles fundamentos del pensamiento complejo se utilizan para construir una educación ambiental compleja?” Preguntas que se abren hacia la indagatoria sobre la complejidad del cerebro humano, la complejidad de los ecosistemas y la complejidad de las sociedades. Carrizosa va desentrañando y resignificando el pensamiento de la complejidad de autores como Edgar Morin, los conceptos de autopoiesis de Varela y Maturana, de resiliencia de Holling, para comprender la complejidad de sus ecosistemas y de su gente, de sus paisajes y sus actores sociales; para visibilizar desde los procesos de colonización y conquista, hasta los “enfrentamientos armados, de pobreza y de inequidad nos han conducido a cierres masivos de los cerebros que eliminan la posibilidad de reconocer que nuestro país es mucho más que lo que es descrito en los textos economicistas y políticos”. Armado con el pensamiento de la complejidad, Julio Carrizosa va abriendo los cauces del pensamiento complejo para transitar por los territorios de vida de su país, Colombia; para pensar sus corrupciones y sus traumas, su dignidad y su felicidad; para imaginar la paz, sus autonomías y sus derechos; para transitar hacia la sustentabilidad de la vida.

Julio Carrizosa encuentra en esta visión de su Colombia Compleja la manera de “mirar con un deber ser en la mente y ver la otredad con respeto” como eje fundamental de la educación ambiental, que debiera llevar a “que los jóvenes vieran a su país pensando en cómo debería ser y comprendiéramos que cada uno tiene el derecho a definir ese deber ser y que esos derechos tenemos la obligación de respetarlos sin condiciones, sin tratar de igualarlos con lo que cada uno de nosotros piensa”.

En la segunda parte de este libro, Patricia Noguera, filósofa ambiental pionera y continuadora del pensamiento de Augusto Ángel Maya, comparte un capítulo con Carlo Alberto Chacón Ramírez y Jaime Alberto Pineda, colegas del Grupo de Pensamiento Ambiental que ha forjado,

para replantear la Ambientalización de la Educación en Tiempos de Transición Civilizatoria, poniendo el acento en los giros epistémicos, estéticos, éticos y políticos del cambio social. Como advierten los propios autores, este capítulo recoge reflexiones anteriores sobre las relaciones entre el Pensamiento Ambiental y la Educación, resignificados a raíz de la actual pandemia del COVID-19 que se cierne sobre la vida de las sociedades, las comunidades y los seres humanos que habitan el planeta, ante la urgencia de poner en marcha una “transformación profunda de la educación en clave estética-política-compleja”.

Nutriéndose del pensamiento filosófico desde los griegos hasta Husserl y Heidegger, Capra y Morin, plasmando la complejidad ambiental en el trasfondo estético de Escher, reviviendo el pensamiento pionero de Augusto Ángel Maya, los autores buscan “reencantar la paideia”; repensar pensar la educación ambiental desde la perspectiva del pensamiento Ambiental del Sur. Haciendo girar los soles de la estética plástica de Van Gogh en la flor-esencia del pensamiento ambiental latinoamericano; haciendo resonar la poesía de Hölderlin en los paisajes desolados de Juan Rulfo.

En la tercera parte, María Luisa Eschenhagen desarrolla una reflexión sobre la difícil traducción del saber ambiental hacia los esquemas conceptuales y las prácticas pedagógicas y su transmisión en los procesos de enseñanza-aprendizaje a nivel superior. Para ello destaca la importancia que tiene el lugar de la enunciación, el contexto cultural en el cual se construye y debate el conocimiento, siguiendo el espíritu descolonizador del saber ambiental. Antes de cualquier propósito de volcar cualquier concepción filosófica o científica, técnica o práctica hacia los contenidos de los programas curriculares, María Luisa subraya el principio del juicio crítico ante cualquier propósito de instaurar un paradigma como modelo para guiar y formar al alumno en la práctica del saber ambiental. La formación ambiental adquiere así el carácter de una revolución permanente del conocimiento a través del acto de re-flexión sobre los saberes consabidos hacia la insapientia de la vida, del cuestionamiento del conocimiento hacia lo por pensar de la vida como principio filosófico transferido al campo educativo y como principio ético que lleva a cuestionar el conocimiento para abordar los problemas de la gestión ambiental con una acción profesional responsable ante la vida.

Ella plantea así siete requerimientos para fundamentar teóricamente la educación ambiental superior. Su estrategia es clara: tomar el concepto de ambiente como pivote fundamental para la deconstrucción de los discursos que formatean y dan contenido al proceso educativo, atravesar con la punta de lanza del saber ambiental los paradigmas objetivantes del conocimiento y de la complejidad para orientar la elaboración de los principios para problematizar y tanto a las ciencias como a los problemas ambientales prácticos a los que se enfrenta la sociedad para construir sociedades sustentables, a través de nuevos esquemas y contenidos de los programas de educación ambiental a nivel superior.

Este libro revive así la esperanza que estos tres excelsos autores han depositado en el campo de la educación ambiental para fertilizar la vida sustentable en Colombia y en nuestra América Latina.

ENRIQUE LEFF

PRIMERA PARTE

COLOMBIA COMPLEJA

Por: Julio Carrizosa Umaña

Este texto está dedicado a mi padre Julio Carrizosa Valenzuela y a mi madre María Umaña Bernal de Carrizosa, en su casa aprendí a comprender y a amar a mi país. Fue publicado por primera vez en 1974 por el Jardín Botánico Bogotá José Celestino Mutis en asocio con el Instituto Humboldt, editado por ESRI y existe una segunda edición dedicada a los docentes de educación ambiental publicada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y editada por la Universidad de Antioquia. Agradezco nuevamente a esas entidades y especialmente a la doctora Susana Rudas Lleras quien lo ha revisado, diagramado y organizado.

Capítulo 1

Conceptualización

Fundamentos para una educación ambiental compleja

En este capítulo se presentan las ideas que fundamentan mi propuesta de educación ambiental básica y que me condujeron a publicar esta versión de mi libro *Colombia Compleja*, organizada y actualizada para que sea utilizada en las universidades colombianas. El capítulo está estructurado según los siguientes temas: qué es ambiente desde el pensamiento complejo, cuáles fundamentos del pensamiento complejo se utilizan para construir una educación ambiental compleja, complejidad del cerebro humano, complejidad de los ecosistemas, complejidad de las sociedades, educación ambiental básica y formas universitarias de la educación ambiental básica.

1.1 Qué es ambiente desde el pensamiento complejo

La definición más común de ambiente se refiere a la realidad no humana en la que actuamos los humanos, definición muy cercana al siguiente texto de Ernesto Medina: *“Entendemos por medio ambiente el conjunto de todas las fuerzas o condiciones externas que actúan sobre un organismo, una población o una comunidad. Clásicamente podemos distinguir dentro del medio ambiente elementos de tipo climático (temperatura, humedad, radiación solar), elementos de naturaleza química, como serían las características del sustrato suelo, o agua, donde los organismos ocurren naturalmente, (contenido de nutrientes minerales, ph de la solución, concentración de gases O₂ y CO₂ etc.). Pero también debemos diferenciar elementos de tipo biótico, pues la presencia de seres vivos significa también la modificación de las características ambientales para un organismo dado. Interacciones bióticas típicas corresponden a los fenómenos de competencia, predación, parasitismo y mutualismo. Los elementos físico-químicos (clima y sustrato) constituyen los determinantes primarios para el comportamiento de los seres vivos en condiciones naturales”*.

Podríamos afirmar que esta, o variaciones menos refinadas de esta definición, son las más usadas en los países anglosajones y las más aceptada en los medios de comunicación, mientras que en países con tradiciones latinas las definiciones se guían por lo que han escrito varios tratadistas franceses y que se resume en lo incluido en uno de sus diccionarios: *“el conjunto, en un momento dado, de los agentes físicos, químicos, biológicos y de los factores sociales susceptibles de causar un efecto directo o indirecto, inmediato o a plazo, sobre los seres vivientes y las actividades humanas”*.

Encontramos otras diferencias en las definiciones que vienen del análisis epistemológico, de la teoría general de sistemas y en que se han construido en la práctica de la gestión ambiental. Un análisis epistemológico profundo conduce a definiciones como las que ha

“la complejidad ambiental no emana de la evolución de la materia ni se descubre en el mundo objetivo. La complejidad emerge como una nueva racionalidad y un nuevo pensamiento sobre la producción del mundo a partir del conocimiento, la ciencia y la tecnología; es el espacio donde se articulan la naturaleza, la ciencia y la tecnología... es una nueva cultura en la que se construyen nuevas visiones” (Enrique Leff).

propuesto Patricia Noguera... “una totalidad compleja, diversa, en permanente transformación y autoorganización”; de la teoría general de sistemas Gallopín extrae su propuesta en la cual “el ambiente de un sistema es otro sistema que influye en el ambiente considerado y recibe la influencia de este” (Noguera, 2006); siguiendo la misma línea un grupo de trabajo del Proyecto Hombre y Biósfera propuso en 1973 “os medios ambientes son sistemas multidimensionales de interrelaciones complejas en continuo estado de cambio”.

Del tratamiento filosófico del tema y de sus conexiones con la antropología surgen las definiciones que aluden a interrelaciones, entre ecosistema y cultura (Augusto Ángel Maya) o entre sociedad y naturaleza. Como escribe Francisco González: el ambiente es “la forma de representarnos el resultado de las interacciones entre el sistema biofísico y el sistema cultural que han implicado históricamente diferentes tipos de configuración estructural” (Gonzales, 1999). En la práctica de la gestión ambiental y en la conformación de equipos que hacen estudios multidisciplinarios del ambiente han surgido definiciones más sencillas como las que dividen el ambiente en ambiente construido, ambiente natural y ambiente humano y las que prefieren hablar del conjunto problemática ambiental como concepto usado y comprendido por la sociedad, sobre el cual hay pocas discusiones (Gonzales, 2003). En Colombia desde la década de 1960 el manejo de algunas cuencas importantes adoptó una posición integralista en la cual se tenían en cuenta factores ecológicos, sociales y económicos y en 1968 se creó una entidad nacional, el INDERENA, en donde la práctica de ese tipo de gestión condujo a la adopción de muchas de las ideas que se discutieron en la Conferencias de Estocolmo sobre Ambiente y Desarrollo.

La decisión de practicar una gestión en el campo colombiano que siguiera esas ideas y las consiguientes contradicciones con lo que se hacía en las ciudades condujo a que en una reunión acerca de Ecología y Urbanización se recomendara la elaboración de un Código Ambiental. Fue durante los trabajos de redacción de ese código cuando se estableció legalmente una primera definición de ambiente en la cual se agregaron las situaciones humanas. Según esta definición los “elementos ambientales” incluyen “Las condiciones de vida resultantes de asentamiento humano urbano o rural” (Decreto-Ley 2811 de 1974 Artículo 3). La Ley 23 de 1973 que autorizó la elaboración del Código estableció la primera norma legal sobre educación ambiental así: “Artículo 9 El gobierno nacional incluirá dentro de los programas de educación a nivel primario, medio, técnico y universitario cursos regulares sobre conservación y protección del medio ambiente”. En el código, todavía vigente, se incluyó el Título II llamado “Acción Educativa, uso de medios de comunicación social y servicio nacional ambiental”. El artículo 14 del Código ordenó dentro de estas normas “Fomentar el desarrollo de estudios interdisciplinarios”.

Las dificultades generadas por la práctica en la realidad colombiana de la aplicación de las normas coherentes con las nuevas definiciones llevaron a que en el INDERENA se aumentara el interés por las facetas sociales, culturales y económicas de sus funciones. Fue en esa época cuando Augusto Ángel, entonces funcionario de esa entidad, propuso que se definiera el ambiente como el conjunto de interrelaciones entre ecosistema y cultura, lo cual también indicaba la necesidad de reconocer la complejidad de la realidad. El INDERENA asistió a la

primera Conferencia convocada por la UNESCO sobre Educación Ambiental en Tbilisi en el año 1977. Una de las Recomendaciones de esta conferencia fue: “Considerar como uno de los objetivos fundamentales de la educación ambiental el lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del ambiente natural y del creado por el hombre, resultante de sus aspectos v biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales...”.

Sin embargo hoy la definición de ambiente que más se utiliza en los medios colombianos y la que en los últimos tiempos parece guiar los proyectos ambientales públicos es la de Ernesto Medina que incluimos al principio de este texto o sea la que no incluye a lo humano en el ambiente; la actual organización de la administración pública en muchos países parece sustentar esta orientación dado que cuestiones como la pesca y la reforestación no se manejan ahora desde el Ministerio del Ambiente a no ser que se entiendan incluidos en el concepto de “desarrollo sostenible”. Sin embargo, los problemas que surgen de los intentos de manejar así el ambiente real han conducido a que varios gobiernos han tratado de institucionalizar el tema ambiental como uno “transversal” que debe ser incluido en todas las actividades gubernamentales. Esa transversalidad unida a la integridad ya reconocida es la que hace necesario actuar dentro de definiciones muchísimo más profundas y amplias como la de Monod.

Monod propuso, “en último término la palabra “environment” serviría para describir la sociedad toda: instituciones, cultura, naturaleza, economía, técnica... en una palabra, todo lo que es creación del hombre, todo aquello que lo rodea, todo aquello de que se acuerda, todo lo que le es impuesto y también todo lo que le espera.”

1.2 El pensamiento complejo y la educación ambiental

Entre los siglos XVIII Y XIX la economía y las ciencias políticas propusieron e impusieron la mayor simplificación de la realidad: su reducción a dos instrumentos: dinero y armas. En este ejercicio imitaban lo que estaba sucediendo en las ciencias exactas y estas procuraban seguir los patrones epistemológicos recomendados por un sabio griego y un frayle filósofo inglés que vivió entre los siglos trece y catorce; Aristóteles y Ockham quienes insistían en necesidad de una economía del pensamiento, en una pobreza de las entidades “entities must not to be multiply beyond necessity”, la ley de la parsimonia que oriento la elegancia del modelo neoclásico.

El descubrimiento de las leyes de la mecánica celeste, la posibilidad de predecir el comportamiento de los planetas y los cometas le otorgó un gran prestigio a esta visión simplificada de la realidad hasta cuando Poincaré trató de comprender el comportamiento de tres cuerpos en interacción y surgió la necesidad de reconocer la complejidad de la realidad¹.

A primera vista, escribe Edgar Morin “la complejidad es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple”. Jorge Wagensberg,

¹ La Comisión Brundtland fue creada por las Naciones Unidas en 1987 y debe su nombre a su Presidenta, la líder sueca Gro Harlem Brundtland.

un físico español, sintetiza las diferencias confrontando la imagen de un universo, determinista y reversible con uno aleatorio e irreversible.

En *The Science and Praxis of Complexity* (1985), la Universidad de las Naciones Unidas reunió 25 pensadores que presentaron sus ideas para constituir un paradigma de la complejidad. Prigogine recordó la existencia de “atractores” en sistemas disipativos. Holling insistió en la resiliencia de la naturaleza. Margaleff presentó su interpretación del barroco en lo natural. En los años siguientes se creó el Instituto Santa Fe dedicado a desarrollar estudios de sistemas dinámicos y complejos en donde físicos, matemáticos, economistas y ecólogos adelantan nuevas aproximaciones probabilísticas al estudio de la realidad. Enrique Leff coordinó y lideró en el año 2000 el libro titulado *La Complejidad Ambiental* de donde se extrae la frase que encabeza este Prefacio. Mi libro *Que es Ambientalismo La Visión Ambiental Compleja*, publicado ese mismo año fue prologado por Leff.

Sin embargo, el pensamiento complejo en el siglo XXI sigue siendo una alternativa marginal; como lo dice Edgar Morin *“Vivimos bajo los principios de disyuntiva, reducción y abstracción, cuyo conjunto constituye lo que llamo el “paradigma de simplificación”.*

Esto sucede a pesar de la complejidad del cerebro humano; pienso que este predominio de lo simple solo puede explicarse por procesos de especialización del cerebro que ocurren a lo largo de las vidas humanas. El concepto de modelo mental (van Dick, 1998) propone que cada cual desarrolla una serie de filtros y lentes que reducen la cantidad de variables que se perciben o se tienen en cuenta. Estos filtros y lentes reducen así lo que al cerebro le parece importantes y se construyen desde antes de nacer en la matriz por efecto de la sangre que le llega al feto, su posición, los patrones de nutrición de la madre y los impactos que ella recibe de su entorno. Desde el nacimiento los métodos de crianza, la identidad que los otros le conforman, las historias y los discursos que escucha, conforman modelos más o menos estrictos y limitados, más o menos amplios y flexibles”.

La educación ambiental podría aportar a los modelos mentales de los estudiantes los fundamentos para que lo que oyen en sus años de estudio no los conduzcan a priorizar los principios que anota Morín. Para que los principios de disyuntiva, reducción y abstracción no sigan guiando las formas como ellos ven el mundo.

En el ámbito universitario es muy posible que existan métodos pedagógicos para que los jóvenes se den cuenta de que la realidad no debe dividirse en buenos y malos o en blancos y negros a pesar de que en su alrededor todo conduzca a priorizar esas disyuntivas. También estoy seguro que la mayoría de los profesores adoptan el discurso hoy común dirigido a evitar que los modelos mentales de los educandos reduzcan lo que ven a su alrededor a lo que ven los modelos mentales de sus antecesores o a las variables que son privilegiadas por algunas disciplinas, como la economía y o las ciencias políticas. Más difícil es aconsejar a los docentes que profundicen en las simplificaciones ocasionadas por los procesos de abstracción o sea que pongan en duda la bondad intrínseca de esos procesos y recomienden reflexionar antes de aceptar o de repetir las frases hechas, los esquemas, los modelos, las teorías que tratan de abstraer la complejidad en unas pocas líneas, fórmulas matemáticas o dibujos. Es en esos esfuerzos de abstracción, la mayoría bien intencionados, en donde desaparece la bondad,

lo sagrado, la amistad, el deseo, el conocimiento, hasta la belleza, todo lo que valida a la humanidad.

1.3 La complejidad de las mentes humanas

Desde la niñez las familias y los compañeros de juegos inducen en los cerebros infantiles objetivos que tratan de adaptarse a las estrategias ya formalizadas en cada comunidad. Los procesos de formación de esos cerebros antes de la adolescencia tienen límites muy amplios, es por eso que nos admiramos de lo que pueden decir, hacer y desear niños de cinco, seis y siete años.

Probablemente es en esos años cuando en esos cerebros infantiles se empiezan a construir objetivos complejos como la sobrevivencia, la alegría, el comer bien, lo sensual, la creatividad artística e inclusive la felicidad.

Un poco más tarde al iniciarse el desarrollo del cuerpo infantil, en lo que llamamos la adolescencia los investigadores han encontrado que en el cerebro humano ocurren cambios dirigidos hacia la disminución de los enlaces entre grupos de neuronas, en sinapsis y neurotransmisores, en pocas palabras se limitan las posibilidades de comunicación dentro del mismo cerebro y es posible que la complejidad ya establecida físicamente en los cerebros de niños y niñas se opaque, se limite físicamente.

Esa extrema complejidad del cerebro no había sido reconocida sino cuando los filósofos interesados en los procesos mentales se interesaron por una nueva escuela científica, la psicología cognitiva y por luego por la neurociencia. Como lo dice Kandel el resultado fue “un nuevo enfoque biológico de la mente” (Kandel, 2018). “El cerebro toma conciencia de sí mismo y realiza cálculos... verdaderamente rápidos y exactos porque sus 86.000 millones de neuronas de celdas nerviosas-las neuronas- se comunican entre sí por medio de conexiones muy precisas” (Kandel, 2018, p. 15).

Por eso decimos que de ahí en adelante lo que es imprescindible es “reconocer”, conocer nuevamente, la complejidad de la realidad. Al reconocer la complejidad de la realidad, lo cual puede suceder mucho más tarde, incluso en la madurez, esos objetivos ya formados o en formación pueden ser coherentes o no con las estrategias que ya se están utilizando.

La psicología cognitiva, la neurociencia y los estudios acerca de las influencias de las características genéticas en el comportamiento han agregado mayores complejidades al estudio de la construcción del “deber ser” en los humanos. El análisis de lo que denominamos “inteligencia” y de sus diferencias iniciado por Gardner y continuado por Coleman hoy reúne a cientos de analistas que proporcionan respuestas muy diferentes a las simplificaciones de la economía y las ciencias políticas. Todos esos análisis conducen a la necesidad de reconocer la complejidad del cerebro humano y ayudan a explicar gran parte de la historia de América Latina.

Pienso que es en el ámbito de la educación ambiental en donde es más necesario encontrar formas si no de evitar si de alertar acerca de cómo esas maneras disciplinadas de pensar

conducen a negar la complejidad de la realidad. En Colombia los 70 años de enfrentamientos armados, de pobreza y de inequidad nos han conducido a cierres masivos de los cerebros que eliminan la posibilidad de reconocer que nuestro país es mucho más que lo que es descrito en los textos economicistas y políticos.

Los seres humanos en esos textos son bien maximizadores de ingresos o bien maximizadores de poder; todos los otros fines que nos caracterizan como humanos son ignorados o despreciados en esos textos. La construcción humana de ecosistemas y sociedades más simples es tan vieja como sus armas y su lenguaje; basta examinar lo sucedido en ecosistemas como la sabana de Bogotá y en sociedades como la colombiana. Es relativamente fácil eliminar especies y estratificar sociedades con lo cual disminuyen los elementos del sistema, sus interrelaciones y sus propiedades emergentes. Pero la simplicidad total no existe; hasta el fin de los días perdurará la complejidad de la corteza, de la atmósfera del planeta, de las redes neuronales, de los átomos, los neutrinos, los virus, los genes y los aminoácidos sin embargo los seres humanos trataremos hasta el final de simplificarla para manejarla y construiremos máquinas, edificios y plantaciones en donde podamos soñarla.

1.4 Complejidad y simplicidad de los ecosistemas

Uno de los problemas que afrontan las nuevas teorías es como medir la complejidad de un objeto. La respuesta más común se refiere a la cantidad de componentes y a la cantidad de interrelaciones entre ellos, otra a la magnitud de la información mínima necesaria para describirlo (Kolmogorov), Wagensberg alude a la cantidad de estados accesibles; en cuantas cosas diferentes puede convertirse el objeto.

Alta complejidad, entonces, implica muchas variables y muchas interrelaciones entre ellas, grandes descripciones y muchos estados accesibles, El cerebro de una joven de veinte años con sus cientos de miles de interrelaciones se menciona a menudo como ejemplo de alta complejidad con lo cual pudiéramos decir que un sistema aumenta su complejidad según aumentan las personas que intervienen en sus decisiones, pero habría que ver cómo están conformados los modelos mentales de esas personas. Todo esto implica una gran incertidumbre que impide predecir su comportamiento.

En cambio, simplicidad ha sido definida como la magnitud de la disminución de la complejidad (*"Simplicity is the amount of complexity drop"* -Carter) o sea la disminución de entidades e interrelaciones, de la magnitud de las descripciones o de los estados accesibles

Si se enfoca la complejidad desde la teoría de sistemas, como lo hace el físico Wagensberg y se agrega la teoría de la información es posible analizar las interrelaciones entre un sistema de mayor o menor complejidad que es la parte del mundo *"merecedora de nuestra atención e interés"* y el entorno con el que comparte flujos de información. Este autor propone cuatro cantidades cuyo análisis puede conducir a diagnosticar su capacidad de adaptación. Estas son: la cantidad de información contenida en el sistema la cual depende de su *"diversidad*

potencial de comportamiento" o sea la complejidad del sistema, al cual se agregan *la incertidumbre del entorno, la capacidad de anticipación del sistema y la sensibilidad del entorno*. Holling y otros especialistas en dinámica de ecosistemas propusieron en 1978 el concepto de *resiliencia* del sistema para estimar la capacidad de beneficiarse de los cambios originados en la dinámica de la realidad y por lo tanto avanzar en la posibilidad de modelar y manejar los procesos de adaptación. El análisis de Wagensberg se refiere al universo y sus partes y el de Holling a los ecosistemas sin considerar sus componentes antrópicos pero las consideraciones de ambos pueden también enfocarse en el concepto de territorio.

Los ecólogos han ayudado a comprender la realidad acuñando el concepto de ecosistema y tratando de identificar los diferentes tipos de ellos. Cuando se consideran la unión de las complejidades en un solo territorio surgen diferencias inesperadas; un primer intento de establecer sus límites y extensiones en Colombia, teniendo en cuenta solo algunas variables han proporcionado más de 300 ecosistemas diferentes en un territorio continental. El análisis de estas tipologías lleva a identificar algunas situaciones y procesos que parecieran ser permanentes o que cambian más lentamente.

La geología y la meteorología nos proporcionan ejemplos de aquellas variables que podrían formar parte de la estructura de cada ecosistema, pero aún en la gea es imposible dejar de observar cambios que obligan a identificar la dinámica de los ecosistemas como una de sus características fundamentales. Al agregar al conjunto sus movimientos reales, unos lentos, otros rápidos si se consideran con ojos humanos el resultado es una complejidad aún mayor y si se consideran dinámicamente las interrelaciones entre fauna, flora y gea, los cambios internos y externos de cada componente y de cada conjunto y los cambios que los resultados de estas sinergias presentan al cerebro, uno de los objetos más complejos de la realidad, el reto, sin duda es un reto mayor que sus capacidades y la única solución es tratar de simplificar lo que se ve.

La simplificación de los ecosistemas se presenta en tres formas: en la realidad, en los cerebros y en las acciones de quienes consideran esa realidad. En este punto trataremos de la primera forma de simplificación y en el siguiente proporcionaremos detalles de lo que sucede en el interior de un grupo social cuando se enfrenta en la práctica a la complejidad del ecosistema en que vive.

Las posibilidades reales de simplificar los ecosistemas tienen un límite y este son las características fundamentales del planeta y del universo. Los cambios en el eje del planeta y en sus interrelaciones con el resto del universo han ocasionado grandes modificaciones que podrían interpretarse como simplificaciones de los ecosistemas, me refiero a los períodos en que el hielo o las aguas oceánicas cubrieron gran parte de la corteza terrestre y a los meteoritos gigantes que parecen haber eliminado grandes conjuntos de especies.

Nada semejante en amplitud e intensidad hemos logrado todavía los humanos. Aunque nos hemos aproximado con la utilización violenta de la energía nuclear o con la acumulación de los llamados gases de invernadero, nuestras simplificaciones se han reducido a las realizadas en territorios específicos, especialmente en Europa, Norteamérica, y Asia, por la agricultura, la ganadería y la ingeniería civil. Algunos de estos procesos de simplificación han sido seguidos por reacciones estructurales y funcionales de los ecosistemas que unas veces lo han regresado

a su complejidad, como ha sucedido en la Amazonia, otras han acelerado su simplificación como ocurre con los procesos de desertificación o con la generación de plagas. Los conceptos de autopoiesis (Maturana y Varela) y de resiliencia (Holling) tratan de explicar estos vaivenes entre la complejidad y la simplicidad de un ecosistema.

En los últimos años la aceleración del cambio climático ha demostrado que las sociedades se acercan a la posibilidad de inducir cambios extremos no deseados en los ecosistemas y es difícil prever si estos cambios posibles conducirán a una mayor complejidad biofísica o, al contrario, simplificarán algunos ecosistemas.

Tampoco es claro si este nuevo factor social, la emisión de gases que pueden alterar las funciones atmosféricas corresponde a un avance en la complejidad de las sociedades o representa la consecuencia de la presencia en una etapa del desarrollo económico de simplicidades técnicas, como el motor de explosión, que han durado demasiado y que pueden reemplazarse por técnicas de mayor complejidad. Algo semejante puede haber sucedido en la historia del empleo de la energía nuclear, su uso simplificado para ganar una guerra por violencia extrema fue, afortunadamente, reemplazado por los procesos de mayor complejidad social que denominamos la guerra fría.

1.5 Simplicidad y complejidad en las sociedades territoriales

Entiendo por sociedad territorial, aquella que incluye a todas las personas que han intervenido en la construcción de cada territorio, en ellas los individuos se funden bajo el concepto de nacionalidad y ese conglomerado muy simple en un principio adquiere complejidad conforme crece, comprende el ecosistema, lo simplifica o se adapta. Los avances en su complejidad pueden ser individuales o colectivos, dependen de las formas que adopta su modelo mental y del tipo de jerarquías que regulan las interrelaciones de los miembros de la sociedad.

Conforme aumentan los individuos incluidos en la sociedad y se intensifican las interrelaciones se generan sinergias que aumentan la complejidad de la sociedad y, al contrario, si los individuos involucrados no aumentan o si sus interrelaciones se mantienen estables la simplicidad del colectivo se mantiene o, inclusive tiende a disminuir hasta que la sociedad pierde su cohesión y sus posibilidades de acciones conjuntas.

Las características de los ecosistemas en que se han conformado esas sociedades territoriales, sus complejidades y simplicidades, inducen procesos de complejización o simplificación de las sociedades territoriales presentando obstáculos u ofreciendo facilidades. En este libro hablaremos del proceso inducido en los individuos y en las sociedades por la complejidad ecosistémica, de ese interactuar complejidad-simplicidad-complejidad-simplicidad que se conforma del ecosistema hacia el individuo, de este hacia la sociedad y que de alguna manera termina afectando la complejidad biofísica inicial.

1.6 Educación Ambiental Compleja

Se puede afirmar que la Educación Ambiental en Colombia está llegando a su juventud; en pocos países como el nuestro hay tantas personas e instituciones dedicadas al tema y el interés que ha mantenido los Ministerios de Ambiente y de Educación en estas cuestiones durante decenas de años creo es incomparable en América Latina. Sin embargo se solicita ahora cambios estructurales en la educación y la situación ecológica, económica, y social del país parece estar apoyando esta propuesta; en lo ecológico las inundaciones, los deslizamientos, las remociones en masa y la deforestación agregan al cambio climático procesos internos que muestran un conjunto de ecosistemas en grave deterioro, en lo económico no ha sido posible lograr construir un país más equitativo y menos pobre; en lo social la corrupción y la violencia se mantienen a pesar de todos los esfuerzos que se han hecho para erradicarlas. No estamos dando la educación necesaria para manejar mejor nuestro país.

Este texto aporta algunas propuestas para mejorar la situación utilizando los instrumentos educativos desde los puntos de vista del ambientalismo complejo o sea desde una visión del país como un sistema complejo que necesita soluciones también complejas para lograr su sostenibilidad. Insisto en que estas soluciones no son simples ni sencillas, aumentar la calidad de la educación necesita una aproximación que reconozca la complejidad del problema. Creo que todos ustedes estarán de acuerdo en que no hay nada simple en los procesos educativos y que en general la educación de los seres humanos, en todos los niveles es un proceso de gran complejidad ya que se enfrenta a los cerebros humanos de los niños, los adolescentes y los jóvenes, objetos todos muy complejos, especialmente los cerebros adolescentes. Necesitamos una educación que nos capacite para manejar nuestra propia complejidad y la complejidad de la realidad colombiana y creo que una los elementos de una educación ambiental compleja a todo lo largo del sistema educativo podrían ayudar a formar gentes capaces de hacer eso.

En un libro anterior, titulado *Qué es ambientalismo* propuse que los que trabajamos para mejorar el ambiente nos distinguimos por la forma como miramos el mundo y en Colombia Compleja agrego que la educación ambiental debería dirigirse a formar ciudadanos ambientalistas que por lo menos compartieran esas formas de considerar la realidad. Estas son:

- mirar amplia y profundamente
- ver interrelaciones de todo tipo
- considerar los cambios pasados y tratar de predecir cambios futuros
- observar la realidad con intención de mejorarla, con un “deber ser” explícito en la mente y en su discurso
- tener en cuenta los sesgos de su propio mirar y respetar las miradas y opiniones de los otros.

1.7 Educación Ambiental Básica en las Universidades

En los últimos años hemos organizado decenas de programas de educación ambiental en las universidades. Sin embargo, estamos lejos de resolver el problema principal, la tendencia a simplificar la realidad en casi todos los programas profesionales debido a el dominio de ese paradigma de la simplicidad explicado por Morin. Tal vez en ningún otro país y en ningún otro momento son tan importantes dos de las formas de ver que identifiqué en “¿Qué es ambientalismo?”: mirar con un deber ser en la mente y ver la otredad con respeto. Creo que el gran objetivo de la educación ambiental en Colombia debería ser que los jóvenes vieran a su país pensando en cómo debería ser y comprendiéramos que cada uno tiene el derecho a definir ese deber ser y que esos derechos tenemos la obligación de respetarlos sin condiciones, sin tratar de igualarlos con lo que cada uno de nosotros piensa. Esa sería una modificación fundamental de los procesos que nos han conducido tantas veces a las violencias y a las guerras.

Lo primero sería inducir en todos la preocupación por el largo plazo personal y colectivo, como ciudadanos y como nación, lo segundo, considerar las posibilidades y definir desde nuestro propio modelo mental lo que deseamos para nosotros mismos y para nuestro país, lo tercero reflexionar, darnos cuenta, de cómo hemos construido ese deber ser, de cuáles son las razones que nos han impulsado a escoger ese imaginario y cuarto tener consciencia de que los otros, cada uno de nuestros conciudadanos, es capaz y tiene el derecho a hacer lo mismo que nosotros hacemos: escoger razones éticas, estéticas, sociales, personales, económicas, políticas para tratar de definir sus metas desde su propio intelecto, usando el modelo mental de cada cual, con todos sus sesgos y sus límites y todas sus esperanzas e ilusiones. Sería un paso importante si en el aula expusiéramos claramente la complejidad de esos procesos que tratan de obtener, por lo menos, un colectivo de imaginarios que vayan más allá de la realidad de violencia, pobreza e inequidad. Construir ese imaginario colectivo, consciente de la diversidad podría salvar a Colombia.

Las cinco formas de ver el mundo que caracterizan parcialmente lo que podría ser un ciudadano ambientalista pueden enseñarse en las aulas en diferentes espacios y tiempos pedagógicos. En cualquier país y en todo momento es importante enseñar a un estudiante a mirar profunda y ampliamente, a ver interrelaciones, a considerar el pasado y el presente y a tratar de prever el futuro. Hoy esta última forma de ver, el entrever el futuro es prioritaria en Colombia.

Desde el pensamiento ambiental complejo hemos ya escogido defender a las otras especies, convencer a la humanidad de la necesidad de respetar a los animales y a las plantas a lo inanimado, sin embargo, nuestra historia nos ha conducido a ser tímidos en la definición de lo que deseamos en relación a nuestra propia especie. ¿Cuáles son las políticas de los ambientalistas con respecto a las otras personas? Sería absurdo no tenerlas. Ya he escrito lo referente a la violencia, la pobreza y la inequidad, es clarísimo que tenemos que incluir esos puntos en la formación de un ciudadano ambientalista, pero, ¿Qué debemos decir acerca de

otras interrelaciones de los humanos, de cosas tan importantes como el lenguaje que usamos, de la soberbia, de la humillación, de la ridiculización, del racismo, del odio, de la venganza? ¿Acaso nada de eso puede formar parte de lo que enseñan los educadores ambientales?

Finalmente debo hacer énfasis en la necesidad de que la educación ambiental ayude a que los colombianos comprendan en qué país viven. Si esa comprensión no se hace colectiva y amplia será muy difícil que la nación pueda surgir de nuestros círculos de violencia.

Esas visiones, conocimientos y comprensiones de todo nuestro territorio no son comunes ni fáciles de obtener. Las guerras, las pobreza, las inequidades nos han llevado a encerrarnos en nuestro propio pueblo, en nuestra casa, en nosotros mismos, pienso que salir de estos encierros podría ser un paso definitivo. He tratado de darlo escribiendo un libro que se llama Colombia Compleja, dedicaré unas palabras a describir lo que he tratado de aportar con este libro a los educadores ambientales.

En primer lugar, debo señalar que he tratado de apartarme lo más posible de las ideologías de derecha y de izquierda que generalmente se utilizan para interpretar a nuestro país. Eso no es fácil y no creo que lo haya logrado completamente porque esas teorías están impresas en los cerebros de todos los colombianos, no solo porque nos han educado en ellas sino porque los medios las siguen continuamente. Cuando uno se aparta de estas teorías simplificadoras se enfrenta al problema de cómo manejar todas las variables sin perder la importancia de ninguna. Naturalmente en ese empeño se deben resolver los problemas de tiempo y de espacios personales; podrían escribirse varios volúmenes para describir la geografía y otros cuantos en relatar la historia o las características de sus culturas. La solución que le doy esos problemas es dar la mayor importancia a explicar cómo nos hemos imaginado el país, el país imaginado a través de la historia y en eso sigo la propuesta de Anderson, un científico político, muerto hace poco. Según él las naciones se conforman cuando existen consensos acerca de cómo se percibe el presente y el futuro de un territorio.

La diversidad del territorio colombiano estimula la imaginación, pero en ese proceso también tiene parte las historias que hemos leído y los cuentos que hemos aceptado en nuestro modelo mental. Esos imaginarios son los que guían las políticas que se tratan de aplicar en cada país y los papeles que cada cual adopta. El país imaginado, como se llama el Segundo capítulo de Colombia Compleja explica buena parte de nuestros problemas como el enfrentamiento de los imaginarios que se conforman en nuestras mentes con la realidad histórica y geográfica, ambiental de nuestro país. El tercer capítulo se llama La Gente y tiene tres objetivos, describirnos sin apelar a las divisiones de clase, recordar cómo se formó la nación y valorar los increíbles esfuerzos que se han hecho para adaptar tres conglomerados diferentes, asiáticos, africanos y europeos al territorio físico de Colombia. En el cuarto capítulo se proporcionan síntesis de cómo, lentamente, nuestras ciencias naturales han profundizado en el conocimiento de las estructuras ecológicas y los procesos físicos y químicos que caracterizan a Colombia. Mi intención es hacer valer la extrema complejidad del territorio y recordarle, a los docentes la necesidad de inducir en los estudiantes el debido respeto al conocimiento de los límites estas estructuras y el funcionamiento variable de dichos procesos. Ningún esfuerzo es suficiente para introducir en el cerebro de los jóvenes colombianos los conocimientos fundamentales

de la geología, la hidrografía, la climatología, la edafología, la botánica, la zoología; toda esta información es necesaria para sobrevivir y lograr un buen vivir en Colombia porque las interrelaciones entre los humanos y el planeta funcionan en dos direcciones: lo afectamos y él nos afecta. En el siguiente capítulo los docentes encontrarán un ejemplo de cómo construir imágenes integradas; ecológicas, sociales, económicas y culturales del ambiente integral y complejo. Mediante narrativas que describen lo que ha sucedido en paisajes específicos, las montañas, los llanos, las ciudades, las costas, o en los largos plazos históricos, las primeras inmigraciones, la extracción del oro, las actividades del narcotráfico, las insurrecciones. Se trata de proporcionar ejemplos de la fuerza de las interrelaciones existentes, en ambos sentidos entre lo humano y lo no humano y como comprender esa totalidad y aceptar su complejidad conduce a la explicación de fracasos y éxitos.

Los últimos tres capítulos incluyen diagnósticos y propuestas: el análisis de las diferencias entre Colombia y los otros países, las especificidades de nuestro país y las consecuencias de esas diferencias en nuestro pensamiento crítico; un hipótesis acerca de cómo los colombianos construimos estrategias para lograr manejar el enfrentamiento de las simplicidades de nuestros imaginarios con la extrema complejidad del territorio que habitamos y, finalmente una visión optimista del futuro posible si logramos alejarnos de las ideologías de izquierda y derecha que hemos recibido como herencia de nuestros antepasados.

Capítulo 2

UNA INVITACIÓN AL REALISMO

El azar geológico y climático gestó en la esquina noroeste de América del Sur un conjunto extraño, unido en la historia por necesidades, intereses, caprichos y pasiones, hoy llamado Colombia. Como si hubieran emergido siete planetas provenientes de lugares diferentes del cosmos su territorio reúne un mosaico complejo que proporciona la biodiversidad mayor por área del planeta y una variedad extraordinaria de paisajes. Colombia ha sido llamada “*tierra de leones*”, “*Nuestro lindo país colombiano*”, “*la democracia más perfecta de América Latina*”, “*civilización de vertiente*” “*país de ciudades*”, “*un país a pesar de sí mismo*”, “*un país enorme, un acto de fé*”, “*un país de excepcional riqueza natural y cultural*”. Hace años se decía que su capital era la “*Atenas Suramericana*”.

Algunos de estos nombres son irónicos, uno o dos son cortesías de personajes ilustres, pero algunos corresponden a éxitos pasajeros, realizaciones gestadas por la conjunción afortunada de imaginarios y acciones. En algunos periodos de la República es evidente que Colombia ha sido valiente, bella, inteligente, urbana, rica o culta y que algo de todo eso permanece hasta nuestros días.

Sin embargo, dos años después del final de la Segunda Guerra Mundial Colombia inicio su propia guerra y no ha logrado terminarla. Durante la llamada Era del Optimismo, en los años dorados del mercado transcurridos entre 1978-2008, cuando China abandonó el marxismo y en el resto el mundo se multiplicaron los millonarios, esa guerra colombiana se intensifico y produjo cuatro millones de desplazados, aproximadamente 200.000 muertos y más de 30.000 desaparecidos. Hoy en Colombia después de la firma de los acuerdos de paz con las FARC la oposición de muchos a a estos acuerdos ha dificultado la situación; en algunas partes del país los grupos armados ilegales financiados por el narcotráfico internacional continúan afectando el bienestar de la población y se ha acentuado la polarización ideológica.

En los últimos diez años he escrito cuatro libros que tienen que ver con el problema del uso del territorio. Quería comprender porque un país como Colombia no podía lograr el bienestar que tenían países menos ricos y con gentes menos preparadas. Era una preocupación antigua; en mi niñez me convencieron que Colombia era un país privilegiado por sus riquezas naturales y que era la democracia más perfecta de Latinoamérica. Me hicieron estar orgulloso de los logros de sus primeros ciento treinta años, de tener elecciones y congreso, de ser el productor del mejor café, de poseer esmeraldas y grandes yacimientos de carbón, de bellezas naturales como el Salto del Tequendama, de la María y la Vorágine, de Silva y de Carrasquilla, de la Atenas Suramericana y de empresas como Coltejer, Fabricato, Avianca y Bavaria y de periódicos como El Tiempo y el Espectador. Cuando tenía diez años me daban lastima la corrupción de México, el maltrato a los negros en Estados Unidos y la violencia en la guerra mundial. En los últimos sesenta y cinco años mucho de lo que me enorgullecía de Colombia ha desaparecido y la calidad de la vida de sus ciudadanos y su prestigio internacional han disminuido debido a la guerra, al narcotráfico, a la inequidad y a la corrupción. Sin embargo, en el mismo período han transcurrido procesos de los cuales deberíamos estar orgullosos

como la construcción de ciudades para más del 70% de la población, la creación de parques nacionales y el establecimiento legal de resguardos indígenas y de áreas de propiedad colectiva de las comunidades de afrodescendientes en millones de hectáreas.

Este texto aspira a que sus lectores comprendan mejor el país y que de esa comprensión surjan explicaciones que aclaren lo que sucedió y lo que está sucediendo. Su estructura se fundamenta en la percepción del país desde el pensamiento ambiental complejo la cual se detalla en el Prefacio a este texto y se resume así: el conjunto de ecosistemas que llamamos Colombia es uno de los más complejos del planeta y la sociedad que hemos construido es muy diversa, pero es demasiado simple, son muy pocas las personas que deciden.

lo largo de la historia los habitantes de este territorio que hoy llamamos Colombia nos hemos imaginado el país donde vivimos (ver Carrizosa, 2002) y hemos dirigido nuestras energías hacia esas la realización de esas ilusiones construidas en el fondo de nuestros cerebros, frutos de historias infantiles, transformadas por las experiencias familiares, dotadas de las ideas recogidas aquí y allá, la mayoría de ellas lejanas e, inclusive, opuestas a la complejidad del medio biofísico en que vivimos (ver Carrizosa, 2002). Esos imaginarios forman parte de nuestra complejidad; como en el concepto matemático, *lo complejo está compuesto de lo real más lo imaginario*, lo cual está de acuerdo con la definición de Enrique Leff pero podría ser discutido desde un materialismo objetivista y acusado de idealista ya que no es fácilmente manejable desde la dialéctica hegeliana. La inclusión de la pluralidad ilimitada de lo imaginario en lo complejo deja atrás la posibilidad de simplificación mediante pensamientos disyuntivos y así debilita el paradigma de la simplicidad que definió Morin.

Las ideas forjadas en Europa, constituyen el núcleo principal de estos imaginarios y su fuerza se fundamenta en las posiciones políticas de quienes las trajeron y de quienes continuamente las refuerzan y actualizan. Traídas por los primeros invasores fueron enriquecidas continuamente por las relaciones intelectuales constantes entre sus descendientes y los pensadores admitidos en la elite ibérica, y transmitidas por las instituciones, costumbres personales y normas de los funcionarios de las dos familias que reinaron en España durante el período colonial. Independizado el país fueron los imaginarios franceses y norteamericanos los que introdujeron las ideas de libertad y autonomía y ese aporte de ideas generadas por la cultura occidental, latina y sajona, ha continuado hasta nuestros días, constituyendo el fundamento de buena parte del presente y el futuro pensados y deseados.

Sin embargo, es imposible desconocer que la imaginación de los colombianos se ha nutrido también de otras fuentes. La hegemonía del pensamiento occidental tiene fisuras establecidas desde el principio por la supervivencia de los grupos indígenas prehispánicos y ampliadas luego por la presencia de los grupos de esclavos africanos y de los descendientes de unos y otros, ambos ejemplos de resiliencia cultural y de rebeldía política. Sus pensamientos y sus deseos, muy ligados a sus historias y a su situación social y política, han siempre constituido un contrapunto que modifica las formas como se conforma ese imaginario colectivo que llamamos Colombia. Ese contrapunto se apoya en lo cultural, en lo político y en lo ecológico, en lo cultural la música, la literatura y las formas de relación colectiva marcan las diferencias con los imaginarios europeos, en lo político la magnitud de las mayorías mestizas ha obligado

la introducción de sus ilusiones en los procesos electorales, en lo ecológico la imaginación de los colombianos ha estado siempre ligada al paisaje en que nacemos y nos criamos, como se describirá en los siguientes capítulos.

Las memorias colectivas, “*Colecciones de grandes metáforas*” de Carlos Rincón (2010) tienen entonces, en nuestro caso, por lo menos dos grandes fuentes; el conjunto de modelos imaginados en Europa y el conjunto de nuestras experiencias sufridas y gozadas en un territorio específico. En este capítulo sintetizaremos algunos de los procesos que han construido la Colombia imaginada.

2.1 El seguimiento fiel de las teorías en Colombia y sus consecuencias

No hay país que en planeta que haya seguido con mayor entusiasmo y fidelidad los consejos de los gurús europeos del pensamiento económico y político. La Ilustración tuvo en América Latina una de sus mayores experiencias: las expediciones botánicas en busca de plantas útiles para las monarquías borbónicas. En la Nueva Granada uno de los ilustrados más importante en el imperio español, José Celestino Mutis, logró que Carlos Tercero reasumiera el financiamiento de esta, que se constituyera en el primer grupo de ilustrados, y que Humboldt ascendiera hasta la altiplanicie en donde residía para conocer su biblioteca. A fines de su vida Mutis construyó con sus propios medios en Santa Fe, hoy Bogotá, a 2.600 metros de altura, el primer observatorio astronómico de las Indias. Pocos años después esos ilustrados criollos fueron líderes de la independencia y al ser fusilados por España fueron también ejemplo del constante enfrentamiento en América Latina entre la ideología, la ciencia y la violencia.

Desde que en Inglaterra Bentham y Smith divulgaron la filosofía utilitarista nuestros líderes se jugaron la vida en enfrentamientos armados para imponer su enseñanza en las escuelas y su aplicación en el gobierno. La libertad económica total, especialmente las ideas de libre comercio, se convirtieron en Colombia en el movimiento liberal radical que impuso durante 23 años la constitución federal más extrema del planeta. En la derecha el pensamiento católico no solo impulsó a los conquistadores españoles a finales del siglo XVI, sino que durante todo el siglo XIX las ideas de la derecha francesa fueron motivo político para cambiar gobiernos y perseguir enemigos políticos hasta lograr tomarse el control del gobierno y servir de fundamento para una nueva constitución centralista y católica que estuvo vigente durante más de cien años. Fue durante ese periodo cuando los textos de Marx empezaron a llegar a Colombia, un poco trasnochados, y paradójicamente fue durante los años de paz que siguieron a la derrota del liberalismo radical cuando se empezaron a constituir pequeños grupos para generar una revolución comunista. Utilitarismo, liberalismo, marxismo y fascismo influyeron en las discusiones electorales que concluyeron en el triunfo del conservatismo en 1946 y en 1948; las discusiones ideológicas de la Guerra Fría dirigieron la investigación por el asesinato de Gaitán, cuando se acusó al comunismo de haberlo perpetuado para hacer fracasar la primera reunión interamericana.

En los años siguientes, aunque las guerrillas se llamaron liberales, sin duda ideas marxistas influyeron en algunos de sus dirigentes, quienes comenzaron a tener contactos con el partido comunista y a constituir grupos de “comunes”. En esos últimos años de la década de 1940 el Banco Mundial contrató a Lauchin Currie para que asesorara al gobierno conservador en la elaboración de un plan de desarrollo. El mismo Currie, quien había sido acusado de comunista, escribió años después que en ese momento él no sabía nada del tema y que le toco buscar los dos o tres textos que acababan de ser publicados. Sin embargo, ya la palabra ‘desarrollo’ había sido usada por Shumpeter en uno de sus primeros libros, y Marx había lanzado la idea de subdesarrollo nada menos que en El Capital. Fue sí como Currie empezó a conformar un grupo para hacer en Bogotá el primer plan nacional de desarrollo del planeta. Durante los setenta años que siguieron nuestro país ha elaborado y seguido ‘planes de desarrollo’, con muy poco éxito; pocas naciones han mostrado oficialmente más servidumbre intelectual.

Al mismo tiempo el pensamiento marxista leninista empezó a ser seguido fielmente por la oposición más extrema: pequeños grupos de intelectuales y estudiantes fueron fortaleciendo estrechos lazos con Moscú, y su fidelidad a los textos fue tan extrema en un principio que el partido comunista se opuso a la conformación de guerrillas por parecerle demasiado temprano, y en desacuerdo con la debilidad del capitalismo colombiano. Sin embargo, cuando el general Rojas se tomó el poder ya los militares identificaron como ‘comunistas’ a varios de los grupos guerrilleros que no se habían entregado. El bombardeo a esos grupos fue el inicio de una nueva guerra. Dos años después el Frente Nacional inició un experimento: la alternación del liberalismo y el conservatismo, ambos guiados por sus respectivos planes de desarrollo, elaborados de acuerdo con las teorías aceptadas por la corriente principal de la economía. Durante los primeros años se disminuyó la violencia entre liberales y conservadores pero al poco tiempo divergencias entre las varias corrientes y las dificultades fiscales para acelerar el crecimiento y lograr el ‘desarrollo’ previsto por los modelos anglosajones impidieron los desembolsos estatales necesarios para pagar los sueldos a los guerrilleros que se habían entregado y así las nuevas políticas monetarias llevaron a que jefes como Tirofijo volvieran a las armas conformando grupos que ahora sí declararon claramente su línea marxista leninista y poco a poco lograron el apoyo de los comunistas ciudadanos. El primer gobierno conservador del FN, el de Valencia, acogió la tesis de que esos grupos estaban tratando de constituir ‘repúblicas independientes’ y recibió la ayuda del gobierno de los Estados Unidos para tomarse militarmente su reducto principal, Marquetalia, con lo cual se inició la guerra contra las FARC que debería durar 52 años.

2.2 El imaginario prehistórico

Poco reflexionamos acerca de las gentes de quienes descendemos la mayoría de los colombianos, casi nada sabemos de aquellos que empezaron a construir el territorio hace decenas de miles de años. Menos podemos saber lo que imaginaban los grupos que atravesaron a pie el Darién o que navegaron desde las islas que hoy son de los Kunas y descansaron en las orillas del golfo de Urabá, pero sin duda fueron la mezcla de sus deseos

y de sus experiencias la que orientó sus movimientos posteriores, los que los llevaron hasta la Guajira y fue su imaginación la que los convirtió muchos años después en agricultores y piscicultores en el Sinú. Es probable que las imágenes de caza y tierras abundantes los condujeran luego hacia el interior, navegando por el Atrato, el Cauca y el Magdalena y que pasaran otros cientos de años antes de que sus ilusiones los impulsaran a trepar la cordillera hasta la altiplanicie o los dirigieran a adentrarse en la selva amazónica. Algunos grupos no se detuvieron, siguieron caminando o navegando a lo largo de la costa hasta asentarse en lo que hoy son el Ecuador y el Perú, siempre guiados por necesidades y deseos y constreñidos o impulsados por el azar.

De lo que ellos imaginaban nos quedan las formas que dibujaban en las rocas, los colores de las cerámicas, los adornos de las telas de algodón, las figuras que plasmaron en oro y las obras de ingeniería con las que manejaron el agua y el suelo dondequiera que se asentaron. Rastros de esos pensamientos pueden encontrarse en las crónicas de los europeos que conocieron a sus descendientes y en el lenguaje y las historias de los más de 80 grupos que han persistido hasta nuestros días.

Los que primero llegaron a nuestro territorio es posible que se asombraran y entusiasmaran al no encontrar más humanos que ellos mismos o que lo consideraran inicialmente como un refugio más en sus viajes. La gran extensión de la costa plana y sombreada, la presencia de aguas tranquilas en sus numerosas bahías, la abundancia de peces en los corales y de mamíferos y frutos en los bosques, los inmensos caudales de agua dulce que llegaban a las costas y la disminución de los aguaceros permanentes que habían sufrido en el istmo influyeron en la magnitud y en la estabilidad de estos grupos. Su imagen del territorio adquirió ambiciones adicionales; sin duda era un sitio más agradable que la selva superhúmeda que habían atravesado, es posible que más que un refugio pasajero pasados los primeros años fuera considerado como un sitio adecuado para permanecer, como un buen proveedor de agua dulce, alimentos y sol y esa realidad es posible que fuera el impulso inicial para imaginar como sagradas las montañas de donde descendían esos torrentes de aguas dulces y transparentes.

Durante los miles de años que duró el proceso de ocupación humana de todo el territorio que hoy llamamos Colombia es posible que esas imágenes iniciales se transformaran según cambiaba el paisaje a que accedían. En la maravillosa Serranía de Chiriquete los dibujos en las rocas muestran humanos que cazan y bailan envueltos en círculos (Castaño, 1988) que Reichel Dolmatoff² interpretó como flujos energéticos, -tal vez efectos de las hierbas alucinógenas- mientras en las altiplanicies los europeos encontraron humanos vestidos y cultivando la tierra. En la selva el mismo investigador nos dejó una maravillosa interpretación de la humanidad como fruto de la fertilidad de una serpiente gigantesca (Reichel Dolmatoff, 1968), en las alturas de la cordillera, en San Agustín, otro grupo profundizó en las esencias del ser humano y plasmó sus pensamientos en piedra (Duque Gómez, 1982). La magia de esas visiones todavía incide en el país imaginado por los colombianos, en la Sierra Nevada los kogis de hoy insisten en que es esa montaña la que controla la estabilidad del planeta (Reichel Dolmatoff, 1985).

2 Gerardo Reichel Dolmatoff (1912-1994) pensador y antropólogo, autor de numerosos artículos y libros acerca de las etnias colombianas.

Al iniciarse el siglo XVI los conquistadores no hallaron en lo que es hoy Colombia ningún imperio que unificara a los cientos de grupos con lenguas diferentes, los ecosistemas sustentaban a todos sin necesidad de que hubiera un mando unificado y cada uno de ellos probablemente tenía un imaginario diferente de su territorio, lo único que unía a la mayoría era su extraordinario manejo estético y religioso del oro; tal vez para ellos el territorio era el dispensador del material que les proporcionaba belleza y que les permitía aproximarse a lo sagrado. Se podría pensar que lo único que los conformaba como nación era la orfebrería, y que los españoles simplemente vencieron a un conjunto humano que se imaginaba a sí mismo como un grupo de trabajadores del oro, hoy los podríamos llamar una nación de artistas cuyo logro principal era la ceremonia de El Dorado.

2.3 Las ilusiones de los invasores

¿Quiénes eran los europeos que vinieron a conquistar lo que hoy llamamos Colombia? ¿Que deseaban? Primero debemos recordar que pasaba en sus países a principios del siglo XVI, como eran sus sociedades y sus guerras. La reina Isabel, la que financió el viaje de Colon y la que autorizó en 1503 la esclavitud de los indígenas caribes era la misma que había, al frente de sus tropas, vencido a los moros terminando así 700 años de dominación y la que defendió a los indios en su testamento; el papa era un español, Alejandro VI, conocido también por ser el padre de Lucrecia y Cesar Borgia; la hija de Isabel casó con un hermoso príncipe austriaco y enloqueció al enviudar. Los súbditos de estos personajes, sus soldados, sus empleados y sus vasallos, los vencedores de las guerras europeas contra los infieles, los que habían recuperado España para la fe católica, fueron quienes avasallaron a los descendientes de los caminantes asiáticos que atravesaron el estrecho de Bering. La invasión a Colombia, imaginada como una evangelización y una posesión de nuevos territorios, se inició un poco después de la muerte de Isabel la Católica, bajo el reinado de Fernando, su viudo.

Isabel y Fernando recibieron el título de Reyes Católicos durante el papado de Alejandro VI; los discípulos de San Agustín, San Francisco y Santo Tomas de Aquino fueron sus confesores y consejeros. Isabel encomendó a una orden de ermitaños, los paulistas húngaros, la presencia de la iglesia desde los primeros viajes. En la fundación de las ciudades coloniales los sitios más importantes se otorgaban a conventos de frailes Agustinos, Franciscanos y Dominicos. La conversión de los indios a la fe católica, la introducción del sueño del paraíso, fue tan importante como el reconocimiento de la soberanía española.

En segundo término, es necesario comprender que la conquista europea se efectuó por contrato. Quienes quería conquistar tenía que firmar con la corona acuerdos escritos en donde se establecían sus obligaciones y derechos, los capitanes arriesgaban sus propios dineros o conseguían el apoyo de algún prestamista. La corona establecía fuertes condiciones; todo el territorio conquistado era propiedad de los monarcas, todos los vencidos debían ser catequizados en la fe del papa, todo el oro tenía que ser remitido a Sevilla después de que los soldados fueran pagos y los capitanes recibieran un porcentaje del botín.

¿Por qué los conquistadores aceptaban arriesgarse a morir y a empobrecerse en esas condiciones? ¿Por qué siempre consiguieron reclutar suficientes soldados? Las explicaciones que dan los historiadores se sintetizan en tres palabras: poder, oro, y honra (Gómez, 2009). Los conquistadores respondían al mundo imaginario del Cid y de los caballeros andantes y eran parte de la realidad ibérica forjada por la reina Isabel I. Hijos o nietos o vecinos de los guerreros que lograron expulsar a los moros y se convirtieron en gentes famosas, poderosas y ricas sabían cuales podían ser los réditos de las aventuras de las casas reales. La gran mayoría de sus soldados y marineros tenían poco que perder, las Indias eran el territorio en donde se realizarían sus sueños; en ese contexto la conquista fue un proceso de ascenso político, social y económico que favoreció a algunos de los humillados, segregados y desposeídos de la península. Los imaginarios de esas personas se sumaron y confundieron con la imagen del espacio conquistable para la religión y la monarquía y se opusieron inmediatamente a lo pensado y deseado por las etnias que allí encontraron.

2.4 El sueño imperial en el trópico ecuatorial

En aproximadamente 50 años los invasores europeos ocuparon la parte más poblada del territorio que hoy llamamos Colombia: la llanura del Caribe, las cordilleras y sus principales caminos, poblados y áreas agrícolas y mineras. Se ha calculado que los cien y más grupos indígenas que la habitaban sumaban alrededor de 3 millones de personas (Colmenares, 1975, p. 16), las seis expediciones principales que los vencieron reunían menos de 3.000 soldados³, los esclavos africanos que empezaron a ser introducidos a principios del siglo XVI es posible que en los siguientes 300 años ascendieran a 80.000⁴; los civiles europeos, hombres y mujeres, que siguieron a los conquistadores no pasaron de 100.000 (ver Pardo Pardo, 1972). Todos ellos se organizaron inicialmente en el trópico ecuatorial como súbditos del Carlos V, Rey de España y Emperador del Sacro Imperio Romano Germánico. A finales del Siglo XVI ya el imperio y los papas que lo apoyaban eran parte de la Contrarreforma, iniciada en España con el trabajo de San Ignacio, fundador de los jesuitas.

Se dice que el oro americano fue factor principal- como soborno- en la elección como emperador de Carlos Habsburgo. El Imperio Romano Germánico era el último intento de los nobles germánicos para revivir el imperio romano. Al ser designado por los Electores Carlos se convirtió en el monarca absoluto de un territorio “en que nunca se ponía el sol”; en los años siguientes hizo valer con las armas su poder derrotando al ejército francés, saqueando a Roma y tomando como rehenes al papa y al rey de Francia. Lo que hicieron las tropas de Carlos V en las Indias fue narrado en verso y en detalle por un testigo, el guerrero, poeta y fraile Juan de Castellanos(2018)⁵:

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

Todas aquellas cosas contemplamos
Y recordándolos de lo que vimos

3 La expedición de Gonzalo Jiménez de Quesada se inició en 1537 con 1400 soldados, la de Sebastian de Benalcázar se inició en el Perú con 300 soldados españoles y miles de indios, la de Nicolás de Federman con 140 soldados, la de Jorge Robledo con menos de 200 soldados. Don Pedro de Heredia llegó con 177 compañeros y Rodrigo Durán con 300 personas en 1534.

4 Cálculos de Germán Colmenares citados en Gutiérrez (1980, p. 71).

5 Juan de Castellanos, 1522-1607 participante en la conquista de América, autor de uno de los poemas épicos más grandes de la literatura en español. Ver Ospina, William 2007 Las auroras de sangre. Belaqua. Barcelona.

Y como nada queda que veamos
Con gran dolor lloramos y gemimos
Con gran dolor lloramos y gemimos.”

Ser parte de un imperio tan poderoso es posible que haya influido en las imágenes que motivaron lo sucedido en esos años terribles; se sabe que algunos de los soldados que derrotaron a los “naturales” habían participado en las campañas europeas y se habían educado en las prácticas imperiales. Sin embargo, lo que sucedió en los años siguientes, cuando desaparecieron los “*innumerables indios*” y se agotaron los depósitos de objetos de oro, fue inimaginable. La respuesta de algunos, incluyendo al Rey Felipe II, hijo de Carlos V, fue parecida a la de Don Juan, el conquistador poeta: llorar, gemir y refugiarse en la Iglesia. La Compañía de Jesús trato de llevar a la práctica en sus haciendas las ideas católicas. El primer cacique mestizo, don Diego de Torres, Cacique de Turmequé fue capaz de entregar personalmente a Felipe II un memorial de agravios en el que resumía las contradicciones entre el sueño católico en el que fue educado y la realidad imperial.

Otros trataron de construir sus pequeños imperios personales; Castellanos los describe en versos que pone en labios de sus personajes indígenas:

“Las caras os dio Dios de pelos llenas
Y de maldad tenéis los pechos llenos

No tenéis hijos, no traéis mujeres
No tenéis pueblo, no hacéis asiento

Trabaja, trabaja gentes sin freno
Y no queráis comer sudor ajeno”

El “*sudor ajeno*” hizo posible que unos pocos, los primeros, se convirtieran en gentes muy poderosas que adoptaron “*hábitos de vida muy similares a los mantenidos durante siglos por la vieja nobleza castellana*” (ver Lockhart en Gómez, 2009). Otros, menos afortunados vivían entablando pleitos “*casi cotidianamente por el demonio de una encomienda, de un cargo, de una tierra o de un solar, o en definitiva, de cualquier cosa que les asegure*” su poder (Gómez, 2009, p. 138).

Durante el siglo XVII, agotado el oro fácil, consumado el genocidio, el reino de los Austrias en lo que hoy es Colombia puede sintetizarse recordando algunos de los versos más famosos del siglo del oro: *todos sueñan lo que son aunque ninguno lo entiende* (ver Calderón de la Barca). En la Nueva Granada el brillo de la península no lograba ocultar las miserias de un territorio despoblado, una sociedad desposeída y dos culturas desgarradas en donde la burocracia española trataba inútilmente de cumplir los deseos de los descendientes de los emperadores, degenerados por su propia sangre. Los pocos criollos, indígenas y africanos que sobrevivieron a la viruela, los trabajos forzados y los enfrentamientos armados sabían en carne propia que el *mayor bien era pequeño* y que la vida era una *sombra, una ficción* (ver Caldedrón de la Barca) urdida en el Consejo de Indias. Casi todos los colombianos de hoy somos descendientes de ellos (Gómez, 2009)⁶.

2.5 La imagen ilustrada

Al iniciarse el siglo XVIII los Austrias fueron desplazados en el trono de España y sus colonias por los Borbones, la casa real de Francia. El primero fue Felipe V, un nieto de Luis XIV, el Rey Sol, gran patrón de las artes y del Estado fuerte. A mediados del siglo Carlos III, uno de los llamados déspotas ilustrados trató de introducir la Razón en sus colonias; lentamente se abrieron las fronteras a los científicos franceses y alemanes, se fortaleció el estudio de la física y las matemáticas y se organizaron expediciones botánicas. Hoy se reconoce que uno de los principales ilustrados españoles fue José Celestino Mutis, sacerdote y botánico autodidacta que se había instalado en 1761 en la Nueva Granada. A su alrededor se inició la formación de una nueva imagen de nuestro territorio, la de un espacio enormemente rico en recursos naturales que podrían ser utilizados mediante el conocimiento científico.

Los Borbones ilustrados españoles se distinguieron también por su insistencia en fortalecer el control total del territorio. En la Nueva Granada esto implicaba cambios importantes; las audiencias y cabildos, conformados por los monarcas austriacos eran demasiado autónomas para los descendientes del Rey Sol; el imperio había sido laxo y perezoso en el control de los grupos indígenas, los africanos se fugaban y fundaban sus propios enclaves, los criollos obedecían, pero no cumplían, la autoridad española apenas podía ejercerse en pueblos y ciudades y en algunos caminos y, sobre todo eran pocos los ingresos que se recibían de un país tan rico.

La imagen que se conformó en la cabeza de los nuevos dirigentes era la de un país que debía y podía salvarse si se aplicaban tanto las ciencias civiles como las militares y así procedieron los virreyes que se impusieron sobre cabildos y audiencias. Casos importantes fueron la llegada de nuevos inmigrantes, el despojo de las tierras indígenas, el diseño de redes de pueblos españoles, la conquista del territorio de los chimilas y la organización de la Expedición Botánica.

Desde principios del siglo XVIII aumento la inmigración de españoles que esta vez llegaban en compañía de sus familias, unos huyendo de la nueva monarquía, otros siguiendo las ideas progresistas de los Borbones, entre ellos llegaban militares y burócratas iluminados y entrenados en los mecanismos estatales. Unos y otros fueron ideólogos y ejecutores de una nueva visión del territorio (Herrera, 2002) en la cual las tierras estaban mal aprovechadas por los indígenas, era necesario construir pueblos en los que se ejerciera la autoridad de la monarquía y era indispensable ocupar militarmente aquellas regiones en donde reinaban indios “*de guerra*”; indígenas libres como los motilones, los yariguíes, los cunas y los chimilas que atracaban y asesinaban a viajeros y funcionarios.

Paralelamente la imagen ilustrada exigía fortalecer el pensamiento científico y organizar el pago de los tributos de las colonias a la monarquía; se suponía que un mayor contacto con la ciencia lograría aumentar la producción y que ese aumento incidiría en un incremento de los fondos que se enviaban desde la colonia. Ambas estrategias fueron ejecutadas lentamente dentro de todas las dificultades que presentaba la realidad geográfica de la colonia y que surgían de la oposición de la iglesia a la nueva ciencia y de los criollos a los tributos mayores. Paradójicamente la conformación completa de la imagen ilustrada no se

6 En el año 1600 se dice que Santa Fé de Bogotá tenía únicamente 2.000 habitantes, el Censo de 1770 suma 806.209 habitantes para todo el territorio de la Nueva Granada, el primer censo republicano en 1825 contó 1 ' 223. 598 personas.

completaría hasta el surgimiento de nuevas formas de ver el territorio: imágenes de un país libre e independiente.

2.6 El sueño de la autonomía y los derechos

Poco a poco la ilustración despótica, como la vivió Voltaire, dio paso las revoluciones contra el antiguo orden en América y en Francia. En España murió el rey ilustrado y lo sucedió un Borbón incapaz y desinteresado, en Francia Napoleón se convirtió en emperador. No era el mejor momento para ser independiente y libre en América, pero puede alegarse que esas imágenes de un territorio en el cual se podía serlo eran tan antiguas como la presencia del hombre en lo que es hoy Colombia.

En efecto puede pensarse que las migraciones masivas tienen detrás una búsqueda de la autonomía de los grupos y una afirmación de los derechos personales y que la organización del territorio que encontraron los europeos en nuestro territorio era el resultado de éxitos de cada uno de los cientos de grupos indígenas en la consolidación de su independencia, al contrario de lo sucedido en México y en el Perú. Se puede afirmar que mucho antes de la redacción y publicación de los Derechos del Hombre, esos derechos se habían logrado en la práctica de los esclavos africanos que se fugaron y fundaron palenques y en historia de los chimilas que lograron mantener su propio territorio independiente en medio de los territorios de la monarquía, en el bajo Magdalena, durante casi doscientos años.

Es probable que Nariño y los abogados, comerciantes, botánicos, zoólogos y astrónomos que impulsaron la rebelión en la Nueva Granada estaban pensando en algo diferente, pero al fin y al cabo esas dos versiones de la libertad y la independencia se han reunido en la imaginación de los colombianos: una la de tradición ibérica fundamentada en la fortaleza de las organizaciones campesinas y el individualismo de los hidalgos medioevales, otra la posición natural de quienes, como los africanos y los indígenas, no aceptaban la imposición de yugos y tributos.

2.7 Las ideas utilitaristas

Durante la primera mitad del siglo XIX ambas visiones de la libertad y la independencia se enriquecieron y precisaron con ayuda de la filosofía utilitarista y con el impulso dado por los modelos de libre comercio y mínima intervención del Estado elaborados por los primeros economistas ingleses y escoceses. Bentham y Smith se enseñaron intensamente en las universidades como alternativa al Estado central y fuerte imaginado por Bolívar en sus últimos años.

Uno de los grupos del naciente partido liberal colombiano adoptó esas ideas como solución *radical* que debía ser plasmada en la Constitución Política y de ahí surgió una república federal que unía con débiles lazos un territorio dividido en nueve Estados Soberanos que comerciaban entre sí y con el resto del mundo. La educación y el mantenimiento del orden

eran, según las nuevas normas, las actividades fundamentales de cada Estado y el Presidente de la República debería mantenerse neutral en caso de que guerrearán entre ellos. Nunca ninguna constitución le había otorgado tantas libertades a sus ciudadanos, así lo comprendió el novelista más famoso de la época, Víctor Hugo, cuando orgullosos algunos colombianos lograron que la leyera.

La imagen del país comerciante se mantiene viva en ciudades como la capital en donde un alto porcentaje de su población depende de comprar y vender y se encuentran almacenes y tiendas a todo lo largo de las avenidas que la atraviesan. Buena parte de las fortunas principales se han hecho en el comercio internacional y el comercio ambulante permite vivir a muchos de los más pobres. Como veremos adelante el narcotráfico en Colombia lo organizaron pequeños comerciantes que pretendían convertirse en contrabandistas globales

2.8 Vamos al paraíso

La república imaginada como libre, comerciante, educada y federal en la realidad duró solamente 23 años; varias guerras civiles la destruyeron y dieron luz a otra imagen, la de un estado fuerte y centralizado, ordenado por la religión, por las tradiciones hispanas, por una justicia *“fundada en la práctica religiosa y leal de las instituciones”* y por el *“orden natural de las cosas”* (Samper, 2004, p. 123).

Quienes conformaron esta nueva imagen eran parte de un puñado de pensadores angustiados por la confusión generada por las libertades y autonomías anteriores; gentes de ambos partidos que soñaban nuevamente con un país ordenado a la manera europea. La clave para construir esa nueva nación era la religión católica: *“ninguna nación ha sido ni podrá ser grande sin la unidad del pensamiento religioso... si esta nación lograra asentar firmemente la unidad nacional fundando la concordia civil sobre la paz religiosa sería el pueblo escogido y la nación más próspera sobre la tierra”* (Caro, citado por Laguado, 2004, p. 128, 129).

Las ideas que generaron la nueva constitución (Constitución Política de 1886) tenían dos padrinos diferentes: Rafael Núñez, liberal guiado por el positivismo evolucionista, y Miguel Antonio Caro conservador anglófono, profundamente católico y convencido de la necesidad de regresar a la hispanidad como guía de la república. Caro detestaba la visión utilitarista de la vida y Núñez aspiraba a regenerar la nación para evitar la catástrofe inducida por el federalismo. Juntos lograron unificar y centralizar el poder y aunque su nuevo partido perdió rápidamente la Presidencia sus ideas continuaron estructurando la Constitución política hasta 1991.

2.9 El sueño del centenario

Al celebrarse el primer centenario de la independencia, en 1910, esa nueva nación generada en el pensamiento de Samper, de Caro y de Núñez fue adornada y rejuvenecida por lo que se llamó en Colombia el *“canapé republicano”*, un nuevo llamamiento a la unión entre las

izquierdas y derechas moderadas. Después de la guerra civil que duró casi tres años y de la dictadura del general Reyes se trataba de “*jurar que el país tomará nuevos rumbos*” (Posada citado por Esquivel en Rincón 2010, p. 274) en un momento en el que “*Colombia ha querido, al celebrar la primera centuria de vida independiente, dar una muestra de cultura y progreso*” (Marroquín, en Rincón, 2010, p. 322).

El primer centenario fue conmemorado con numerosos actos públicos, erección de monumentos a héroes y escritores y una gran exposición que trataba de mostrar los logros de la república, entre ellos los artísticos, los científicos y los económicos. Al incluir entre ellos representantes de todas las tendencias políticas la exposición seguía la orientación de optimismo, conciliación, concordia e integración que más tarde se denominó “*centenarista*”.

El centenarismo fue construido por un grupo relativamente pequeño: “*un grupo de muchachos, el de la generación del centenario, se lo dio para cuatro décadas casi, durante las cuales la patria fue venturosa y respetada*” (Lozano y Lozano en Nieto, 1974) El país imaginado por ellos iba mucho más adelante de lo que fue posible en esos cuarenta años: “*Después de haber realizado tantos viajes a través de estas tierras de promisión hay el derecho de realizar el viaje imaginario por esa Colombia del futuro, que será bella y próspera como pocas regiones del mundo...*” (Nieto (1923), 1974).

Daniel Samper Ortega era uno de los muchachos centenaristas que dedicaron su vida a la educación de las generaciones que debería construir ese país. El título de uno de sus libros proporciona un nombre a esa imagen: el país sería “*lindo*” (Samper Ortega, 1938). Por primera vez una categoría estética resumía el país imaginado.

2.10 La violencia imaginada y su realización

Pocos años después de la publicación de *Nuestro Lindo País Colombiano* la imagen “*venturosa y respetada*” construida por los centenaristas empezó a modificarse tanto en el cerebro y la realidad de los colombianos como en las personas que desde el exterior pensaban en Colombia. El proceso se inició unos meses después de la posesión de Mariano Ospina Pérez el primer presidente conservador en treinta años. En abril de 1947 Jorge Eliécer Gaitán denunció que la policía y los “*pájaros*”⁷ que actuaban a nombre del partido conservador ejercían actos violentos contra los liberales en 53 municipios de 12 departamentos (Torres, 2001, p. 184); un año después Gaitán fue asesinado.

El aumento en todas las formas de violencia que sucedió en los siguientes años fue extraordinario, pero tenía antecedentes a lo largo de la historia del país. La imagen del territorio como espacio en donde todo se podía lograr ejerciendo violencia contra los otros era antigua; lo nuevo fue la cantidad de ciudadanos que aceptaron esa imagen como guía de su comportamiento; decenas de miles de colombianos se convirtieron en asesinos y violadores o en promotores de secuestros, desplazamientos y torturas alegando “*legítimas*” razones de índole política.

Poco lograron hacer en contra de ese país, imaginado como violento, las imágenes optimistas que habían construido los centenaristas. La imagen del país como un espacio donde era posible y necesario ser violento para sobrevivir y enriquecerse estaba en los modelos mentales de los grupos indígenas que guerreaban entre si y en las mentes de los invasores europeos. Las imágenes, construidas desde la religión y el humanismo, de un país pacífico, ordenado, moderado se debilitaron en muchos colombianos a mediados del siglo veinte por diversas razones, entre ellas la persistencia de pobreza, inequidades y humillaciones, las angustias surgidas por la pérdida de acceso al poder del estado, los rencores no satisfechos, la debilidad de las instituciones judiciales y policíacas y muchas otras urdidas en cada cerebro por circunstancias personales. Es posible que las características físicas del territorio, sus montañas, sus calores, constituyeran un ambiente más adecuado para la guerra que para la paz y facilitaran sinergias en donde la unión de varios de los anteriores factores con las historias de familias y comunidades condujeran a una realidad peor que todo lo imaginado.

Es también posible que las anteriores circunstancias se hayan fortalecido con las imágenes que los colombianos recibimos del exterior durante esos años. Mientras el país estaba en relativa paz transcurrieron las dos guerras mundiales y sus relatos fueron partes de nuestra educación informal; dos conceptos el de guerra justa y el de guerra total se introdujeron en nuestros modelos mentales junto con las innumerables historias de aventuras heroicas y de venganzas debidas. Imposible saber cuánto influyeron en las mentes de algunos que escogieron el camino de las armas.

2.11 Dos ilusiones contrapuestas: desarrollo y revolución

Algunos analistas identifican el período entre 1965 y 1975 como uno de relativa paz y prosperidad; fue en esos años cuando dos nuevas imágenes ideológicas se introdujeron masivamente al país. Ambas venían respaldadas políticamente por los actores de la guerra fría: la revolución era la consecuencia lógica del triunfo de la Unión Soviética y del ascenso de Fidel Castro; el desarrollo fue la respuesta de los países capitalistas. En ese período el país comenzó a ser tenido en cuenta como posible modelo de ambas grandes corrientes ideológicas; los imaginarios globales se concretaron en diseñar como Colombia podría ser un país capitalista o un país socialista, diseños que fácilmente encontraron en las gentes jóvenes ejecutores entusiastas. La paz entre los dos partidos alcanzada por el Frente Nacional 10 años antes mediante la repartición igualitaria de los puestos públicos no cabía por su practicidad en ninguno de las dos grandes ilusiones y su experiencia fue rechazada tanto por la derecha como por la izquierda.

La imagen de Colombia como un país desarrollado a la manera capitalista correspondía con algunas de las ideas que habían expresado los centenaristas; bastó agregar las reglas básicas que se habían generado en el grupo de economistas anglosajones liderado por Rostow⁸ para que se consolidara en el país una corriente de entusiastas del desarrollo. En poco tiempo el tema se convirtió en instrumentos concretos como los planes nacionales, departamentales

7 Grupos de civiles armados.

8 W.W. Rostow economista estadounidense, asesor de los Presidentes Kennedy y Johnson autor de “Las etapas del crecimiento económico, un manifiesto no comunista” 1960 en donde expuso el concepto de “despegue económico”.

y municipales de desarrollo. Los medios y el sistema educativo sirvieron para popularizar el concepto.

La introducción de la imagen opuesta, la revolución que conduciría al país al socialismo fue más lenta y se concentró en grupos estudiantiles, en líderes de la izquierda extrema y en algunos de los comandantes ya alzados en armas durante la violencia partidista. La reciente victoria de la revolución cubana, la extensión del comunismo en el Asia central y los triunfos tecnológicos de los soviéticos generaron en decenas de jóvenes la esperanza de convertir a Colombia en modelo de justicia y bienestar social mediante el alzamiento armado de los más pobres.

2.12 Fantasías y riqueza fácil

En la década de 1970 la realidad global indujo en algunos colombianos ideas más simples para lograr el enriquecimiento personal. La imagen del país productor de marihuana y cocaína se fue conformando a partir del crecimiento de la demanda en Europa y en Estados Unidos de sustancias alucinógenas que mitigaran las presiones, los dolores y los fracasos propios de la situación económica y social. La posibilidad de convertirse en millonario en pocos meses si se infringían las normas internacionales se hizo realidad; fueron muchos los jóvenes, ricos y pobres que escogieron ese camino aparentemente fácil.

La ilegalidad del narcotráfico hizo posible que los más arriesgados y los de menos escrúpulos se enriquecieran rápidamente. Los más audaces fueron gentes que sabían que sus padres y sus abuelos habían trabajado intensamente sin poder salir de la pobreza, gentes que veían como sus vecinos corruptos vivían con más comodidades que los honestos, inclusive gentes con padres relativamente ricos que envidiaban los excesos de los multimillonarios.

Cuando muchos trataron de entrar al negocio ilegal la competencia se resolvió con instrumentos también ilegales; el asesinato se convirtió en parte de las facilidades del proceso. Dos imágenes del país, violencia y dinero fácil, se encontraron en los cerebros de los colombianos y decenas de miles las aceptaron como viables y necesarias.

2.13 Imaginarios y derecho

En el clímax de la violencia de los paras y los narcotraficantes, después de que habían sido asesinados cuatro candidatos a la Presidencia de la República, un grupo de jóvenes estudiantes propuso el cambio de la Constitución como estrategia para recobrar el estado de derecho. Durante unos pocos años, decenas de personas de buena voluntad trataron de hacer realidad este sueño y la nueva constitución alimentó las esperanzas de casi toda la población hasta que el poder del narcotráfico hizo valer nuevamente la corrupción como instrumento electoral.

Al iniciarse el siglo XXI varios grupos de líderes e intelectuales colombianos se reunieron para dialogar y reflexionar acerca del futuro del país, el gobierno de Andrés Pastrana había iniciado

conversaciones con las FARC y se esperaba que fuera posible construir un acuerdo de paz. La imagen del país que surge del análisis de algunos de los textos que se escribieron en esos días muestra el avance en tres años desde una posición crítica hacia una optimista; algo común en esos escritos es la ausencia de consideraciones acerca de las características físicas y biológicas del territorio en donde se vive, se critica y se recomienda; se trata de construir una casa en el aire para que vivas tú, como en el vallenato.

En uno de estas críticas, escrita en febrero de 1999 (Gómez, 1999), las causas de los problemas del país pueden sintetizarse en un “*almendrón*” de características políticas y sociales; en recomendaciones surgidas en enero del 2002 (Garay, 2002) todo se resuelve con un nuevo Contrato Social que revalúe lo público y conduzca a un Estado Social de Derecho. Tanto las críticas como las recomendaciones son intachables desde las ciencias sociales, políticas y económicas dominantes y de hecho varias de las recomendaciones se han aplicado con algún éxito durante los años siguientes. Estos dos conjuntos de ideas en donde la geografía física del país existe, pero no tiene mayor relación ni con los problemas actuales ni con el futuro del país estaban reemplazando algunas de los imaginarios anteriores cuando surgió la propuesta de Álvaro Uribe.

2.14 Todos a marchar hacia la ilusión de la victoria final

Uribe logró ser elegido con un mensaje muy claro: lograr derrotar a la guerrilla, recuperar la seguridad y terminar con la corrupción. La imagen que construyó tenía elementos ya introducidos en otros períodos: el uso intenso de las armas y de la religión, la respetabilidad del Estado, el desarrollo como solución económica. La patria imaginada por beneméritos, regeneradores y desarrollistas revivió en el escenario disciplinado provisto por la globalización y por la lucha internacional contra el terrorismo.

La disciplina, la confianza en la economía, la compasión por los pobres, el llamamiento a lo sagrado conformó un país imaginado que satisfacía las ilusiones de millones de colombianos.

2.15 Imaginando la paz

Ante el relativo fracaso de la alianza entre la disciplina y el mercado el imaginario actual se enfoca hacia algo que raramente ha tenido el país; un grupo de abogados y de economistas, guiados tanto por Keynes y Gandhi como por pensadores más pragmáticos, menos duros, discípulos de Dewey y de Nietzsche, como Krugman y Vattimo tratan de construir un país real en paz.

Sus imaginarios coexisten durante estos últimos años con los de otros grupos de pensadores, uno el desarrollista ya descrito y que tiene largas relaciones a lo largo de nuestra historia, inclusive con el de los reyes católicos que puso en verso Juan de Castellanos:

... “todas las riveras de los ríos
Se les tornaron viñas y olivares
Y no campos inmensos tan vacíos
sino hacer las tierras provechosas
Y en ellas nunca ver gentes ociosas.”
(Marchena 2005 p. 106)

Pacifismo y desarrollismo, más o menos coherentes entre sí, distan mucho de aquellos que persisten en lo que podría llamarse el imaginario autoritario y que tiene en Colombia también antecedentes antiguos. Uno descrito también por el conquistador poeta:

“Llegose de soldados gran estruendo
Aderezados por la demanda
Muchos de corazón malo y horrendo
(...) Otros, algunos en maldad insignes
Gente desesperada y atrevida
amiga de traiciones y motines
sin Díos y sin amor de buena vida (,,,)”
(Marchena, 2005 p. 157)

Afortunadamente hoy también existe en Colombia un grupo grande de personas, casi la mitad de la población, cuyo imaginario es más amplio y profundo. Son aquellos que, fundamentados en su experiencia, desconfían de la política y de la riqueza, no votan en las elecciones ni tienen como objetivo principal enriquecerse. Sus deberes ser se construyen alrededor de la bondad, del conocimiento, de la belleza, de la amistad, de lo sagrado y también del placer.

2.16 Sueño tras sueño

Vida, oro, poder, honor, religión, razón, independencia, libertad, orden, belleza, violencia, desarrollo, conocimiento, riqueza, derecho, disciplina, paz imágenes que se fueron conformando con la historia, dominando unas a otras, persistiendo algunas en la tradición de familias y comunidades y reviviendo inesperadamente. A nuestra diversidad biológica y cultural corresponde una diversidad de imaginarios, pero pocos alcanzan la profundidad necesaria para construir sobre ellas soluciones que comprendan la complejidad biofísica que sintetizamos más adelante y que ha influido en las características de nuestra gente, las cuales describimos sintéticamente en el punto siguiente.



Capítulo 3

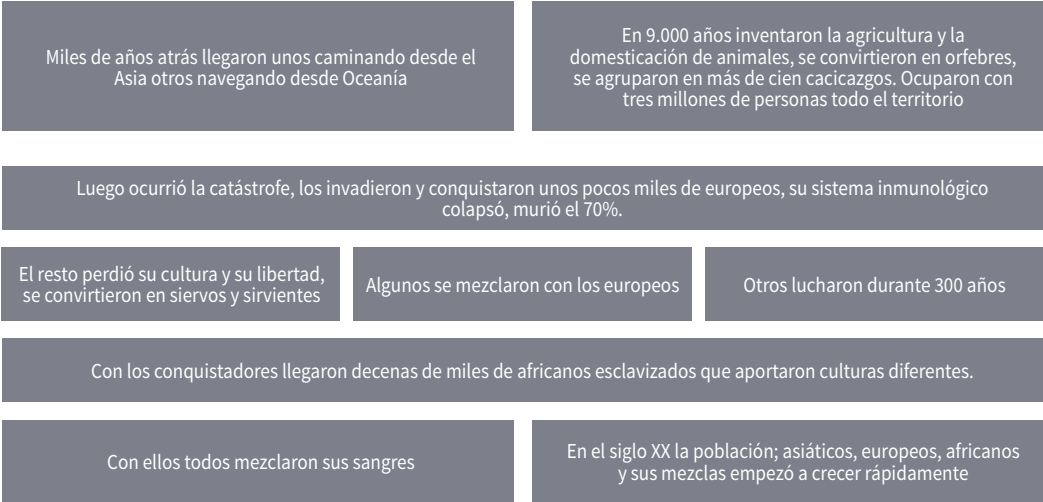
LA GENTE

Los que nos llamamos la gente colombiana, los que hemos conformado esta nación, somos el resultado de la integración, durante los últimos 400 años, de varios y largos procesos de evolución y cambio de nuestras características físicas, genéticas, biológicas, psicológicas y culturales. Como sucede en los Estados Unidos de Norteamérica, en México, en Argentina, en el Perú y en otros países del planeta, en Colombia se mezclan continuamente las raíces africanas, europeas y asiáticas, pero aquí esa mezcla se realiza en multitud de ambientes físicos complejos y diferentes. Es así como se conforman los sistemas ambientales complejos allí se consolidan y diversifican las interrelaciones entre el medio físico y las tradiciones sociales y es también en esos territorios donde los genes y la educación de las personas configuran, en ese contexto, los grupos humanos.

En estos procesos de conformación de nación hay eventos y procesos que compartimos todos los colombianos y que trataré de sintetizar en este capítulo para aportar a la comprensión de lo que significa la gente colombiana.

Hace 80 años Colombia tenía solo 8 millones de habitantes y ahora tiene 50 millones; su población se multiplico seis veces durante cuatro generaciones. Eso significa que hoy somos uno de los grupos más jóvenes y más estrechamente ligados entre sí en el planeta. Esto fue posible gracias a las características de los ecosistemas en donde vivimos, a que son muchos los sitios que pueden clasificarse como buenos viveros y, naturalmente a que durante estos años las nuevas medicinas y los servicios de salud que antes no existían le salvaron la vida y les permitieron b vivir más tiempo a millones de niños que antes morían antes de cumplir cinco años y a personas maduras que en el siglo pasado morían antes de cumplir sesenta. Sin embargo, no somos un país rico y hoy nos caracterizamos por ser uno de los países más violentos, más corruptos y menos equitativos del planeta.

Diagrama 1. La gente real: eventos y grupos principales



3.1 La experiencia prehistórica

El conjunto de ecosistemas en donde vivimos los colombianos fue poblado por los humanos miles de años después de haberse asentado en África, Europa y Asia. Las primeras familias que pasaron por el istmo de Panamá para poblar la región de Urabá y el Chocó descendían de largas cadenas de miles de generaciones de caminantes que después de salir del África habían avanzado hacia el norte por toda el Asia hasta que un cambio en el clima les permitió pasar por el estrecho de Bering, lentamente ocupar la porción norte del hemisferio y finalmente caminar hacia el sur hasta la Antártica.

La mayoría de los colombianos descendemos genéticamente de aquellos grupos que permanecieron en la costa del caribe, gozando del clima tropical y luego decidieron perseguir los mastodontes hasta lo más alto de la cordillera o se internaron en las selvas tropicales. En términos contemporáneos podríamos decir que descendemos de las cadenas más largas de la humanidad, de aquellos que no habían logrado o deseado asentarse en ningún otro lugar de la Tierra y también de las cadenas generacionales que demostraron vigor, curiosidad y sabiduría suficientes para transitar por casi todo el planeta.

¿Nos queda algo de los tatarabuelos indígenas que tuvieron que afrontar la invasión europea? Sin duda rencores, humillaciones y amarguras antiguas permanecen en muchos de nosotros, alentados por desdenes y burlas recientes. El color de la piel y de los ojos, las formas de labios, narices y parpados, la altura y el ancho de la estructura ósea continúan siendo factores de selección en multitud de actividades. Emociones y reacciones cotidianas relacionadas con nuestra historia probablemente constituyen parte importante de nuestros comportamientos colectivos.

Menos claras son las influencias en nosotros, mestizos, del linaje genético de nuestros abuelos y abuelas indígenas. Habría que tener en cuenta que ellos eran supervivientes de miles de años de selecciones evolutivas; hombres y mujeres jóvenes cuyos padres tenían las características físicas necesarias para derrotar los peligros y azares de la vida de los primeros agricultores y que a su vez eran descendientes de aquellos que habían tenidos las destrezas necesarias para sobrevivir de niños y procrear de adultos en un mundo de cazadores de mastodontes y recolectores de plantas útiles que apenas alcanzamos a imaginar.

3.2 La catástrofe biológica y social

Es a esas sociedades en formación a donde llegan los guerreros, sacerdotes y burócratas europeos a principios del siglo XVI, gentes que habían seguido líneas evolutivas diferentes desde hacía miles de años. La conformación física y biológica de los recién llegados, especialmente su sistema inmunológico, tenía diferencias importantes con las de los indígenas, su historia sociopolítica y económica era otra, ambas determinaron la destrucción de todo lo que los indígenas habían podido construir, y la enfermedad y muerte de un porcentaje altísimo de su población.

Las primeras muertes en los enfrentamientos armados, debidas a la presencia de caballos y perros de combate y a la ventaja dada por las armas de fuego, fueron pocas comparadas con la catástrofe biológica y social que sucedió durante los veinte o treinta años siguientes cuando los indios vencidos fueron esclavizados, sometidos a trabajos forzados como cargueros y bogas, sus mujeres obligadas a servir como amas de cría de los niños europeos y a abandonar los propios y, sobretodo, cuando los indígenas que habían tenido contacto cercano con los invasores empezaron a sufrir enfermedades mortales completamente desconocidas para ellos, como la viruela, el sarampión y el tifo, afecciones para los cuales su sistema inmunológico no tenía ninguna respuesta.

Los informes de los visitantes enviados por los monarcas españoles proporcionan ejemplos de la gravedad de lo ocurrido, en la gobernación de Popayán los 20.000 indígenas estimados en el primer contacto, por Cieza de León en 1560 habían quedado reducidos a 1.705 tributarios (Herrera, 2009, p. 218); Hermes Tovar analizó la población de 18 jurisdicciones entre 1536 y 1559, encontrando una disminución de aproximadamente un 90% (Tovar en Herrera, 2009, p. 72). En 1560 se cuenta un poco más de un millón de indígenas frente a 8.000 blancos y 7.000 negros y mulatos, diez años después se calcula una población de 750.000 indígenas, 10.000 mestizos y blancos y 15.000 negros, en el primer censo confiable, el de 1778-1780 solo aparecen un poco más de 150.000 indios cuando el total de la población probablemente había sido superior a tres millones (Martínez Alier, 2009) Si hoy se reprodujera ese proceso, la conquista por parte de un pueblo extraño, el total de los descendientes de 46 millones de colombianos disminuiría a un poco más de dos millones de personas después de 200 años de dominio del invasor.

3.3 Mestizos y mulatos

Durante los primeros años del siglo XVII, el siglo de oro en España, los invasores españoles se encontraron en medio de un país despoblado por la violencia y las enfermedades. Ellos mismos no eran muchos; las expediciones de los adelantados estaban compuestas por unos pocos cientos de soldados, la inmigración de “vecinos” estaba fuertemente regulada por la monarquía, se procuró que la burocracia no constituyera una carga económica demasiado grande y, lo más importante, fueron pocas y tardías las mujeres europeas llegadas en esos años.

Los europeos del siglo XVI, los que conquistaron las Indias, vivían los últimos años del feudalismo, una sociedad de gente pobre dirigida por unas pocas familias de señores. En España las relaciones entre los señores y el resto de la población estaba signada por la misma violencia con que la nobleza había vencido a los moros: entre las pocas relaciones pacíficas entre hidalgos y gente del común los poetas distinguían los encuentros amorosos entre señores y serranas. El Marqués de Santillana, intelectual importante de la época relata en verso como sucedían estos encuentros: “*Moza tan fermosa non vi en la frontera como una vaquera de la Finajosa En una prado de rosas y flores guardando ganado con otros pastores la vi tan graciosa que nunca creyera que fuese vaquera de la Finajosa*”⁹ La belleza, que nunca

9 Márquez de Santillana
Siglo XVI Serranilla.

creyeran, de las mujeres indias sirvió también para promover el proceso de mestizaje en lo que es hoy Colombia. Se conserva la descripción que hizo algún escribano español del regalo que envió el cacique del pueblo de Cipagua a Pedro de Heredia: “*más de cien mozas todas de buen parecer, hermosas, graciosas y risueñas*”. (Martínez A. 2009 p.59) Ante la ausencia o la tardanza de las mujeres europeas, los soldados más violentos se tomaron a las más cercanas, los más románticos tuvieron en las relaciones entre señores y serranas ejemplos de cómo proceder ante las más difíciles, otras sirvieron como prenda de paz, unas pocas se convirtieron en intérpretes o mediadoras y algunas son todavía ejemplo de rebeldía y de fiereza.

En el siglo XVII se consolidó con todo su vigor la nueva raza en la Nueva Granada, en Cartagena, en Santa Marta, en Antioquia y en Popayán; tal vez los primeros fueron los hijos de conquistadores y hermanas de los caciques, reconocidos también como caciques por las autoridades españolas y educados en escuelas especiales organizadas por la iglesia y la corona. Cuando se constató que los niños mestizos resistían las enfermedades europeas se conformaron leyendas para distinguirlos aún más de los indígenas “*puros*”. En algunos informes coloniales se señalan como “*hombres inquietos*”, en otros como “*gente perdida*”; conforme avanza la colonia los visitantes afirman que los indios se han tornado “*flojos*”, “*holgazanes y pobres*” y que los mestizos “*nacidos de los antiguos nobles, conquistadores, encomenderos... gentes dedicadas a la cultura del campo, que no tienen otro arbitrio... que arrendar a los indios las tierras de los resguardos*” (Bonnett 2002, p. 57).

Para 1650 se calculan 600.000 indígenas, un 20% de la población de 150 años antes, frente a 50.000 blancos y mestizos, 60.000 negros, 20.000 mulatos y 20.000 zambos (Colmenares, 1975). Los descendientes de africanos sobrepasaban a los descendientes de europeos, tendencia que es posible que persista hoy; a mediados del siglo siguiente blancos y mestizos constituían la mitad de la población, pruebas ambas de la fertilidad creciente de las nuevas razas y de la paciencia y tenacidad de las madres indígenas y negras que lograron que sus hijos sobrevivieran. En uno de los primeros censos de la colonia, en 1778, de 826.550 habitantes solo 277.068 eran blancos, 368.093 eran libres o mestizos, 136.753 indígenas y 44.636 esclavos (Herrera, 2002).

Las diferencias entre las cifras calculadas para 1650 y las del censo de 1778 pueden explicarse por los cambios introducidos por los Borbones ilustrados en sus colonias: la nueva disminución del número de indígenas, casi otro 80%, puede interpretarse como el impacto de las teorías borbónicas acerca del ordenamiento del territorio que llevaron a la reducción del espacio dedicado a la vida indígena. Marta Herrera explica en detalle como el siglo XVIII fue escenario de ese “*ordenar para controlar*”, la rebelión de varios grupos indígenas, las fugas de esclavos y la conformación de palenques y rochelas (Herrera, 2002). El aumento del porcentaje de blancos es prueba de la importancia de la segunda ola de inmigrantes españoles, las familias que llegaron entusiasmadas o huyendo de las reformas borbónicas, y la presencia significativa de los libres o mestizos, un 40% de la población, es presagio de lo que sucedería en el siglo siguiente.

3.4 Militares, caballeros, ideólogos y hordas salvajes

Ninguno de los censos de población que se realizan durante el siglo XIX alcanza a contar los tres millones de habitantes que calculó Colmenares (1975) para el siglo XV, lo cual es coherente con las dificultades inherentes a la construcción de una de las primeras repúblicas de la historia universal en un territorio extremadamente complejo. Simón Bolívar lo expresó en 1821 en una carta a Santander: “*Piensen esos caballeros que Colombia está cubierta por lanudos arropados en las chimeneas de Bogotá, Tunja y Pamplona. No han echado sus miradas sobre los caribes del Orinoco, sobre los pastores de Apure, sobre los marineros de Maracaibo, sobre los bogas del Magdalena, sobre los bandidos del Patía, sobre los indómitos pastusos, sobre los guajiros de Casanare y sobre las hordas salvajes de África y América que como gamos recorren las soledades de América*” (Cartas de Bolívar 1911).

Bolívar, Santander y casi todos los guerreros que derrotaron a los 15.000 soldados españoles que trajo el Pacificador tenían menos de 40 años cuando tuvieron que reflexionar acerca de lo que estaban construyendo en la esquina norte de Sur América, en más de 4 millones de kilómetros cuadrados, casi el doble del territorio cubierto por Napoleón en el clímax de su efímero imperio. Sus soldados fueron reclutados entre los más jóvenes de esos *lanudos, caribes, pastores, bogas, bandidos, indómitos, guajiros y demás hordas salvajes* y así el virreinato del Perú, el heredero de las riquezas más grandes de las Indias, cayó ante un ejército de 30.000 entusiastas que fue armado, transportado y alimentado por “*esos caballeros*” desde Bogotá, Tunja y, tal vez, Pamplona.

Desafortunadamente el esfuerzo militar fue demasiado grande y el reto organizativo cedió ante el reto ideológico; el libertador trató de convertirse en tirano, en su cerebro Montesquieu no pudo derrotar las ilusiones bonapartistas, y el resto del siglo militares, caballeros e ideólogos jugaron primero a construir una república más poderosa que los Estados Unidos de América y luego tuvieron que reducirse a discutir acerca de la validez de las ideas de Smith, Bentham, los jesuitas y el Papa en el país salvaje, discusión que abarcó también buena parte del siglo XX.

Paralelamente a esa discusión ideológica urbana, entre unos pocos¹⁰ caballeros y militares -políticos, burócratas y pensadores en ciernes-, en las zonas rurales las libertades anunciadas y el caos real causados, en parte, por la independencia sirvieron para entusiasmar a gentes pobres y ricas que siempre habían deseado tener tierras propias. En las vertientes y mesetas de las cordillera central y oriental, y en la llanura del Caribe se asentaron decenas de miles de nuevos agricultores y ganaderos, unos invadiendo propiedades de realistas emigrados o escondidos, otros obteniendo concesiones por servicios prestados, todos tratando de fundar pueblos y de producir en medio de las guerras y las guerrillas. Al finalizar el siglo la población rural se tuvo que comprometer en la guerra civil más larga de todas y al mismo tiempo fue capaz de proveer alimentos a casi tres millones de habitantes.

10 Bogotá a mediados del siglo solo tenía un poco más de 30.000 habitantes.

3.5 Un nuevo país

En 1905 el primer censo del siglo XX pudo contar más de cuatro millones de habitantes y en 1912, en un contexto más tranquilo, se anunciaron 5.4 millones. Por fin se habían superado los cálculos de la población indígena de cuatro siglos antes. La tasa media de crecimiento del siglo anterior, calculada por Melo (1987) en 1.5% comenzó a crecer a un 2% entre 1905 y 1929, a 2.2% entre 1929 y 1945 y llegó a su máximo de un 3% entre 1958 y 1967 (Ocampo, 2010). Los especialistas han mencionado diferentes causas posibles de este “boom”: la reducción de la mortalidad y el aumento de la fecundidad debido a *“la aplicación de la medicina moderna, ... el mejoramiento gradual del nivel de vida de la población... el predominio del modelo de industrialización dirigido por el estado”* (Ocampo, 2010).

Con más detalle podría recordarse que en 1904 ya estaban procreando en sus casas los sobrevivientes de la guerra de los mil días, que en 1926 se realizó la primera cirugía en el Hospital de la Hortúa, que en 1930 y en 1946 por fin funcionó la democracia electoral, que durante la guerra mundial llegaron las sulfas, que al final de esta se pudo emplear la penicilina y otras medicinas milagrosas inventadas para proteger a los soldados heridos, que los servicios de agua, alcantarillado y energía se hicieron en ese período verdaderamente públicos, que se crearon decenas de universidades y colegios de secundaria, que el ingreso per cápita, que en 1900 era la mitad del promedio mundial, en 1950 lo igualó (Ocampo, 2010) y, sobretodo que entre 1903 y 1947 los partidos liberal y conservador lograron mantener en paz el país.

Las cifras absolutas de población proporcionan ideas más claras acerca de lo sucedido en esos años: los 4.3 millones de habitantes en 1905 se multiplicaron por cinco en el censo de 1971 y por 10 en el del 2005, pero el significado del cambio solo puede evaluarse analizando las modificaciones de población en las ciudades. Al iniciar el siglo Bogotá apenas pasaba los cien mil habitantes y tres generaciones más tarde, en 1971, tenía ya tres millones; padres e hijos presenciaron la construcción de una ciudad más poblada que todo el país durante el siglo anterior. Una persona que hubiera nacido en 1938 y estuviera viva en el 2012 podría haber sido testigo de la construcción de una metrópoli de 8 millones de habitantes, igual a la población total del país cuando él nació.

Desafortunadamente ese nuevo país, el de decenas de millones de habitantes, fue el producto de la sinergia de los factores positivos antes detallados con otros que, como la violencia política, el narcotráfico y el desplazamiento forzado, no pueden así calificarse. El gran éxodo del campo a la ciudad se inició en 1947 con pequeños grupos de campesinos que eran expulsados de sus pueblos por no pertenecer a uno o a otro partido y al empezar el siglo XXI se calcula que ha significado la migración forzada de 9 millones de personas.

3.6 Gente y clase

Una de las ocupaciones principales de los científicos humanos y sociales es comprender como las personas se interrelacionan y conforman naciones y un tema fundamental es la división de los ciudadanos según sus características fisonómicas, económicas, sociales y culturales.

La formación de la nación colombiana, como el resultado de una serie de migraciones, invasiones y luchas territoriales, constituye un proceso complejo poco estudiado que se ha tratado de simplificar con poco éxito, introduciendo, en cambio, dudas y confusiones.

Uno de estos puntos poco estudiados es el análisis de los espacios y los momentos de integración, desafortunadamente pocos y cortos a lo largo de nuestra historia. La estructura física del territorio ha desempeñado papeles importantes en estos intentos de acercamientos y separaciones, unas veces facilitando uniones, otras incentivando lejanías.

Las altiplanicies cundiboyacenses parecen haber sido escenarios de algunos de estos eventos; inclusive en la prehistoria es posible que sus llanuras hubiesen sido campo propicio para encuentros entre pueblos con fisonomías diferentes, unos dolicocefalos otros braquicefalos. Mucho más tarde, durante unos pocos, pero decisivos años, la ausencia y después la escasez de mujeres europeas, hicieron posible la unión de sangres que es fundamento importante de la nación. En las altiplanicies estas uniones parecen haber tenido características diferentes a la tradición general de violencia carnal, su tratamiento en los documentos que acreditan nacimientos y bautizos, la conformación de instituciones educativas especiales para los hijos mestizos, inclusive eventos inusitados como la historia del cacique de Turmequé (Diego de Torres y Moyachoque, ver Rojas, 1965), impulsan a aconsejar una mirada más amplia y profunda a este corto periodo.

La multiplicidad de países imaginados desde la invasión europea hasta nuestros días explica parte de la diversidad del comportamiento de las decenas de generaciones transcurridas y explica también la profundidad de los abismos que separan los grupos sociales. Los países imaginados por cada generación de dirigentes lentamente se comunicaban boca a boca, y en lugar de desaparecer, como sucedía en las mentes de quienes se comprometían con una nueva versión, en la realidad de la nación persistían por generaciones, enredados en sueños, cuentos, chismes y chistes, siguiendo las complejas vías que exige una sociedad en donde el analfabetismo todavía no ha desaparecido. Las decenas de países imaginados todavía viven en los modelos mentales de muchos colombianos, estratificados, cortados por las diferencias educativas y económicas.

No puede negarse que las ideas y los planes de desarrollo unidos a las periódicas bonanzas de algunos productos de exportación, incluidas las drogas psicoactivas, han aumentado los ingresos y la calidad de vida de millones de familias que pasaron de la pobreza a la clase media o que, simplemente, mejoraron su alimentación, sus vestidos y sus viviendas. Sin esos ingresos Colombia tendría hoy un porcentaje muy alto de la población en la miseria.

En encuestas de 2019 un 37% declaran que sus ingresos no alcanzan para cubrir los gastos mínimos y solo el 10.4 % unos 5 millones de personas, afirman que les sobra dinero. Brasil y Colombia tienen los peores coeficientes Gini entre todos los países (El Tiempo mayo 7, junio 20 2019). En la evaluación de pobreza multidimensional realizada se encontraron enormes diferencias; municipios en el centro del país con pobreza inferior al 5 % y otros en la Guajira, Chocó y Vichada con porcentajes superiores al 90% (El Espectador, Febrero 7 2020) En el último *Estudio de Valores* Andrés Casas se alarma por encontrar que “el lugar de residencia

sea el lugar más inseguro y que la confianza sea tan baja. ...dos temas muy graves que hablan de la gran incertidumbre con la que se vive todos los días en el país”.

La lucha entre las clases sociales fue nuevamente un tema importante en la discusión política del siglo XXI y su atenuación se convirtió en uno de los objetivos el cumplimiento de un posible acuerdo de paz. La situación probablemente obedece al rápido enriquecimiento de unos pocos que alcanzaron ingresos nunca percibidos en el país y al estancamiento económico y social de la mayoría. En los siguientes puntos señalaré algunas características de estos procesos.

3.7 Los alimentadores

Los principales responsables del poblamiento de nuestro territorio fueron los indígenas precolombinos que supieron cómo aprovechar la pesca y la caza durante miles de años y que después aprendieron a cultivar tubérculos, granos y frutas en cada piso térmico. Los invasores europeos introdujeron sus propias especies y utilizaron las manos indígenas para convertirlas en los panes y las carnes a que estaban acostumbrados. Una parte de la biodiversidad europea, sus bacterias y virus, eran completamente extraños para el sistema inmunológico indígena y decenas de miles de hombres, mujeres y niños murieron durante los primeros meses de contactos, otros fallecieron como consecuencia de la disminución de calorías unida a los trabajos forzados a que fueron sometidos. Nuevas obligaciones como la de amamantar a los hijos de los invasores fueron también factor del brutal descenso de la población indígena. Unas pocas décadas después de este encuentro de biodiversidades los visitantes de la monarquía se alarmaron al encontrar que los mismos conquistadores sufrían hambres en los sitios en donde ya no encontraban manos indígenas que cultivaran la tierra o que los ayudaran en la cría de gallinas, cerdos y vacunos.

Pasaron otras varias décadas hasta que la población mestiza creció lo suficiente para convertirse en un factor significativo en la producción agropecuaria, pero desde entonces deben destacarse la continuidad y el vigor de los diferentes procesos que han asegurado por lo menos niveles mínimos de ingestión de calorías para toda la población. Mantener funcionando estos mercados de calorías en todo el territorio y para todos los consumidores ha sido el gran reto para los colombianos que cultivan, crían, importan, almacenan, distribuyen, transportan, venden, cocinan y sirven alimentos.

Infortunadamente los mercados que deberían suministrar alimentos ricos en proteínas no han tenido semejantes amplitudes y facilidades, y todavía el acceso a dietas adecuadas es uno de los grandes problemas sociales. La flexibilidad y capacidad de reacción de los millones de colombianos que de una u otra manera suministran alimentos se puso a prueba a principios del siglo XX, cuando la población comenzó a crecer aceleradamente y, casi al mismo tiempo, se desató la violencia partidista en varias regiones rurales.

El gran reto de alimentar adecuadamente, con equilibrio entre calorías, minerales y proteínas, a una población creciente y dispersa en un enorme territorio fue enfrentado, casi sin darse

cuenta y sin ninguna orientación del Estado, por los padres y madres de familia colombianos que veían crecer continuamente los precios internos mientras en el resto del mundo las guerras entre las potencias dificultaban o hacían imposible el acceso a los mercados internacionales de alimentos. Dos años después de terminar la Segunda Guerra Mundial se inició en Colombia la confrontación armada entre los partidos liberal y conservador, y aumentaron los riesgos inherentes a los procesos de producción y distribución de alimentos. Muchas familias de campesinos que estaban acostumbradas a cultivar o criar por lo menos parte de sus alimentos fueron forzadas a abandonar sus terrenos rurales, las empresas que transportaban alimentos hacia las ciudades resultaron involucradas en el conflicto por la filiación política de sus dueños o por la inseguridad general en carreteras y caminos. Al mismo tiempo en algunas regiones se iniciaron cultivos empresariales de alimentos importantes como el arroz, la papa y el azúcar, y la ganadería de carne y de leche, la cría de cerdos y la avicultura se favorecieron con la concentración de capital en algunos grupos que pudieron ampliar sus terrenos y mejorar sus técnicas en medio de la confusión de la guerra interna. Sorprenden por su audacia y persistencia las distintas tácticas que utilizaron los millones de familias pobres para afrontar esta situación sin caer en situaciones de hambre general como las que han afectado a muchos países en condiciones semejantes. Es posible que características especiales de los ecosistemas colombianos, como su humedad, la posibilidad relativa de pescar y cazar sin permiso, la variedad y gratuidad de las frutas, la facilidad de cultivo de algunos tubérculos, hubieran facilitado la supervivencia de las familias que se quedaron en el campo y que aquellos que llegaron a las ciudades se favorecieran con la rápida construcción de barrios pobres en las ciudades y la facilidad con que en ellas empezaron a conseguirse paliativos inmediatos como la ingestión de agua de panela, cocinar sopas enriquecidas con residuos de carnes, y comer dulces obtenidos en las ventas ambulantes para, por lo menos, mantener niveles mínimos de calorías y agregar a la dieta algunas proteínas (Casas, 2019).

En el éxito parcial de todas estas tácticas influyó un fenómeno inesperado; frente al despojo y a los malos tratos las familias pobres colombianas, mestizos, mulatos, indios y negros, no reaccionaron con la apatía y el dejar hacer que les habían atribuido antaño algunos intelectuales. Un cierto despertar de las dignidades perdidas, un iracundo no dejar morir de hambre, un alertamiento de todos sus sentidos y destrezas caracterizaron a los pobres en esos años terribles. Todavía esas energías y talentos se ven en las distintas formas de producción de alimentos para las clases bajas y medias de las ciudades; los “*corrientazos*” que permiten a los obreros volver al trabajo, los increíbles almuerzos caseros, las fabulosas bandejas ejecutivas, la venta ambulante de comidas completas son ejemplos de las tácticas inusitadas que se utilizan para que la alimentación de los más pobres producida también por los más pobres, constituya espacio de buen gusto y prueba de la variedad de especies y de la habilidad culinaria de todos.

3.8 Los comerciantes

Más que la industria es el comercio la actividad más usual en las gentes colombianas. Algo de esa característica aparece en lo poco que conocemos de nuestra prehistoria; se han

encontrado esmeraldas en México y en Perú, los muiscas obtenían oro y algodón a cambio de sus piedras y sales, y aún después de la conquista durante años intercambiaron oro por favores españoles. Cuando el Cacique de Turmequé viajó para ser recibido por Felipe II, en su bolsillo llevaba varias piedras preciosas.

Las monarquías españolas fundamentaron parte de su poder en el monopolio del comercio con las Indias y para asegurarlo prohibieron que se realizaran algunos cultivos ibéricos en las colonias. Tal vez esas medidas fueron las que generaron rápidamente unos muy rentables procesos de contrabando en las costas de América y conflictos en todo el Atlántico con otros países europeos. La actividad de corsarios y piratas estaba dirigida a romper ese monopolio y, especialmente al robo de la gran flota que cada cierto tiempo llevaba mercancías europeas para intercambiarlas en la feria de Panamá por el oro y la plata americana.

La existencia de esos monopolios fue una de las causas de las quejas de los criollos que llevaron a la Independencia y una vez lograda esta, la libertad de comercio fue tema principal en las discusiones constitucionales y factor de algunas de las guerras civiles. Las empresas de exportación de los primeros productos republicanos, las quinas, el tabaco, el bálsamo de Tolú y los cueros de vacunos enriquecieron a las familias de los vencedores y los períodos de libre comercio impulsaron la acumulación de capital en muchas familias criollas que establecieron grandes almacenes de productos suntuarios importados en las principales ciudades. Aún hoy ser representante en Colombia de una firma internacional reputada por la calidad de sus productos asegura un crecimiento socioeconómico rápido.

Para las familias pobres colombianas ser comerciante es uno de los primeros pasos indispensables en el ascenso social y en la conformación de un patrimonio propio. La facilidad del comercio enfrente a la industria, la capacidad coercitiva del comerciante, las historias de rápidos enriquecimientos, forman parte del conocimiento popular y de las tradiciones familiares. En las grandes migraciones del campo a la ciudad son pasos significativos convertirse en vendedor ambulante, traficar con mercancías ilegales, lograr un puesto en una plaza de mercado o, simplemente, ser vendedor en un almacén urbano. En las sociedades rurales pasar de criar ganado a venderlo en la feria cercana es un paso necesario para asegurar la alimentación de la familia; poner tienda en el pueblo es un logro político, social y económico. Comprar una camioneta capaz de llevar productos al mercado significa un cambio total de imagen social en la vereda.

3.9 Los transportadores

Los indígenas precolombinos llevaban a sus espaldas la sal de la altiplanicie hasta los valles interandinos y probablemente se devolvían con cargas de algodón o con unas pepas de oro en sus mochilas. Lo abrupto del territorio, la ausencia de animales de carga y el no conocer la rueda reducía a unos pocos los capaces de estas largas jornadas.

Cuando los europeos introdujeron los caballos, las mulas y las carretas se aprovecharon mejor los caminos indígenas y se construyeron los llamados caminos reales o caminos de herradura.

Para navegar los ríos se mejoraron y ampliaron las embarcaciones diseñadas por los indios. Se inició así la conformación de nuevos empleos para las gentes pobres: ser carguero, boga o arriero fue en un principio trabajo forzado en el que murieron miles de indígenas y más tarde trabajo esclavo para los africanos apresados por los comerciantes europeos. Al establecer la capital en lo alto de los Andes y las minas de oro en los valles y las planicies fue necesario facilitar la vida europea en esos lugares, transportando por ríos y caminos de herradura todos los muebles, enseres y alimentos exigidos por burócratas, empresarios y capataces. Durante las guerras de independencia la lealtad de cargueros, bogas y arrieros fue factor decisivo para que soldados y pertrechos llegaran primero a los sitios más estratégicos; es posible que fuera entonces cuando se construyó la frase “*salir adelante*” que es hoy usada en todas las actividades económicas como símbolo de eficiencia.

En nuestras montañas, la república, como hemos visto, plena de sueños, no hubiera subsistido sin la dedicación de miles de gentes pobres al transporte de todo lo necesario, desde pianos hasta locomotoras, para que las nuevas elites pudieran construir en esos trópicos, húmedos, cálidos y también fríos, toda la parafernalia imprescindible para que fuera reconocida y apoyada por las grandes potencias.

Las increíbles características de su trabajo han influido e influyen en lo que somos. Desde un principio fueron los más robustos y los más intrépidos los que pudieron ser eficientes en esos ríos y en esas montañas; como en otros casos el trabajo eficiente y la persistencia llevaron a que algunos trabajadores pobres se convirtieran en personas importantes de las sociedades conformadas a lo largo de los caminos. Algunos lograron conseguir las bestias que abandonaban los más débiles, otros se inventaron las formas de hacer subir por las laderas de los Andes las calderas y los materiales de construcción. Nuevos inmigrantes europeos se enriquecieron al construir y concesionar caminos o ferrocarriles que parecían imposibles, otros indujeron las prácticas corruptas que todavía son comunes en esos sectores. Desde la colonia esas prácticas habían sido comunes y un poco perdonadas cuando alguien era capaz de construir un camino increíble; se recuerda que el primer carreteable entre Bogotá y Fontibón, construido por encima de los humedales, a costos muy elevados, recibió el nombre de “*camino de terciopelo*”.

Según crecen las ciudades proporcionan más empleo a los pobres que se pueden convertir en transportadores y aumentan los rendimientos del capital que se invierte en estas actividades. La privatización del transporte urbano y hoy la organización mixta de los “*transmilenios*” ha dado al capital la posibilidad de resolver el problema de movilidad y es si como cientos de miles de personas han aumentado sus ingresos y mejorado su situación social trabajando en bicicleta o en moto en el despacho de bienes a domicilio, adquiriendo un taxi, comprando una buseta, una camioneta con capacidad de carga o una tracto mula, consiguiendo un puesto de conductor, guiando las busetas en las vías o invirtiendo en las grandes alianzas de transportadores. En las ciudades existen barrios enteros dedicados casi por completo a la organización, el mantenimiento y la reparación de los equipos de transporte urbano. A lo largo de las avenidas principales miles de pequeños locales están dedicados a la venta de accesorios o repuestos.

Proveer de aceites y combustibles a todo este proceso para que las personas y las cosas puedan moverse a lo largo y ancho del territorio complejo, subiendo y bajando cordilleras, viajando desde el Caribe hasta el Pacífico, tratando de entrar en selvas y humedales, es uno de los negocios más importantes del país y también nuestro más importante aporte al cambio climático.

3.10 Los constructores

Para sobrevivir y cumplir nuestros sueños en este conjunto de ecosistemas casi todos hemos tenido que ser un poco constructores. Los indígenas precolombinos en lo que es hoy Colombia se ahorraron el sufrimiento de los pueblos que construyeron las pirámides, pero lograron manejar eficientemente las aguas y las laderas y construir inmensos criaderos de peces. La invasión europea, los sueños e ilusiones de los nuevos mandatarios, nos obligaron a seguir los patrones de poblamiento de los romanos y a tratar de construir ciudades en lo alto de los Andes y en lo profundo de las fosas fluviales.

En un principio las ciudades que pudimos construir en esas condiciones fueron apenas remedos de lo que se logró en otros paisajes menos complejos. La mano de obra indígena aquí estaba acostumbrada a trabajos más finos; “Y su felicidad eran las joyas, ornamento de vivos y de muertos” escribió Juan de Castellanos. Para los orfebres debió ser trágico convertirse en carpinteros; y los soldados triunfantes no se resignaron fácilmente a convertirse en albañiles, la baja densidad de población tampoco exigía mucho y pasaron un poco más de cuatro siglos hasta que, como hemos visto, empezara el súbito crecimiento de la población y se intensificara la violencia.

Cuando empezaron a llegar a las ciudades, todavía coloniales, los cientos de miles de campesinos desplazados por la violencia o por el dinero se alcanzó a pensar en que era necesario que el Estado planificara y construyera los servicios y las habitaciones necesarias, pero la rapidez de los acontecimientos políticos y económicos forzó a que burócratas y empresarios se resignaran a esperar que el mercado y la gente resolvieran la situación.

Como sucedió con la alimentación de la masa campesina migrante, de entre los cientos de miles de mestizos y mulatos, sin educación y solo con la experiencia agropecuaria, surgieron, como por encanto los constructores de las nuevas ciudades. Es cierto que ingenieros, arquitectos y empresarios de finca raíz lograron hacer el trabajo más fino y que en casi todas las ciudades se construyeron “barrios residenciales” para satisfacer las exigencias de las clases medias y de los ricos que también tuvieron que desplazarse por razones políticas y sociales. También es cierto que fueron ingenieros y trabajadores especializados con ayuda de la banca internacional los que aumentaron eficientemente la capacidad de los servicios públicos de casi todas las ciudades. Pero fueron los mismos campesinos migrantes con la ayuda de los pobres ciudadanos los que construyeron sus propias viviendas e instalaron tuberías y cables.

Es difícil entender porque todavía no tenemos miles de historias que relaten detalladamente esa empresa increíble que convirtió en pocos años a Bogotá en una ciudad de millones de

habitantes cuando en 1936 apenas tenía 355.000 y que cosas semejantes hubieran sucedido en los mismos años en Cali, en Barranquilla, en Medellín y en decenas de ciudades intermedias. Hacen falta esas historias de los campesinos que construyeron los barrios pobres y de los procesos sociopolíticos que hicieron posible que a principios del siglo XXI más de un 70% de la población del país fuera ya urbana.

3.11 Los productores

Al llegar a la altiplanicie los europeos se sorprendieron al encontrar “gente vestida” y cuando los objetos de oro se agotaron, sus intercambios con los indígenas se concentraron en las mantas de algodón pintado con las cuales reemplazaron los vestidos desgarrados y podridos por las marchas en la selva. Otros productos de los muiscas, las esmeraldas y la sal extraídas de las montañas mantuvieron, durante toda la colonia el interés de la corona en la región.

La minería de oro y la elaboración de azúcar fueron durante la colonia las actividades productivas que necesitaron más mano de obra indígena y esclava, pero nunca tuvieron la magnitud que alcanzaron en otras partes de las Indias. Otras empresas, como el cultivo de olivos, fueron ensayados en muy pequeñas escalas y rápidamente desaparecieron, bien por oposición de las autoridades, bien por sus escasos rendimientos. Fue así como durante la colonia la producción se redujo al suministro de los alimentos básicos para la población que, como hemos visto, en tres siglos apenas llegó al millón de habitantes sin alcanzar nunca al total calculado para los tiempos precolombinos.

En los primeros años de la república se multiplicaron los intentos de creación de empresas industriales sin que ninguno prosperara mientras en toda Europa y en Estados Unidos se desarrollaba la revolución industrial, pero en el campo la introducción de los cultivos de tabaco y de café inició la organización de actividades productivas que se han sostenido desde entonces. En especial el café suministró durante varias décadas un porcentaje mayoritario de las necesidades de divisas extranjeras y todavía constituye factor importante de empleo en algunas regiones y ejemplo de organización democrática del sector privado en alianza con el Estado. La relativa paz de principios del siglo y el fortalecimiento del poder del Estado facilitaron un aumento sin precedente de las actividades industriales en las cuales se invirtieron parte de las ganancias obtenidas en la minería, en el comercio y en las transacciones de finca raíz. Fue así como surgieron empresas modernas de cervecería, textiles, cementos y ferrería que recibieron protección del Estado¹¹. En 1938 la industria textil producía un 66% de la producción total y su personal constituía un 35% del proletariado. La persistencia de la protección entonces promovida por la CEPAL, llevó a que entre 1945 y 1949, en medio de la violencia, el sector industrial creciera al 11.5% anual y a que en 1953 se contaran 11.243 establecimientos industriales con aproximadamente 200.000 trabajadores en subsectores nuevos como llantas, vestidos para hombre y electrodomésticos (López Pineda, 2010). Al final de la década de 1970 coincidió el aumento de los precios internacionales de los precios del café con la iniciación masiva de las actividades del narcotráfico y la inducción de nuevas políticas industriales que reemplazaron las de substitución de importaciones. En la década de

11 Una minuciosa relación del crecimiento industrial se encuentra en Gómez Henao Rafael s.f.. La industria en Colombia en el siglo XX (en la red).

1980 no se registran aumentos del sector industrial ni aparición de innovaciones productivas. En los siguientes treinta años la adopción de las ideas fundamentales del neoliberalismo ha influido en la estructura industrial colombiana y la discusión se ha concentrado en las posibilidades de aumento de la productividad, en la introducción de prácticas innovadoras y en la promoción del emprendimiento.

3.12 Pacíficos y guerreros

Todos los humanos tenemos la paz y la guerra en nuestras alternativas de comportamiento¹², somos capaces de vivir pacíficamente y también de guerrear con otras personas; cuando nuestra mente está sana podemos pasar rápidamente de uno a otro estado, cuando nos constriñe una obsesión nos demoramos más en cambiar de actitud o, en ocasiones, preferimos seguir siendo pacíficos o guerreros sin cambiar el resto de nuestras vidas.

Es muy probable que la guerra y los guerreros tuvieran papeles principales durante los miles de años que transcurrieron desde que los primeros humanos entraran al territorio que hoy llamamos Colombia y la invasión europea. Sin embargo, esto no significa que la paz y los pacíficos no existieran en el mundo precolombino. La situación que encontraron los conquistadores: cientos de grupos diferenciados por lengua y costumbres era muy diferente al poder centralizado de los aztecas o los incas. Guerras y paces milenarias no habían concluido en el triunfo de un solo grupo sino en un mosaico de poderes en precario equilibrio. Podríamos interpretar esa situación como una abundancia de guerreros, tantos en cada grupo que ningún grupo pudo ser avasallado o como una abundancia de pacíficos que mitigó las ambiciones territoriales de los guerreros de cada grupo. La extraordinaria presencia de la orfebrería ha sido interpretada por algunos como un predominio de los aspectos religiosos en casi todos los grupos (ver Langebaek, 2009) y también podría ser prueba de un interés muy grande por las cuestiones estéticas y lúdicas de la vida comunal. Ambas hipótesis podrían llevar a concluir que en algunos de los grupos indígenas abundaban los tiempos de paz.

Los equilibrios precarios que probablemente caracterizaba la situación desaparecieron rápidamente a principios del siglo XVI. En poco más de cuarenta años unas pocas decenas de miles de soldados y saqueadores destruyeron las estructuras de gobierno de casi todos los grupos indígenas, torturaron a sus jefes, violaron sus mujeres, robaron sus tesoros, incendiaron sus habitaciones, esclavizaron a muchos de los sobrevivientes y controlaron el paso por ríos y caminos. La guerra justa que había organizado la reina Isabel I para derrotar a los moros en nombre de la religión se convirtió en las Indias en una de las primeras versiones de la guerra total. No hubo paz para nadie hasta que la intervención de algunos sacerdotes dominicos, los primeros pacíficos en la Conquista, indujo a Isabel a introducir en sus órdenes y en su testamento consideraciones positivas hacia los indígenas. Sin embargo, ya en esos años las crueldades cometidas habían justificado y fortalecido a los guerreros indios; las crónicas abundan en la descripción de enfrentamientos sangrientos con grupos que se hicieron famosos por su sevicia y resistencia. Durante toda la colonia las tribus rebeldes indígenas fustigaron a los españoles; en varias regiones solo fue posible controlar el territorio

cien o doscientos años después de la invasión. Sin embargo, sería una exageración decir que no hubo paz durante todo el periodo colonial; en la sabana de Bogotá, en el Valle del Cauca, en los Cartagena y sus alrededores algunos de los sobrevivientes de genocidios, maltratos y enfermedades, unos pocos cientos de miles de indígenas vieron una paz relativa bajo el mando total de algunas decenas de miles de españoles y de criollos mestizos, ayudados en su situación por el aporte del trabajo de alrededor de 80.000 esclavos africanos.

Esa paz relativa se rompió cuando se supieron aquí las noticias de la irrupción de Napoleón en España en 1810. Cuando recobró el mando Fernando VII envió como “*Pacificador*” a uno de sus más valiosos generales y fueron guerreros criollos quienes lo vencieron. Bolívar y Santander eran lo suficientemente complejos para administrar su victoria convirtiéndose en líderes pacíficos e ilustrados, no así muchos de sus seguidores, gentes cuya única versión de la realidad venía de su participación en las guerras de independencia. Ellos y sus descendientes, guerreros auténticos, organizaron 10 guerras civiles durante los siguientes 100 años (Martínez, 2010, p. 308), interrumpiendo la paz durante más de 12 años¹³. Colombia es producto de todas esas guerras y de todas esas paces.

Somos todos descendientes de un poco más de un millón de habitantes, un 20% blancos, la población que tenía el país cuando se inició la independencia y de las pocas decenas de miles de inmigrantes judíos, libaneses y de otras nacionalidades que llegaron después, muchos de ellos huyendo de las guerras en otros continentes. Casi todos nuestros antepasados varones participaron en contiendas armadas, todos al procrear formaron parte del proceso de evolución, la selección de aquellos que por fortaleza o por inteligencia lograron sobrevivir hasta tener descendientes. Si fuera cierto que existe un gen de la violencia (ver Ferguson, 2009) sería muy probable que muchos colombianos lo tuviéramos y si fuera cierto que la violencia se aprende también seríamos muchos los colombianos que estaríamos traumatizados y rabiosos por lo que ha sucedido durante los últimos 65 años.

Sin embargo si se suman los años de paz de nuestra vida independiente encontramos que durante más de un 80% del siglo XIX Colombia fue pacífica y si se tienen en cuenta las diferentes etapas relativamente pacíficas del siglo XX¹⁴, los tiempos y los espacios durante los cuales el Estado mantuvo el monopolio de la fuerza, suman más de la mitad del siglo. Si profundizamos un poco en los grupos sociales que han participado directamente en nuestras guerras encontramos intuiciones interesantes para construir hipótesis; varios autores coinciden en que las guerras del XIX eran organizadas por personas de clases sociales altas y que los soldados eran, en buena parte, los peones de sus haciendas; evidentemente en el siglo XX muchos jefes guerrilleros y paras surgen de las clases medias, pero la mayor parte de los jefes narcos provienen de familias pobres y los soldados en estos tres casos continúan siendo gentes pobres. La oficialidad del ejército nacional a todo lo largo del siglo pasado continúa siendo provista, en un porcentaje muy alto, por las clases altas y medias, y suboficiales y soldados por los grupos pobres. Las formas como cada cual decide convertirse en guerrero o transformarse en pacífico tienen que ver con las instituciones y los incentivos que se ofrecen a los jóvenes, pero las ideologías y los sueños empacados en esas instituciones, los entusiasmos que suscita cada alternativa, tienen papeles principales.

12 Para una reciente evaluación de las razones de la violencia en los humanos ver Ferguson (2009).

13 No se incluyen las más de 40 guerras civiles que transcurrieron dentro de un solo Estado en el periodo radical, algunas de ellas duraron solo unos pocos días.

14 Siguiendo a Posada Carbó y a Henderson podría decirse que todo el periodo entre 1902 y 1950 y el de 1965 a 1975 fueron de relativa paz. A estos podrían agregarse paces más breves como la inducida por la dictadura del General Rojas entre junio de 1953 y aproximadamente junio 1954, y la auspiciada por la Junta Militar y por Lleras Camargo entre el 10 de mayo de 1957 y mediados de 1961 (ver Henderson, 2012).

Después de finalizadas las conversaciones de paz con las FARC se tuvo una nueva versión de esos entusiasmos por la guerra o la paz, En el plebiscito, un poco más de 6 millones de personas, apenas alrededor del 20% de los posibles votantes, no estuvieron de acuerdo con lo pactado. Sin embargo, todos ellos, derechistas, decían que también estaban por la paz pero sin impunidad, algo semejante a lo que sucedía después de las guerras anteriores, cuando se fusilaba o encerraba a los perdedores, solución muy diferente de los procesos de perdón y penitencia prevalentes en la iglesia. Podría decirse que la tradición guerrera es más fuerte que la católica en Colombia.

3.13 Ricos, corruptos y pobres

El relato de El Dorado concentró en nuestro territorio el interés de todos los conquistadores que actuaban en la esquina norte de Suramérica; Sebastián de Belalcázar abandonó el Perú para buscar en el norte el reino de aquel que se cubría de oro antes de bañarse. Evidentemente, como se analizará más adelante, había aquí una situación especial caracterizada por el uso muy intenso de objetos de oro en la vida diaria, en la guerra y en los cultos religiosos, lo cual implica que casi todos los grupos en que nos dividíamos contaban con mucha gente dedicada a la extracción de oro, a su comercio y, sobretodo, a la orfebrería, labor en la cual alcanzaron niveles importantes de diseño y de técnicas de fabricación.

Sin embargo la ausencia de grandes edificios prehispánicos, y la falta de una organización política centralizada indicó a la corona desde un principio las diferencias entre México, Perú y la Nueva Granada y a pesar de que durante todo el período colonial se encontraron aquí objetos de oro y se organizó la extracción en minas y ríos, en pocos años el producto de las grandes minas de plata en Nueva España (hoy México) y en el Alto Perú (hoy Bolivia) opacó el peso del oro neogranadino y se desvaneció la imagen inicial de haber descubierto “otro Perú”. Esa “*pérdida de imagen*” se tradujo en la cantidad, magnitud y forma de los edificios construidos por España, en la calidad de los burócratas enviados y en la afluencia de hidalgos a nuestro territorio. Un sarcástico verso de la época todavía se repite “*Para nobleza Nueva España, Gentileza en el Perú, Nuevo Reino de Granada, Gente vil y sin honor*” (Martínez, 2010).

Las únicas grandes inversiones de España en las colonias que hoy constituyen Colombia fueron las necesarias para construir las murallas de Cartagena y el Canal del Dique y las exportaciones diferentes al oro se redujeron a las perlas de Riohacha, las esmeraldas de Muzo, el llamado Palo del Brasil y algo de quinas, azúcar y tabaco. Las familias ricas de Santa Fe lo fueron gracias al subsidio que tenían los cultivos de trigo y cebada, y probablemente a la manipulación de los dineros de la monarquía. En Cartagena, Santa Marta y Riohacha algunos comerciantes se enriquecieron importando mercancías españolas y mediante el trabajo esclavo de los cargueros africanos o con eventuales participaciones en el contrabando y en Popayán y Antioquia se acumularon riquezas provenientes también del trabajo esclavo en las minas del Chocó. La cría, engorde y comercio de ganado vacuno y los recursos provenientes del trabajo indígena en las encomiendas fueron también, desde un principio, fuentes de

acumulación relativa de riqueza, nunca semejantes en magnitud a los procesos ocurridos en otros territorios.

Las pocas riquezas fueron siempre objeto de discordia y competencia entre las familias criollas, blancos y mestizos que tenían raíces en los primeros inmigrantes, y los españoles recién llegados o que venían a ocupar cargos en la burocracia de la corona; indígenas y esclavos vivieron en la más extrema pobreza durante toda la colonia. Cuando se consolidó la independencia la población total era de un poco más de un millón de personas, una tercera parte de la calculada para los indígenas precolombinos y durante los meses siguientes una buena parte de los bienes de los derrotados fueron repartidos y casi todos los comerciantes, mineros y ganaderos españoles emigraron.

El ascenso de nuevas autoridades facilitó modificaciones en la tenencia de la finca raíz urbana y rural y los cambios en la política económica motivaron cierto auge en la minería, la producción de tabaco y en la ganadería, así como establecieron un ámbito socioeconómico adecuado para la iniciación de los cultivos de café. En 1850 la abolición de la esclavitud eliminó la fuente de ingresos de varias familias ricas y un poco más tarde parte de los bienes de la iglesia católica pasaron a poder del estado y algunos fueron rematados entre particulares. Una característica interesante de las guerras civiles del novecientos fue la sevicia con que los gobernantes victoriosos empobrecieron a las familias de los derrotados mediante empréstitos obligatorios y remates de sus propiedades entre sus propios generales, proveedores y adeptos políticos. Al finalizar una de las contiendas e imponerse las ideas utilitaristas y liberales se modificaron las normas que agrupaban a los indígenas en resguardos y se les autorizó para vender individualmente las tierras que eran comunes. Una parte importante de los latifundios existentes al iniciarse el siglo XX corresponde a los remates y las concesiones de tierra otorgadas por razones políticas durante el siglo anterior.

Mientras Buenos Aires y Ciudad de México pueden mostrar con orgullo en sus edificios la riqueza acumulada en el novecientos, son muy pocas y mediocres las trazas de esas riquezas en las ciudades colombianas. Las crónicas de la época insisten en que aun las familias privilegiadas eran pobres y austeras, las primeras fotografías rurales muestran harapos, construcciones y prácticas medioevales, los viajeros europeos ridiculizan y se duelen de lo que llamábamos ciudades. Sin embargo, no debe olvidarse que fue también en ese siglo cuando los ricos colombianos empezaron a viajar a Europa y a Estados Unidos y que varios de ellos se codearon con gobernantes y pensadores importantes. Muchos de ellos trajeron de vuelta muebles, adornos y carruajes, algunos vivieron allí durante años de sus rentas rurales y unos pocos aprovecharon para lucrarse de sus contactos oficiales y privados con financistas arriesgados y caballeros de industria. Aparte de esos contactos eventuales de unos pocos con Europa y a pesar de varios esfuerzos oficiales para atraer la migración nunca llegaron a la Nueva Granada las oleadas de europeos que arribaron a otros países de América del Sur.

No son abundantes los relatos en que se muestre como era la vida de los pobres colombianos en ese siglo; solo tenemos certeza de que los ricos eran muy pocos entre los cuatro o cinco millones de colombianos con que empieza el siglo XX, que todos los soldados de la guerra de la independencia y de las guerras civiles habían surgido de esas familias pobres y que

las dos o tres primeras generaciones de negros e indígenas libres, más de un 80% de la población, sobrevivieron en la pobreza durante el siglo XIX sin que casi ningún gobernante se preocupara mucho por ellos. Higinio Cualla, alcalde de Bogotá en la década de 1890 fue una excepción cuando pidió que se construyeran barrios obreros fuera del centro de la capital. Su argumentación es muy interesante: *“la salubridad de esta ciudad mejorará notablemente cuando se establezca el barrio de obreros... pues las tiendas que tienen hoy como habitaciones, son focos de infección...”* (Mejía, 2011). En las provincias la situación cambió a fines del siglo, la población de Antioquia, Bolívar y Cauca creció en más de tres veces entre 1843 y 1912, en 1892 un 68.8% de la población se calificaba a sí misma como agricultores, un 8.6% como artesanos y solo un 0.9% como profesionales y empleados; las concesiones de tierras y la ocupación por parte de colonos de baldíos en el sur de Antioquia y en lo que hoy es Caldas (Ocampo, 1987) fortaleció la vida rural y dio pie a la conformación de la economía cafetera.

La imagen de una sociedad colombiana pobre¹⁵, que es común en los escritores de principios del siglo XX, empezó a modificarse en la década de 1910 (Mejía, 2001) cuando se empezaron a construir los barrios para que vivieran los ricos urbanos; los llamados *“barrios residenciales”* en donde algunos cambiaron sus casas coloniales por imitaciones de los palacetes de la *“Belle Epoque”*. Sin embargo, en esa década, como lo sintetiza Jorge Orlando Melo: *“solo el 12 % vivía en las ciudades de más de 10.000 habitantes. El analfabetismo superaba el 75% y solo uno de cada seis niños iba a la escuela...el tifo, la viruela y las enfermedades intestinales mataban a uno de cada seis niños antes de cumplir un año...”* (Melo, 2003).

El cambio real en los recursos monetarios disponibles se inició en 1922 cuando el país empezó a recibir los 25 millones de dólares pagados por Estados Unidos como indemnización por su actuación en el proceso de independencia de Panamá. A ese pago siguió un aumento importante en los créditos otorgados por entidades privadas extranjeras a los gobiernos regionales, especialmente a Antioquia, Caldas y la ciudad de Medellín (Torees, 2010). Más de doscientos millones de dólares entraron al país en la década de 1920, cifra que no tenía antecedente en la historia de la república. A estos recursos financieros se agregaron los debidos al aumento en los precios del café, el banano y el tabaco y toda la situación fue llamada por los críticos: *“La Danza de los Millones”*. La distribución social de estos nuevos recursos puede haber favorecido a los pequeños propietarios cafeteros, a los obreros que trabajaron en la construcción y operación de ferrocarriles y a los nuevos proletarios industriales que se emplearon en las fábricas de textiles creadas en el occidente del país, pero sin duda en su mayoría aumentaron la riqueza de los pocos que participaron en su manejo, mejoraron su capacidad de inversión o recibieron los contratos de las obras públicas. El aumento al final de la década en las protestas sociales es indicio del desequilibrio en la repartición de estos dineros.

Cuando terminó la crisis mundial de 1929 los capitales conformados durante la década anterior ya se habían consolidado en el comercio, especialmente en Cartagena y Barranquilla, en empresas cafeteras y azucareras, en grandes haciendas ganaderas del bajo Cauca y la Costa Atlántica y en nuevas actividades industriales y de servicios como las representaciones comerciales de productos extranjeros, la compra y venta de finca raíz y la urbanización de los terrenos rurales cercanos a las ciudades. Durante los años siguientes los beneficiados

15 “El ingreso medio era uno de los más bajos del mundo” (Ocampo citado por Pecaut, 2010, p. 44).

por estas actividades fueron conformando lo que Jorge Eliécer Gaitán llamaba la oligarquía; familias ricas agrupadas en barrios nuevos dotados de todas las comodidades modernas. Al mismo tiempo cuatro nuevos procesos mejoraron la calidad de vida de todos los ciudadanos colombianos; la inversión pública y privada en la masificación de la educación, las nuevas leyes de protección social, la introducción de medicinas extraordinarias como los antibióticos y el lento pero definitivo cambio en las relaciones entre mujeres y hombres. El aumento rápido de la población, hasta llegar al 3% anual, fue uno de los productos de estos cambios, infortunadamente ese aumento coincidió con la reanudación, después de 43 años de paz, de los enfrentamientos armados entre liberales y conservadores.

La sangre vertida en ese período, los errores cometidos por los dirigentes políticos y sociales, la crueldad de los hechos frente a la indolencia de quienes han debido controlarlos; marcó y traumatizó a varias generaciones y generó un clima de aceptación y convivencia con el crimen que puede haber sido extremadamente grave como factor educativo de quienes todavía hoy insisten en la guerra como solución¹⁶. En frente del asesinato, robar y estafar pasaron a ser males menores, pequeños defectos personales.

Paradójicamente, durante los años siguientes, en medio de la guerra, la economía funcionó correctamente; se obtuvieron los mayores crecimientos del PNB y en las décadas de 1980 y 1990 el país recibió flujos extraordinarios de dinero extranjero. La magnitud de esos flujos puede estimarse teniendo en cuenta que dos de los jefes del narcotráfico colombiano pasaron a la lista de los hombres más ricos del mundo. En 1977, cuando se iniciaron las entregas por vía aérea, arrojando los bultos desde avionetas, se calculó que las exportaciones de cocaína aportaban a la economía colombiana 3.000 millones de dólares anuales, un 50% más que las de café (Henderson, 2012, p. 85). En los años siguientes la cantidad exportada parece haberse multiplicado por cuatro y ese volumen, si no más, se mantuvo por lo menos hasta los años finales de los carteles.

En los primeros años de esta nueva *“Danza de los Millones”* la mayoría de los nuevos ingresos se gastó en festejos extraordinarios y en la compra de finca raíz y de los muebles y enseres necesarios para que los nuevos millonarios tuvieran un nivel de vida mayor al exhibido por la antigua oligarquía. La distribución del ingreso narco parece haber sido un poco más justa que lo acostumbrado; las propinas, los salarios, las participaciones y bonificaciones tenían que ser mayores para asegurar la lealtad de todos los que intervenían en el proceso. Pocos de estos ingresos quedaron registrados en las Cuentas Nacionales, altas inversiones se falsificaron en las notarías como las que fueron necesarias para comprar a la aristocracia criolla empresas, residencias, edificios y fincas que tenían altos valores patrimoniales y simbólicos; abundaron los testaferros y las consignaciones en cuentas en el exterior; la informalidad, tradicional en Colombia, facilitó el sigiloso movimiento de dinero en efectivo de mano en mano.

Fue así como los hijos de quienes huyeron de la violencia del campo a la ciudad, varios millones de personas, crecieron y se educaron viendo como los más *“vivos”*, arriesgados y rebeldes de sus compañeros se enriquecían rápidamente y experimentaron las dificultades de ascenso propias del trabajo honrado. Así también los hijos de quienes se pudieron quedar en el campo vieron como sus padres se quedaban rezagados si no se comprometían en los

16 Cuatro de los más grandes jefes de los carteles colombianos del narcotráfico nacieron entre 1947 y 1950 y crecieron en medio de la violencia partidista.

cultivos de uso ilícito. La Universidad de los Andes encontró en una investigación reciente que la economía de la cocaína obtuvo un valor en 2018 de 18.3 billones de pesos, “más del doble de lo que produjo el café en se mismo año: 7 billones” (El Tiempo diciembre 2 del 2019).

Cuarenta años después la sociedad colombiana continúa traumatizada por lo sucedido; a pesar de que en estos años la población se ha multiplicado por cinco o seis, agregando decenas de millones de cerebros a la solución de los problemas, no hemos encontrado soluciones suficientemente complejas para resolver nuestras complejidades. Ni siquiera el aumento de la participación activa de millones de cerebros femeninos, más intuitivos, amistosos y multifuncionales, ha logrado todavía aumentar la riqueza legal, menos aún mejorar la distribución de esos dineros.

Pareciera que las formas en que criamos nuestros hijos, los patrones en que los educamos no son los adecuados para enfrentar la situación generada por la complejidad de los ecosistemas que habitamos y por la trágica historia que hemos recorrido, y que necesitamos abandonar redundancias y generar disonancias innovadoras y creadoras alejadas de los dogmas de izquierda y derecha.

En efecto hoy las diferencias entre ricos y pobres han aumentado y la cantidad de familias ricas es pequeña en comparación con lo que sucede en otros países, pero estas han alcanzado patrones de consumo iguales a los de los multimillonarios internacionales. Afortunadamente los dos o tres colombianos que aparecen en la lista de los más ricos del mundo ya no son delincuentes pero las fuentes de sus riquezas surgen de muy pocos sectores y solo tienen impacto en dos o tres regiones. Garay y Espitia con base en la Declaraciones de Renta del 2017 determinan que “el 0.1 por ciento de los contribuyentes más ricos obtienen el 20 por ciento del ingreso bruto y el 10 por ciento se queda con el 51 por ciento” (El Tiempo diciembre 1 2019). La clase media ha crecido, pero se mantiene la presencia de personajes cuyas inversiones y gastos tienen poca explicación, tal vez indicios de que los dineros del narcotráfico continúan fluyendo o se han reciclado varias veces hasta servir de fundamento de actividades económicas de muchas gentes, inocentes o poco dispuestas a reflexionar acerca del origen de su ascenso social.

3.14 Saber, placer y creación

Los últimos 65 años, los de la violencia y la corrupción y al final los del narcotráfico, también han sido los de la educación masiva de millones de hijos de la gente pobre y los años en que se ha visto lo que podría llamarse el desencadenamiento del espíritu lúdico de los colombianos.

Creadores, en el sentido más amplio de la palabra, había aquí desde antes de la invasión europea; basta pensar en la organización sociocultural de los cientos de grupos indígenas que existían a principios del siglo XVI, en las formas como generaron su propia identidad, su lengua, sus costumbres, en las imágenes que explicaban su universo. En un sentido más estricto las cerámicas, la minería y la elaboración de objetos de oro, los textiles, todo gestado por su propio intelecto, el de dos o tres millones de personas aisladas del resto del planeta, nos hablan de un conglomerado humano conocedor y creador, conglomerado que subsiste

todavía en nuestros genes mestizados y que sobrevive, hibridizado, en las vivencias y lenguas de los 85 grupos indígenas actuales.

La conquista interrumpió estos procesos de saber, placer y creación y la colonia inició lentamente otros; menos de un millón de personas que quedaron en la inmensidad del territorio comenzaron a reconocerse como conglomerado humano. Vencedores y vencidos tuvieron que vivir juntos en ayuntamientos de diversas formas y en ese doloroso proceso el saber, el placer y la creación tuvieron lugar. Saberes compartidos para sobrevivir, placeres necesarios y furtivos, creaciones inusitadas; fue el momento necesario para producir la comida diaria, para compartir sensualidades, para decorar con oro los altares, bailar y cantar juntos, pero no siempre revueltos.

El aporte del África fue fundamental desde esos últimos años del siglo XVI; no solo la energía personal y esclava, sobretodo sus ternuras y sus ánimos y logros de libertad, su conocimiento de cultivos como la caña de azúcar y el banano, el placer en carne viva y compartida, la música que desde entonces se convirtió en patrimonio de la nación. Poco se ha dicho de cómo los 80.000 africanos recién llegados hicieron posible el sobrevivir, durante dos siglos y medio, de los cien mil vencedores y de los 800.000 que lo habían perdido todo.

Cuando a principios del siglo XX la medicina logró disminuir la mortalidad infantil y juvenil, la bomba demográfica inesperada terminó con esa especie de letargo cognitivo y anímico que habíamos alimentado durante 450 años. Los millones de ser humanos que se generaron y sobrevivieron es posible que hayan sido causa de innumerables violencias, pero es necesario decir que también significaron una liberación del saber, el placer y el crear popular colombiano, hay que decir que muchos de esos millones de colombianos nacidos desde mediados del siglo XX, sus hijos y sus nietos, cerca de 35 millones de personas, son más sabedores, más lúdicos y más creadores que los pocos que nacimos antes.

Las pruebas del vigor actual de ese proceso son múltiples, el aumento en el acceso a la educación superior, la presencia masiva de mujeres en las universidades, el interés por los saberes tradicionales, el alto nivel internacional de algunas disciplinas como la antropología, la medicina y la ingeniería eléctrica, la magnitud de la información recibida desde niños en la televisión, los motores de búsqueda de internet y las redes sociales, el desmoronamiento de los tabúes y los dogmas, la importancia actual del deporte, el auge de la narrativa en todas sus formas, la multitud de intérpretes, compositores y audiencias de música popular y el crecimiento de los conjuntos de música académica, el éxito internacional de las telenovelas y la importancia de las reflexiones propias acerca de la violencia, la presencia continua de pintores y escultores en las galerías internacionales. Hace 65 años, cuando teníamos menos de 10 millones de habitantes, poco existía de lo anterior.

3.15 Gestores y resultados

En un sentido muy amplio son gestores de las sociedades nacionales los que las han inventado y consolidado con sus acciones y sus textos y también aquellos que cada segundo, están dedicados a evitar que la nación se fisure, se resquebraje y desaparezca. Están allí los

poetas, los políticos y los generales y también los servidores públicos y privados; científicos, educadores, médicos y enfermeras, ingenieros, empresarios, banqueros y cajeros, abogados, periodistas, las fuerzas armadas, los deportistas, los escritores, los artistas, la gente del espectáculo, todos para quienes la estabilidad de Colombia es fundamental porque solo su existencia proporciona importancia y validez a sus actividades.

No hablaré aquí de los héroes de la Independencia; me parece más interesante recordar a poetas como Miguel Antonio Caro de quien muchos aprendieron en la escuela su verso más famoso: “Patria te adoro en mi silencio mudo” y al menos conocido José Luis Díaz-Granados quien interpreta el pesimismo nacional con su: “País mal hecho, cuya única tradición son los errores”. Entre estos dos textos unos pocos millones de gestores, consciente o inconscientemente, han tratado de construir un país: miles de políticos, militares y policías utilizando las herramientas del poder, otro tanto de gentes de empresa con sentido social, casi un millón de educadores, 300.000 sanando heridas y aflicciones, cientos tratando de aumentar las inversiones y de incrementar el capital nacional, casi 140.000 abogados poniéndonos de acuerdo con las leyes y los intereses de los otros, unas decenas de periodistas comunicando las malas noticias y muy pocos entusiasmándonos con premios y medallas.

Los resultados de la actividad de estos pocos millones de gestores de la sociedad nacional colombiana son difíciles de evaluar y entre ellos mismos hay diferencias de opinión. Dos escritores actuales, también gestores de nación, se han enfocado en la gente: William Ospina insiste en la posibilidad de encontrar en el país un “ser humano menos exquisito pero un poco más natural, un poco menos natural pero un poco más sensitivo, un poco menos seguro pero un poco más curioso” (Ospina citado por Langebaek, 2009, p. 268). Fernando Vallejo no tiene piedad para la gente mestiza colombiana en el fin de siglo: “tramposa, ventajosa, perezosa, envidiosa, asquerosa, traicionera y ladrona, asesina y pirómana” (Vallejo, 1998, p. 253). En los textos de los políticos contemporáneos es posible encontrar valoraciones igualmente extremas y contrarias de la sociedad que ellos han construido; en las declaraciones de los generales que entran en retiro no es fácil encontrar rasgos pesimistas de los resultados de sus campañas pero si de las de sus compañeros, para los empresarios es buena táctica quejarse del entorno en que les toco enriquecerse, los profesores raramente recuerdan alumnos suficientemente inteligentes, los sanadores son demasiado realistas para ser optimistas, los banqueros, especialmente, tienen como regla desconfiar de los usuarios y de la sociedad en donde ejercen su oficio; en las encuestas dos de cada tres colombianos desconfían de abogados y jueces, rara vez los periodistas encuentran buenas noticias. En los días en que se escribe este texto los colombianos parecen querer serlo y mostrar públicamente su nacionalidad únicamente cuando escuchan los pocos triunfos de sus compatriotas en las artes, las letras, el espectáculo o el deporte.

Lo anterior, la dificultad de evaluarnos a nosotros mismos y la facilidad con que nos entusiasmamos podrían ser indicios del predominio del paradigma de la simplicidad en nuestra sociedad: no tenemos como grupo la complejidad necesaria para reconocer que la realidad colombiana no puede valorarse bipolarmente, como buena o mala, como blanca o negra y entonces nos reducimos a celebrar extravagantemente aquellos triunfos simples e indiscutibles o a lacerarnos cruelmente ante los fracasos indudables. Estamos siempre

dispuesto a encontrar rápidamente chivos expiatorios o a atribuir nuestros males a la falta de una ley o al predominio de algún grupo o de una teoría específica pero no profundizamos lo suficiente para valorar los procesos fundamentales que nos han hecho viables como nación: la capacidad de trabajo que se ha demostrado en la producción de café, en la construcción de vivienda, en la alimentación, en el comercio en general, en el transporte, actividades que nos han permitido sobrevivir como nación gracias al trabajo integrado de millones de nuestros compatriotas, pobres y ricos.

En la introducción a este libro y en el primer capítulo hemos presentado algunas hipótesis acerca de las causas de la situación actual del país: la baja complejidad de la sociedad enfrente a la alta complejidad de los ecosistemas en que vivimos, el alejamiento de la realidad y la importancia dada a los sueños y a las ilusiones. En este punto es importante sintetizar cuatro opiniones recientes de analistas del estado del país: Daniel Pécaut recuerda que la “singularidad” del país “consiste en *“haber invocado, de manera casi permanente, el Estado de derecho, así como un sistema de representación pluralista en el campo político y una orientación ortodoxa y prudente en el campo económico”* y concluye que uno de los problemas es *“la ausencia de una fuerte expresión nacionalista”* y que *“el verdadero desafío consiste en encontrar el camino para terminar con las desigualdades sociales”* (Pécaut, 2010). James H. Henderson considera que el país es una *“Víctima de la Globalización”*, proceso que ocasionó que el narcotráfico destruyera la paz en Colombia y se pregunta si los siguientes presidentes *“serán capaces de mantener la seguridad y, al mismo tiempo, de avanzar en la solución de los grandes problemas nacionales”* (Henderson, 2012c). Daron Acemoglu y James Robinson piensan que Colombia es ejemplo de las naciones que fallan económicamente debido a sus instituciones *extractivas*, que la ausencia de autoridad del estado central en partes del país ha conducido naturalmente a unas elites mucho más fragmentadas, *“tanto que a veces se matan unas a otras”* y que Colombia no podrá controlar la totalidad de su territorio debido a que allí *“la falta de autoridad del Estado en muchas partes del país persiste en el tiempo porque eso le interesa a la elite política nacional pero las instituciones estatales fundamentales son también suficientemente fuertes para evitar que estos desordenes se conviertan en un completo caos”* (Acemoglu & Robinson, 2012). Carl Langebaek, en un contexto más reducido afirma que en Colombia *“los intentos por adoptar la objetividad científica a lo largo de los siglos XIX y XX fueron rápidamente sepultados a nombre del humanismo, de Dios, de la generosidad, de la lástima o de cualquier fuerza idealista”* (Langebaek, 2009).

En los siguientes capítulos se aportan algunos argumentos que refuerzan los diagnósticos de estos escritores o que presentan alternativas que los niegan. Entre el fervor de Caro y el escepticismo de Díaz-Granados han transcurrido casi cien años de experiencias colombianas en los cuales hemos tratado de ejercer el “acto de fe” de que hablaba Borges. Como se mencionó al principio de este libro Colombia tuvo sus mejores años al inicio del siglo XX, pero todos los esfuerzos de sus gestores en los años siguientes no han sido suficientes para evitar la violencia, el atraso y la corrupción.

En el año 2018 el nuevo Censo mostró que la población se está envejeciendo; los jóvenes viven sin pareja y no están interesados en tener hijos. Pocos meses antes se habían conocido

los datos acerca de la gravedad de lo sucedido entre 1964 y 1916: 7.992.081 personas desplazadas violentamente, casi un millón asesinadas, 491.351 víctimas de amenazas y 37,372 secuestradas. Jorge Orlando Melo concluye: “esta violencia creó las ondas expansivas que desorganizaron la sociedad, cambiaron sus valores, debilitaron la justicia y la policía y dieron campo y estímulo a otras formas de delincuencia, como el narcotráfico... es la gran tragedia de la sociedad colombiana del último siglo y constituye su mayor fracaso histórico” (Melo, 2017). Antonio Caballero sostiene que es la guerra la que genera ilegalidad: “Desde jueces de la Corte Suprema que venden sus fallos hasta policías de tránsito que extorsionan a los automovilistas...” y que “El resto es subempleo informal, desempleo, rebusque...” (Caballero, 2018). En el 2019 las redes sociales convocaron algunas de las protestas más profundas del nuevo siglo; millones de jóvenes y de adultos manifestaron su descontento y sus desesperaciones. Meses después la Pandemia del coronavirus agravó la situación del país, pero, sin embargo, algunos de esos mismos jóvenes y adultos iracundos fueron los que en esos momentos reafirmaron sus reflexiones acerca de la complejidad de la realidad y la necesidad de una vida digna.

Diagrama 2. Algunas raíces lingüísticas de la gente colombiana

MELANESIOS POLINESIOS		
MONGOLES	EUROPA	AFRICA
SIBERIANOS	IBEROS	BEREVERES
TURCOS	CELTAS	ARABES
SIRIOS	ROMANOS	BANTU
LIBANESES	VISIGODOS	CONGOES
ARAWAC BORA-WIOTOTO	ESLAVOS	ANGOLAS
CHIBCHA	JUDIOS	SUDANES
EMBERA	SAJONES	GUINEAS
GUAHIBANAS	GERMANOS	BIAFARAS
QUECHUA	ANGLOS	ARARA
MAKU		



Capítulo 4

LA ESTRUCTURA Y LOS PROCESOS FÍSICO-BIÓTICOS PRINCIPALES

El territorio de lo que hoy es Colombia, dos millones de kilómetros cuadrados, mitad oceánica, mitad continental, es la esquina noroccidental de la placa de Suramérica¹⁷. Hace cientos de millones de años, en el Precámbrico, fue parte de un enorme continente llamado Rodinia por los geólogos, que reunía todos los terrenos emergidos. En el Pérmico, hace 290 millones de años, se conformó otro supercontinente que recibe hoy el nombre de Pangea y 180 millones de años atrás esta masa se fracturó en dos grandes porciones, Laurasia al norte, incluyendo a lo que hoy es Norteamérica y Europa y Gondwana, una mezcla de África y Suramérica, al sur oriente. Millones de años después, en el Cretácico la placa de Suramérica se separó de África y empezó a moverse hacia el occidente hasta encontrar la placa de Nazca.

Los macizos antiguos de Antioquia y Santander, eran parte de Rodinia, en la costa colombiana del Caribe se han encontrado fósiles semejantes a los hallados en las costas del sur de Estados Unidos. En el Cretácico, cuando se extinguieron los dinosaurios y el mar cubría gran parte de lo que es hoy Colombia, se iniciaron las erupciones que conformaron la cordillera Central. Unos pocos millones de años después emergió el istmo de Panamá conformando así la unión de las tres Américas y se realizaron los grandes movimientos tectónicos que levantaron las tres cordilleras y la serranía del Baudó.

Durante decenas de millones de años la placa de Suramérica “navegó” hacia su posición actual, aislándose de los otros continentes, gestando líneas diferentes en los procesos de evolución de la fauna y la flora. Así surgieron en lo que hoy es América del Sur especies que no se encontraban en ninguna otra parte del planeta; solo las aguas oceánicas y los vientos constituían el medio de encuentro intercontinental de semillas y genes.

Estas derivas continentales concluyeron en la presencia de cuatro grandes placas y dos microplacas en el centro del hemisferio occidental: Suramérica, Nazca, Caribe, Coco y las microplacas de Coiba y Costa Rica-Panamá (INGEOMINAS, 2009). El territorio que hoy llamamos Colombia fue generado y todavía está afectado por los contactos y reacciones entre esas seis masas gigantescas que se hunden o cabalgan unas sobre otras generando cordilleras, fosas y llanuras. Esta situación no es común en el planeta. La mayor parte del territorio de los Estados Unidos de América está sobre una sola placa muy antigua, solo la costa occidental afronta los contactos con la placa del Pacífico. Los choques entre las placas de Suramérica, de Nazca, Coco, Caribe y la microplaca de Coiba, convergentes frente a la costa pacífica colombiana¹⁸ originaron los eventos tectodinámicos de volcanismo y sismicidad, y el surgimiento paulatino de las tres ramales en que se dividió aquí la gran cordillera de los Andes. Como producto de estos eventos INGEOMINAS identifica 21 subbloques en el territorio colombiano y 10 fallas principales (INGEOMINAS, 2009).

17 La tectónica de placas es una teoría respalda por observaciones geológicas y paleontológicas que explica la formación de las cordilleras, el surgimiento de los volcanes, los sismos y otros procesos planetarios. Ver Instituto Geográfico Agustín Codazzi 2002 Atlas de Colombia IGAC Bogotá p.133. Los textos siguientes son una interpretación sintética de la información que se encuentra en esa publicación.

18 Ver INGEOMINAS Mapa Geológico de Colombia e IGAC Atlas de Colombia.

Cuadro 1, Eras y vida en Colombia

ERA	EPOCA	MILLONES DE AÑOS	PERIODO	CONTINENTE	FORMAS Y EVENTOS EN ELTERRITORIO	VIDA
Precambrica		590 millones hacia atrás		Rodinia	Complejo Guayanes de MituMacizo de Garzón	Celulas
Paleozoica		590-490	Cambriano	Gondwana I	Macizo de Santander	Fauna marina
		490-443	Ordovícico	Gondwana I		Algas
		443-417	Siluriano	Gondwana I	Macizo de Quetáme	Anfibios
		417-354	Devoniano	Gondwana I	Cubierto por mar menos el extremo norte	Árboles
		354-290	Carbonífero	Gondwana I	Glaciaciones	Reptiles-bosques
Mesozoica		290-248	Permio	Colisión con Laureasia. Pangea	Macizos de Ibagué y San Lucas	Helechos-extinciones
		248-210	Triásico	Pangea	Sequías-calor	Dinosaurios
		210-144	Jurásico	Gondwana II	Sequías-calor	Flores
		144-65	Cretácico	Se separa Suramérica del África	Erupciones C. Central. BatolitoAntioqueño	Extinción Dinosaurios
Cenozoica	Paleoceno	65-54.8	Terciario	Suramérica	Noreste sumergido	Cocodrilos
	Eoceno	54.8-33.7	Terciario	Suramérica	Surge el Baudo	Mamíferos
	Oligoceno	33.7-23.8	Terciario	Suramérica	Sumergido	
	Mioceno	23-5	Terciario	Suramérica	Surgen los Andes.Volcanes	Primates
	Plioceno	5-2	Terciario	América	Surge Istmo	Mastodontes
	Pleistoceno	2-00.1	Cuaternario		Glaciaciones- Refugios	Extinciones
	Holoceno	00.1-000.1	Cuaternario	América	Actuales	H.Sapiens
	Antropoceno	0.001-hoy	Cuaternario	América	Actuales	Humanos

Fuente: INGEOMINAS (2009), IGAC (2002), Flórez (2003,) Estructura JCU.

4.1 Clima y diversidad

La posición final en el planeta de nuestro territorio, entre los paralelos 4 al sur y 18 al norte, y los meridianos oeste 66 y 84, lo situó en dos posiciones climáticas fundamentales: expuesto a radiaciones casi verticales del sol y en el área de enfrentamiento de los vientos alisios. El sol ecuatorial calienta el territorio todo el año con pequeñas variaciones y la intensidad de sus radiaciones afecta todas las formas de vida e interviene en los procesos de modificación de los suelos y en las características de las aguas superficiales. En nuestro territorio se encuentran los vientos alisios del noreste con los del sureste en la Zona de Convergencia Intertropical, -ZCI-, se generan ciclos de lluvias intensas, y una altísima humedad del ambiente en la costa del Pacífico, tal vez la mayor del planeta y también se induce la única zona desértica en el Caribe.

Las masas de las tres grandes cordilleras, de las serranías y de los macizos aislados modifican la temperatura, generando los trópicos fríos y las nieves que llamábamos perpetuas, interrumpen los vientos y generan lluvias. La situación del territorio entre el Mar Caribe, el Océano Pacífico, los Andes surecuatoriales y las planicies Amazónicas y Orinoquenses ha conformado un sistema hídrico atmosférico, superficial y subterráneo excepcional. A su

diversidad estructural se agrega una variabilidad estacional producida por el desplazamiento de la ZCI, área de baja presión que se desplaza en el país durante el año de sur a norte entre los 2 y los 8 grados de latitud norte originando los periodos de lluvia y de sequía. La ZCI no es ni uniforme ni continua y esa complejidad de sus características origina enormes dificultades de predicción del tiempo en nuestro territorio

Las radiaciones provenientes del sol y del resto del cosmos se distribuyen irregularmente según afectan a mayores o menores alturas del territorio originando cinco pisos térmicos; cálido, medio, frío, muy frío y neval, y generando multitud de microclimas que corresponden a las interrelaciones con las formas del relieve, las direcciones de los vientos y su mayor o menor humedad.

La temperatura disminuye aproximadamente 0.6 grados centígrados por cada 100 metros de altura sobre el nivel del mar, pero cualquier capricho del relieve, un valle profundo muy estrecho, la sombra de un picacho rocoso, la posición de una ladera con respecto a la trayectoria solar, pueden originar cambios significativos en la temperatura del suelo y del ambiente.

Los estudios de radiación solar del territorio colombiano encuentran cambios importantes en la nubosidad, áreas extensas en donde las nubes solo permiten un promedio de 1000 horas de sol al año, como en el litoral del Pacífico y regiones enteras, como la Guajira o pequeñas localidades, como Villa de Leyva en donde la dirección de los vientos y el relieve proporcionan más de 2.600 horas anuales de sol.

En las altas montañas la disminución de la presión atmosférica, de la densidad del aire, y de la presión de oxígeno y la mayor intensidad de las radiaciones ultravioleta conforman ambientes únicos en el planeta

Todos estos factores, unidos a la existencia de suelos cubiertos de limos o de cenizas volcánicas y al tamaño y el relieve del territorio marino y oceánico, favorecen los procesos biológicos y facilitaron también los primeros asentamientos humanos.

La situación actual del clima global parece estar induciendo mayores complejidades en los vientos y en las lluvias en nuestro territorio. Los fenómenos cíclicos que llamamos el Niño y la Niña, ocasionados por cambios en la temperatura de las aguas del océano Pacífico han adquirido en los últimos años características diferentes. El IDEAM en sus escenarios de cambio climático para cada una de las regiones de Colombia indica que Bogotá es una de las ciudades más vulnerables, que la precipitación disminuirá significativamente en La Guajira, el Magdalena y San Andrés y que la temperatura aumentará más de dos grados centígrados en todo el país antes del año 2100 (IDEAM Tercera Comunicación Nacional de cambio Climático).

4.2 Presiones, radiaciones y descargas

Las masas gigantescas de los tres ramales de los Andes, de las serranías y de los macizos aislados en el ambiente ecuatorial generan disminuciones sistemáticas en la presión atmosférica, en la cantidad de oxígeno y por lo tanto en su disponibilidad para la vida,

cortan la trayectoria de las radiaciones provenientes del cosmos y del sol y son blanco de las descargas eléctricas, de los rayos producidos por la interacción del territorio, las nubes y su contenido de hielo.

La presión atmosférica disminuye, según se asciende las montañas, de 760 mmHg al nivel del mar hasta menos de la mitad en las cumbres de la Sierra Nevada de Santa Marta; así mismo disminuye la densidad del aire y la presión del oxígeno y por lo tanto su presencia en los organismos humanos, vegetales y animales.

La radiación ultravioleta aumenta su intensidad según aumenta la altura sobre el nivel del mar y también las radiaciones alfa, gama y beta provenientes del cosmos son más intensas en las montañas. La primera aumenta los riesgos de cáncer de la piel; los efectos de los rayos cósmicos no se conocen.

Las descargas eléctricas de los rayos son diez veces más abundantes en Colombia que en los Estados Unidos; Medellín es la ciudad del mundo que recibe más descargas eléctricas. En el año 2012 Pereira en una hora recibió más de 1300 descargas. Ocaña es la segunda región que recibe más rayos en la América Latina. Estas anomalías parecen estar relacionadas con el paso de la Zona de Convergencia Intertropical y, probablemente con la presencia de radiación cósmica¹⁹.

4.3 Las rocas más antiguas

La parte más antigua del territorio que hoy llamamos Colombia es lo que los geólogos denominan el “Escudo Guayanés”, hoy parte del Vaupés y el Vichada, uno de los bloques que existían en Rodinia y que se desprendieron de la Pangea entre el Mesozoico medio y el Cretaceo, hace cientos de millones de años²⁰ En el área de la cordillera oriental desde épocas antiguas habían emergido macizos aislados, como los de Garzón, Quetame y Santander. En el Cretácico se conformó el batolito antioqueño, un gigantesco bloque ígneo intrusivo. La actividad volcánica en el Mesozoico y decenas de millones de años después en el Mioceno aportó rocas ígneas y cenizas en toda la región andina. En la Amazonía colombiana además del afloramiento del escudo guayanes se identifican plataformas sedimentarias marinas y litorales; en ellas sobresalen serranías como Chiribiquete, Macarena y varias mesetas y tepuyes, “*partes de la plataforma paleozoica levantadas por eventos tectónicos*” (Flórez, 2003, p.110).

4.4 El mar, los ríos, sus sedimentos y las planicies

Los sedimentos de los mares antiguos conforman más de la mitad del territorio colombiano y se extienden inclusive por debajo de las cordilleras actuales. La consolidación continental del resto del territorio colombiano fue lenta; al sur oriente se sucedieron procesos tectónicos y sedimentarios marinos durante cientos de millones de años, en el secundario y a principios

del terciario, construyendo la superficie de lo que hoy son llanos y selvas y consolidando el espacio que fue ocupado más tarde por la cordillera oriental; al occidente, las rozamientos entre las placas, las erupciones volcánicas y los sedimentos marinos fueron acrecentando el continente, constituyendo las bases de las cordilleras central, occidental y del Baudó, bases que según estudios gravimétricos recientes son heterogéneas y pueden tener decenas de miles de metros de profundidad (Mojica, 2012).

Entre los pliegues de las cordilleras los sedimentos de los grandes ríos y su acción erosiva fueron conformando planicies, valles interandinos que acumulan residuos de las rocas arrastradas; el levantamiento tardío de la cordillera oriental conformó cuencas cerradas que generaron grandes lagos cuyos sedimentos han constituido altiplanicies.

4.5 Placas, aguas y cordilleras

La colisión entre las placas de Suramérica, de Nazca y del Caribe ocurrida entre el Mioceno y el Plioceno, a fines del Terciario, produjo la llamada orogenia andina, la conformación general actual de las tres cordilleras; suceden en este período la mayoría de los procesos volcánicos de la cordillera Central (Flórez, 2003).

Al levantarse las cordilleras el mar -que había ocupado la mayor parte del territorio luego de la orogénesis andina que lo había dividido- empezó a retirarse lentamente siguiendo las subsidencias, las fosas que hoy todavía contienen los principales ríos; la orogénesis andina no solo levantó las cordilleras; buena parte de las partes relativamente planas que estaban cubiertas por aguas marinas de poca profundidad se elevaron varios cientos de metros y conformaron las planicies y lomas continentales. En la cordillera oriental, a más de 2.000 metros de altura, pueden hoy verse partes del fondo de ese mar, de ahí proviene la sal que abunda allí.

Agua lluvia y sólidos interactúan en las cordilleras y en las planicies, las rocas de mayor porosidad actúan como filtros de las precipitaciones, las arcillas modifican sus formas cuando el agua las toca, algunos suelos pierden estabilidad cuando el agua los satura, al entrar en contacto rocas y aguas se inician procesos químicos, los brotes de agua subterránea pueden traer minerales suspendidos. Lentamente, en procesos seculares, el agua lluvia se filtra y se percola por suelos y subsuelos y en casos especiales genera corrientes subterráneas o se acumula en grandes depósitos.

4.6 Fallas y sismos

En ocasiones las diferencias entre las placas pueden verse en la superficie como discontinuidades o rupturas entre grandes masas rocosas. En Colombia son numerosos los rastros de la existencia de grandes fallas.

Estas enormes fallas fueron generadas en el proceso de plegamiento de las cordilleras y la mayoría tienen la orientación norte sur coherente con el enfrentamiento de placa de

19 Ver Torres-Sánchez, Horacio (2002). Ver también declaraciones del profesor Torres en El Colombiano septiembre 19 2010 y del profesor Camilo Younes en El Tiempo abril 27 2012.

20 “para el Precámbrico, en Colombia sobresalían algunos relieves del escudo, especialmente en el borde oriental y parte norte, mientras que el suroccidente estaba cubierto por el mar” (Flórez, 2003, p. 31).

Suramérica con la placa de Nazca: su presencia es síntoma de inestabilidad, de la posibilidad de movimientos posteriores de la corteza. En el mapa de Colombia solo las regiones surorientales no aparecen llenas de líneas que representan las fallas, unas larguísimas otras cortas. Muchas se han identificado recientemente como la falla de Caldas-Tear que, a diferencia de la mayoría sigue una línea oriente –occidente.

Los choques entre las placas fueron y son factores de numerosísimos eventos sísmicos en el territorio del macrosistema. En Colombia se estima que el 90% de temblores y terremotos están asociados con las fallas geológicas. Solamente el valle bajo del Magdalena y las zonas localizadas al suroriente de la cordillera oriental están clasificadas como de bajo grado de amenaza sísmica.

4.7 Cordilleras de sedimentos

Levantados a fines del terciario, los terrenos de buena parte de las laderas de la cordillera Oriental están conformados por rocas alteradas, transportadas y sedimentadas en procesos físicos, químicos y biológicos; areniscas, limos, calizas, sales, arcillas fracturadas y alteradas muy inestables (IGAC 2002, p.136), transportadas por la acción de vientos, aguas o hielo y depositadas en las corrientes y lagos continentales y en los mares. Entre ellas se encuentran rocas metamórficas y restos de animales y plantas del Mesozoico que se transforman en carbones, gases y petróleo.

Al norte en lo que hoy llamamos llanura del Caribe la orogenia andina produjo varias serranías como las de San Jacinto, San Jerónimo y Abibe; fue también en el terciario cuando sedimentos marítimos plegados por la presión de la placa Caribe conformaron la región noroccidental Sinú-San Jacinto (Flórez, 2003).

4.8 Cordilleras ígneas

La cobertura de la cordillera Central es diferente; en los terrenos en que se levantó las rocas ígneas y metamórficas eran dominantes. Algunas de las rocas son intrusivas, plutones como los del batolito antioqueño, otras son extrusivas, producto de erupciones volcánicas durante el Cenozoico. El vulcanismo en lo que hoy es Colombia se ha producido también en otras zonas y épocas; gran parte del escudo guayanes está compuesto por granitoides, las erupciones en la cuenca alta del Magdalena se produjeron en el Mesozoico pero la actividad volcánica principal durante el terciario y el cuaternario se viene produciendo alrededor del eje de la cordillera central-occidental. En la actualidad se han identificado más de noventa conos volcánicos en esa región. (Flórez, 2003, p. 96), de estos 16 se reconoce que están activos. El oro generalmente se encuentra entreverado con los materiales ígneos; ha sido conducido desde grandes profundidades mezclado con las rocas fundidas por las enormes temperaturas.

4.9 Las rocas que cambian

Las rocas metamórficas generalmente acompañan a las ígneas y abundan en el territorio colombiano, son rocas transformadas por grandes presiones, altas temperaturas y reacciones químicas, unas foliadas como las pizarras y los esquistos, otras macizas como los mármoles y las cuarcitas. Se encuentran dispersas a lo largo de la cordillera central entre las fallas de Otu Pericos y Cauca-Almaguer y en cinco grandes áreas limitadas también por fallas, en Guainía al oriente de las fallas Guaicáramo, en Quetame entre Guaicáramo y Otu-Pericos, en el Baudó y en la Cordillera Occidental al occidente de Romeral, en las Sierra de Santa Marta y Perijá entre Oca y Santa Marta, en el Macizo de Santander y en la Guajira al norte de la falla de Oca (INGEOMINAS, 2001).

4.10 La orogenia, las glaciaciones y la megabiodiversidad

En el Terciario se levantaron las cordilleras y parte de los terrenos aledaños se elevaron varios cientos de metros, emergiendo desde el fondo del mar, las aguas marinas fueron reemplazadas por lagos, ciénagas, pantanos y ríos que conducían las aguas lluvias. Durante millones de años los organismos evolucionaron en este nuevo ambiente; microclimas, planicies, laderas, mesetas y recovecos ayudaron al proceso de diferenciación, adaptándose así a miles de nichos.

En el Cuaternario a los eventos eólicos, volcánicos, tectónicos y sedimentarios se agregó el hielo como factor transformador del territorio. En nuestro territorio la formación de glaciares se inició un poco después de presentarse en el resto del continente y se han identificado en las tres cordilleras principales por encima de los 3.000 metros de altura sobre el nivel del mar, pero nunca el hielo cubrió toda la superficie como sucedió en Europa, parte del Asia y Norteamérica (Flórez, 2003). En los más de cuatro millones de hectáreas que conforman la Alta Montaña colombiana se distinguen casi tres millones de hectáreas clasificadas como ecosistemas de paramo por sus especiales características geomorfológicas, climáticas, edafológicas y biológicas (Instituto Humboldt, 2018).

Esas circunstancias geológicas y climáticas son causas de la enorme diversidad de especies en la Colombia actual. En el Pleistoceno, antes de que los humanos llegáramos a Suramérica, ya se habían levantado las cordilleras y los microclimas que conformaban permitieron el refugio de las especies que no soportaban las sequías, las inundaciones o la frialdad extrema. Son cientos las especies que se generaron aquí, en las montañas y en los valles y que no se encuentran en ningún otro sitio del planeta (Hernández, Hurtado, Ortiz, Walschburger, 2002). Entre 16 sitios (según Mast, Rodríguez, Mittermeier, Goettsch, Mittermeier, 1999) y 50 sitios (según Hernández, Hurtado, Ortiz, Walschburger, 2002) sitios específicos de nuestro territorio han sido identificados como “refugios” o centros de endemismo, hábitats específicos en los cuales la verticalidad de la radiación solar, la altura sobre el nivel del mar, lo intrincado de sus geoformas, la diversidad física, química y biológica de los suelos, el enfrentamiento de

los vientos alisios y la consecuente precipitación conformaron micronichos que sirvieron de refugio a numerosas especies.

4.11 El territorio marino

En los fondos del Pacífico y del Caribe del macrosistema, hoy incluidos entre sus límites políticos se reproducen algunos de los rasgos del territorio emergido: grandes fosas y cumbres submarinas. El fondo del Pacífico es mucho más accidentado que el del Caribe, está aquí la gran fosa Colombia de más de 3000 metros de profundidad, cordilleras cuyas cimas emergen como islas, en el caso de Malpelo, extensas áreas muy profundas de las cuales poco se conoce. Aquí la plataforma continental es más joven y está cubierta por lodos y rocas. En el Caribe se distingue una extensa plataforma continental, arenosa en su mayoría, escenario de praderas marinas, surcada por las fosas, que continúan los grandes ríos e interferida por bajos y bancos que anteceden a los cayos y a las islas formadas por erupciones y corales, emergidas en los límites del territorio. Valles, terrazas, taludes, escarpes, montes, depresiones en algunos casos relacionados con el relieve continental.

La temperatura, la velocidad y la dirección de las corrientes oceánicas y marinas influyen en el clima continental y en las formas biológicas que contienen sus aguas; las aguas del Pacífico en el macrosistema no son tan frías como en el Perú porque la corriente de Humboldt gira al sur antes de tocar estas costas, la temperatura de las aguas de este océano influye fuertemente en la precipitación en todo el territorio. La isla de Malpelo marca el enfrentamiento de las corrientes del sur con las del norte. En el Caribe también se enfrentan las corrientes que bajan desde el norte con las que vienen desde el oriente. Todos estos factores influyen en la conformación de más de 20 tipos de ecosistema marino y más de 150 paisajes del fondo marino (IDEAM, 2007) además de las lagunas costeras en el Caribe, y los manglares en ambas costas.

4.12 El agua dulce

La cantidad de agua lluvia en Colombia es excepcional, el rendimiento es 6 veces el promedio mundial y 3 veces el de Latinoamérica (IDEAM, 2010).

El movimiento cambiante sobre nuestro territorio de la Zona de Convergencia Intertropical en donde se enfrentan los vientos Alisios del Noreste con los del Sureste genera dos temporadas lluviosas al sur y una sola en el norte del territorio colombiano; en la costa del Pacífico las interrelaciones entre la masa oceánica, la Zona de Convergencia Intertropical y la cordillera occidental producen uno de los climas más húmedos del planeta con más de 12.000 mm. anuales y en general los balances hídricos constituyen ambientes más húmedos que secos en la mayoría del territorio, con las notorias excepciones de la Guajira y de las zonas semiáridas de parte de la costa del Caribe, del desierto de la Tatacoa, la cuenca media del Patía, partes de los valles del Cesar y del Pamplonita, el alto Cauca, el Cañón del Chicamocha y los alrededores de

Villa de Leyva. Hay más de 400 municipios con aproximadamente 12 millones de habitantes en condiciones de vulnerabilidad por desabastecimiento hídrico (IDEAM, 2010). Sin embargo, en épocas de lluvia un alto porcentaje del territorio, alrededor del 26%, se cubre de agua, se han identificado 12 grandes complejos de humedales, todos protegidos hoy dentro del acuerdo RAMSAR y el Humboldt ha caracterizado 50 formas diferentes de humedales (Instituto Humboldt, 2016).

En la región andina el relieve local modifica la precipitación interrumpiendo el movimiento de las masas de aguas cálidas y húmedas y causando procesos de condensación. El destino de estas precipitaciones está ligado con las características de la cobertura vegetal y de los suelos y rocas: las praderas y los suelos o rocas impermeables favorecen la escorrentía hacia los océanos mientras los bosques y las rocas permeables facilitan las infiltraciones en los suelos, humedeciéndolos, conformando los niveles de agua freática, saturándolos o, en algunos casos conformando los acuíferos; depósitos o corrientes subterráneas. Las características blandas de las rocas sedimentarias en las montañas y en las cuencas llaneras generan extraordinarios patrones de drenaje; las lluvias producen multitud de rastros e incisiones en el territorio, constituyendo así millones de corrientes que finalmente se agrupan en miles de microcuencas.

4.13 Una coincidencia de energías y masas

Es así como en nuestro territorio coinciden nueve formas principales de energía potencial: tectónica, hidráulica, gravitacional, geotérmica, fósil, oceánica, eléctrica, eólica y solar, todas ellas en formas muy intensas. Sus acciones sobre una gran diversidad de elementos minerales y una precipitación muy grande facilitaron la generación de diversas formas de vida. En esta geobiodiversidad extrema, continental y marina, han influido la historia geológica y la posición final del macrosistema colombiano en el planeta.

Durante cientos de millones de años la acción intensa de diversas formas de energía modificó la composición molecular de las diferentes coberturas del territorio. El frecuente movimiento de las aguas oceánicas, entrando y saliendo sobre la placa sudamericana mientras esta se movía hacia el occidente, es posible que haya aportado sedimentos orgánicos e inorgánicos de múltiples orígenes planetarios.

El hallazgo de fósiles de grandes reptiles marinos y terrestres de edades entre 200 y 100 millones de años a 2.300 metros de altura sobre el nivel actual del mar en Villa de Leyva ilustra acerca de la complejidad de los cambios en el hábitat que hoy llamamos andino. Esos descendientes de los grandes reptiles es posible que hubieran existido en el océano mientras ocurrían los grandes movimientos tectónicos que separaron los continentes, la ruptura entre África y Suramérica y luego es probable que se adaptaran a las aguas y costas del gran golfo de aguas someras que se constituyó al nororiente de lo que es hoy Colombia y que hayan así seguido el movimiento de esta placa hacia el occidente hasta que sus restos se elevaron al mismo tiempo que la cordillera oriental de los Andes.

La posición en el planeta de los tres grandes ramales colombianos de la cordillera de los Andes, entre los océanos Pacífico y Atlántico, rociados por cenizas volcánicas desde hace cientos de millones de años, compuestos por rocas ígneas, metafóricas y sedimentarias marinas y fluviales, genera multitud de procesos generadores de vida. Por estar entre los paralelos 4 al sur y 18 al norte del Ecuador estas montañas reciben radiaciones solares casi verticales y sus temperaturas medias varían según se incrementa la altura hasta llegar a las nieves perpetuas. Su masa interrumpe el movimiento de los vientos alisios, y causa precipitaciones periódicas abundantes, con humedades ambientales por encima de 80%, sus picos, mesetas y laderas separados por valles profundos, amplios, húmedos y cálidos constituyen un ente productor de megabiodiversidad.

4.14 Megabiodiversidad

Hoy en el territorio colombiano la situación de las especies silvestres es excepcional en el planeta a pesar de que hemos transformado durante los últimos dos mil años más de la mitad de la superficie continental. En los estudios internacionales se ha encontrado que Colombia es el tercer país con mayor diversidad de especies de fauna y que si se considera su área, un 0.77 del total planetario, es extraordinario que aquí se hayan encontrado más del 15% de todas las especies conocidas: las especies registradas en el SIB hasta el año 2018 eran 518 de mamíferos, 1909 de aves, 632 de reptiles, 686 de anfibios, 1905 de mariposas y 30.033 de plantas (Instituto Humboldt, 2018).

La diversidad de comunidades vegetales o tipos de vegetación es extraordinaria (Rangel, 2005); 595 registros en la región andina, 131 en la Amazonia, 66 en la Orinoquía y 86 en el Pacífico. En los páramos se han identificado 327 comunidades vegetales. En estudios recientes se suman 1088 comunidades vegetales en el país. Hay registro de 927 especies de musgos, 1,515 especies de líquenes, 1.400 de helechos y plantas afines.

Probablemente nunca se pueda conocer cuántas especies de insectos existen aquí, menos aún tener una evaluación de la magnitud de la presencia de otras formas de vida; hongos, bacterias, virus, unicelulares generados a partir del instante en que, mientras el territorio era parte de Rodinia, de Gondwana y de Pangea, el carbono, el agua y el oxígeno coincidieron para conformar las primeras células y , entre ellas, aquellas que sobrevivieron el viaje de la placa flotante y luego se fortalecieron compitiendo en los encuentros con las biodiversidades que llegaron después de seguir líneas evolutivas diferentes en cada continente.

4.15 Especies únicas

Todavía no sabemos cuántas especies únicas de animales y de plantas menos aún cuantas y cuales bacterias, virus y otras formas inferiores de vida únicas se encontraban aquí cuando ocurrió el encuentro con las biodiversidades de Asia Europa y África. Se han definido en Colombia entre aproximadamente 50 (IGAC, 2002) centros de endemismo o sea sitios en

donde los cambios en el planeta favorecieron que ciertas especies sólo prosperaran en áreas de distribución de la población menores a 50.000 kilómetros cuadrados. En Colombia se han registrado 34 especies endémicas de mamíferos, 115 de reptiles, 230 de anfibios, 67 de aves y 1500 de plantas vasculares. El Instituto Humboldt calcula que existen más de 8.000 especies endémicas en Colombia (Instituto Humboldt, 2018).

4.16 Una diversidad de suelos

La presencia de minerales ígneos, metamórficos y sedimentarios, la variedad de las formas del terreno, la abundancia de lluvia, la megadiversidad de la flora y la fauna generan en conjunto una gran diversidad de suelos en diferentes estados evolutivos que almacenan materia orgánica y agua según sus características físicas, químicas y biológicas.

Se han identificado 37 clases de suelos diferentes (IGAC, 2002, p. 184), pero solo un 25% corresponden a llanuras, valles y altiplanicies y la mayoría, más de un 90%, tienen baja fertilidad natural. El IGAC ha estudiado la vocación de uso de estos suelos y establece que la mayoría del territorio, casi 89 millones de hectáreas tiene algún tipo de vocación forestal y que solo 3 millones de hectáreas podrían ser utilizados para cultivos intensivos dentro de 32 millones utilizables en agricultura y ganadería (ver Mapa de Vocación de Uso del Suelo del Territorio Colombiano, IGAC, 2012).

4.17 Agrupaciones y síntesis

Los estudios climáticos, geomorfológicos, edafológicos, botánicos, zoológicos, ecológicos y etológicos tratan de hacer comprensibles las relaciones entre los seres vivos, las características de la superficie del planeta y su clima. El concepto de nicho trata de localizar los conjuntos territoriales más aprovechables para cada especie, se agrupan las especies para indicar sus capacidades de cubrir espacios específicos, se relaciona la geografía física con la biología para distinguir biomas, espacios del planeta en donde es posible hallar formas conocidas de la vida silvestre, se interrelacionan las características de los suelos, las aguas, el clima y la vegetación para identificar ecosistemas, se investiga el comportamiento de los animales para conocer sus alcances territoriales.

Los avances de estos estudios en Colombia confirman la diversidad y complejidad biofísica del territorio. Según la precipitación promedio anual se puede distinguir 12 zonas diferentes, según la clasificación de humedad de Lang se obtienen en Colombia seis rangos de humedad y si se agregan los pisos térmicos según cambios de temperatura por altura sobre el nivel del mar como lo trataba Caldas, es posible distinguir 18 tipos de clima (IGAC, 2002).

Las cinco grandes vertientes, Pacífico, Orinoco, Caribe, Magdalena y Amazonas se pueden dividir en 51 grandes cuencas y en estas a su vez se distinguen 257 ríos principales que generan amplísimas cuencas. Se han identificado 20 geomorfoestructuras diferentes en el territorio colombiano (IGAC, 2002). Los estudios que agrupan las formas vegetales y animales de vida en

Colombia proponen 24 tipos de vegetación y 32 unidades zoogeográficas territoriales (IGAC, 2002). Morrone distingue 99 unidades biogeográficas en Colombia (Díaz, 2017).

4.18 Ecosistemas

El concepto de sistema, como otras construcciones mentales, ayuda a comprender la realidad, pero no alcanza a incluir la totalidad de su complejidad.

En una de las primeras definiciones de los ecosistemas colombianos Etter identificó 62 ecosistemas diferentes en relativo buen estado de funcionamiento y 12 ecosistemas transformados por actividades agropecuarias bien definidas más aproximadamente 26 millones de hectáreas de áreas urbana y rurales no diferenciadas en las que solamente existían en 1998 remanentes del ecosistema original (Etter, 1998).

Los estudios acerca de la biodiversidad colombiana agrupados territorialmente cubren ya gran parte del territorio nacional y avanzan en las definiciones de su riqueza (Rangel, 2005).

En el año 2007 IGAC, IDEAM, INVEMAR, IAvHA, el SINCHI y el IIAP los institutos vinculados al Ministerio del Ambiente se unieron para producir el Mapa de Ecosistemas de Colombia, acogieron la definición del Convenio sobre Diversidad Biológica según la cual ecosistema es “un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos en su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional materializada en un territorio, la cual se caracteriza por presentar una homogeneidad, en sus condiciones biofísicas y antrópicas” (IAvH, 2003) y establecieron una metodología común para la definición de biomas y ecosistemas que tiene en cuenta aspectos climáticos, geopedológicos, y de cobertura actual del territorio en una base cartográfica común escala 1:500.000 que en el medio marino agrega consideraciones oceanográficas y modelaciones digitales de la profundidad. El resultado establece tres grandes biomas y 32 “tipos de biomas” definidos por “ciertas características de clima, suelo y vegetación” (IDEAM 2007, p. 33) que se distribuyen en 311 ecosistemas continentales y costeros. Juan Manuel Díaz mirando profundamente el territorio estudia la biodiversidad en detalle; la multitud de micro ecosistemas que mini y micro formas de vida conforman dentro de estos biomas, inclusive alrededor de un solo árbol o en un suelo húmedo de alta fertilidad natural (Díaz, 2017).

4.19 La construcción social del territorio

Las características físicas y biológicas del territorio fueron una novedad para los primeros caminantes que llegaron a América del Sur desde el Asia. Sus antecesores habían aprovechado la Edad del Hielo para atravesar el estrecho de Bering, pero conforme las cadenas de descendientes viajaban hacia el sur los glaciales se retiraban y se modificaban la vegetación y la fauna. Cuando llegamos los humanos a las costas del Caribe todavía había hielo por encima de 3.000 metros de altura en los Andes (Flórez, s.f) y los mastodontes eran comunes en laderas y altiplanicies. La abundancia de pesca alrededor de los arrecifes y en las corrientes de agua

dulce, la abundancia de carne de cacería, la diversidad de frutas y tubérculos, la posibilidad de aminorar el calor ascendiendo las sierras constituían atractivos suficientes para asentarse y defender sus territorios Fue así como se conformaron decenas de grupos diferenciados por lenguas y formas organizativas

Los procesos históricos que llevaron a la conformación de lo que es hoy Colombia fueron una manifestación de los intentos de establecer relaciones políticas territoriales o sea de generar un sistema de relaciones de autoridad en un espacio en donde el poder no estaba centralizado²¹. Estos intentos fueron realizados inicialmente por la monarquía española, luego por los primeros gobiernos republicanos y solo finalizaron²² cuando, a finales del siglo XX, fue posible establecer límites en los espacios marinos. El área cubierta por este sistema político es de un poco más de dos millones de kilómetros cuadrados, un millón cien mil está localizado en el continente. Los factores humanos principales de los procesos iniciales de construcción política del territorio eran de carácter económico y religioso y fueron definidos por la situación de España y Europa a principios del siglo XVI.

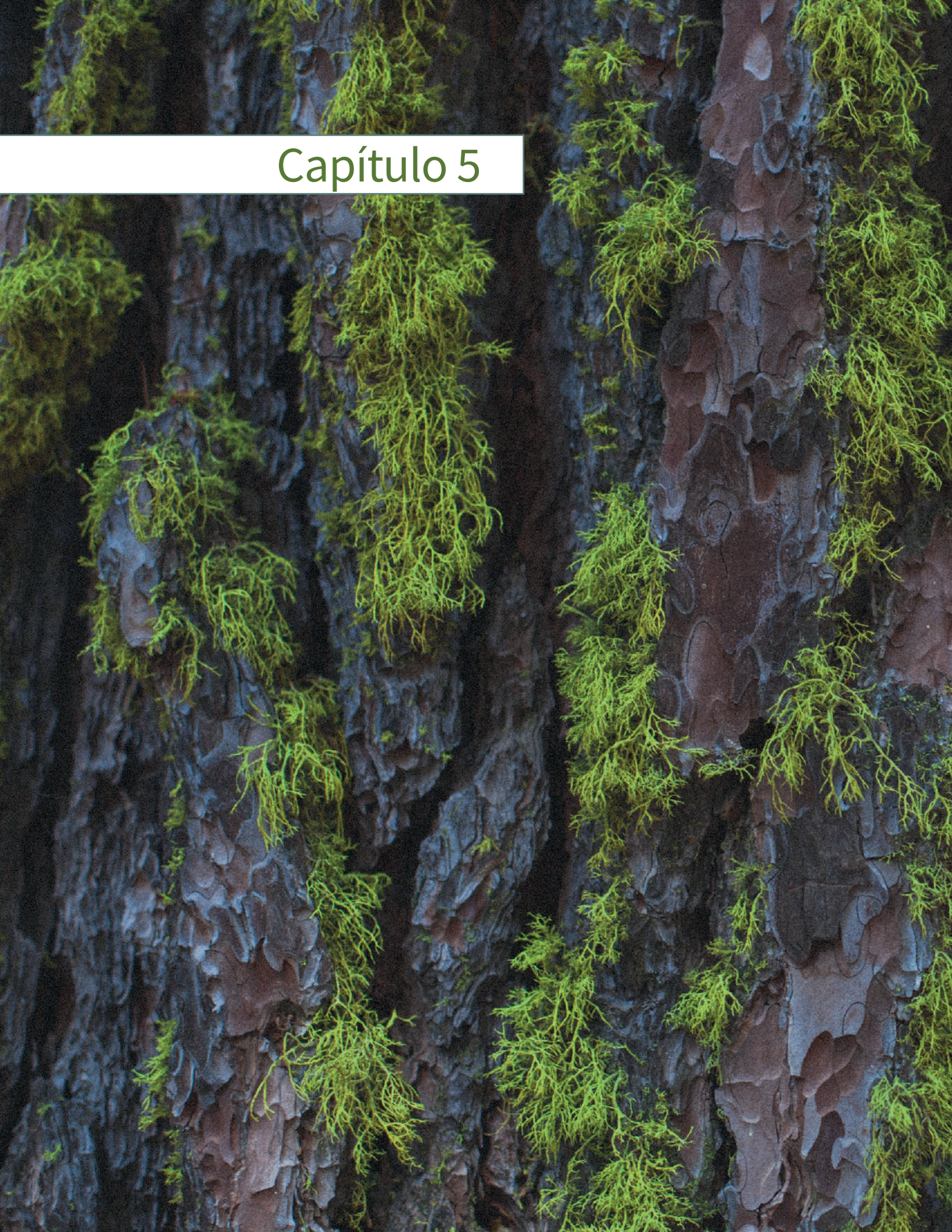
Los gobernantes, guerreros y funcionarios que lograron en los últimos cientos de años establecer los límites²³ de lo que llamamos aquí el macrosistema político colombiano no tenían en un principio una imagen detallada de las características físicas del espacio que construían con batallas y negociaciones. No existían mapas; entre los conquistadores vinieron algunos que lentamente dibujaron las líneas de las costas, los cauces de los ríos y, conforme se adentraron, identificaron los ejes de unas montañas diferentes a todo lo que habían visto en Europa. Una de sus mayores sorpresas fue el calor permanente a nivel del mar y la forma como disminuía cuando trepaban por las cordilleras, otra fue la variedad de las plantas y animales que encontraban en sus recorridos, ambas correspondían a las características físicas especiales del territorio que habían invadido.

A partir de la invasión europea el territorio se ha conformado en multitud de procesos en lo que han actuado los imaginarios y la gente real sobre la estructura física y biológica que he sintetizado en este capítulo. En el siguiente presento algunas de las interrelaciones principales entre imágenes y realidades humanas y no humanas.

21 Los conquistadores europeos que arribaron a la esquina noroccidental de Suramérica no encontraron allí “imperios” tan poderosos y amplios como el Incaico o el Azteca sino muchos grupos que controlaban territorios relativamente pequeños.

22 Existen todavía algunos reclamos territoriales de los países vecinos.

23 Aproximadamente 113 millones de hectáreas continentales y 100 millones de hectáreas marinas.



Capítulo 5

LAS INTERACCIONES PRINCIPALES

Las interacciones entre nuestras imágenes mentales del país, el país real físico-biótico, las personas y los grupos sociales reales han generado nuestra historia. En este punto señalaré algunas que considero indispensables para comprender nuestra totalidad, imaginada y real.

5.1 Fertilidad y diversidad

Las características biofísicas del territorio, hace decenas de miles de años facilitaron el asentamiento de numerosos grupos de caminantes y navegantes provenientes del Asia y la Oceanía. No tenemos información suficiente para establecer los detalles de sus vicisitudes, pero es posible plantear tres hipótesis que caracterizan estos procesos de poblamiento.

En primer lugar es posible sostener que el clima tropical húmedo, la ausencia de estaciones y las temperaturas medias variables con la altura sobre el nivel del mar, unido a las cenizas volcánicas presentes en las tres cordilleras fueron factores principales de la enorme biodiversidad que todavía hoy nos sorprende y que esa gran diversidad de fauna y flora, unida a la repartición muy difusa de lluvias y corrientes de agua ocasionada por la diversidad de vientos, relieve, vegetación y suelos, promovieron y facilitaron el asentamiento de grupos relativamente pequeños de cazadores que aprovecharon la abundancia de frutas, raíces, mamíferos, peces y aves para convertirse en recolectores y, con el tiempo a iniciar la cría de pequeños mamíferos y el cultivo de algunas plantas. La existencia de las altiplanicies y de los yacimientos de sal en la cordillera oriental, la presencia de los dos grandes ríos con sus valles interandinos y de numerosas mesetas y valles andinos favoreció a los grupos que pudieron unirse para asegurar el control de los territorios más planos pero la mayoría permaneció relativamente aislada.

Una segunda hipótesis se dirige a caracterizar los grupos humanos que se asentaron inicialmente en lo que hoy llamamos Colombia. Pocas cosas sabemos acerca de ellos: la mayoría, probablemente, eran descendientes de caminantes llegados desde el Asia, es posible que algunos desembarcaran en las costas del Pacífico después de largos viajes desde las islas oceánicas en embarcaciones primitivas. Eran todos, mujeres y hombres, sobrevivientes dotados de condiciones físicas y de destrezas individuales y sociales excepcionales: vigorosos, fértiles, astutas, tercas, conocedores de sus límites, pero ambiciosos y entusiastas. Nos podemos imaginar que los hombres y mujeres más sensibles no pudieron evitar las tentaciones del clima y el mar caribeño y que los hombres y mujeres más vigorosos lograron ascender los Andes, pasar los páramos y asentarse en las laderas, los valles y las altiplanicies frías en donde encontraron los últimos rebaños de mastodontes. También podríamos pensar que las más entusiastas y los más ambiciosos pasaron de largo para asentarse en el Perú

y en la Patagonia o, tal vez, lo que sucedió fue que en lo que es hoy Colombia se quedaron los hombres y mujeres más guerreros y solidarios, los capaces de defender y controlar ese territorio pleno de alimentos y aguas.

La hipótesis final trata de explicar porque esa simbiosis complejísima de fertilidades, diversidades y fortalezas de plantas, animales y humanos no culminó en un imperio semejante al inca o al azteca. ¿Por qué lo que percibieron los europeos fue, para ellos, un caos de decenas de grupos cada cual con su propio nombre y lengua, muchos comerciando entre ellos, otros guerreando? Se ha escrito que fue la complejidad del relieve lo que impidió la formación de un solo estado; ya se mencionó como un cronista español insinuó que el agua, los animales, las frutas y las raíces eran tan abundantes y estaban tan bien repartidos en el territorio que era imposible controlar militarmente a toda la población, cosa que si había sido posible en Nueva España y en el Perú. Pienso que, además del relieve y de la abundancia de alimentos y aguas pudo existir antes de la llegada de los europeos un equilibrio militar; todos los cien y más grupos asentados eran guerreros fuertes, solidarios y astutas que habían peleado entre si durante siglos y que ya sabían cuál era el territorio que podían controlar. Ninguno había sido capaz de formar imperio porque eran demasiado iguales entre sí. La llegada de los europeos y la abundancia de oro modificaron la situación.

5.2 Oro y pobreza

El oro era relativamente abundante y bien distribuido en Colombia gracias a las características de su geología: su cordillera central y partes de la occidental están compuestas por macizos volcánicos recientes, la cordillera oriental se inicia y termina con macizos ígneo – metamórficos antiguos y en su parte central fue plegada por intensas dinámicas tectónicas. No sabemos cuándo se inició la extracción de oro, ni cuales fueron las técnicas que usaron los primeros mineros precolombinos; las gentes que percibieron el brillo en las corrientes y en las excavaciones e inventaron métodos para amalgamar las minúsculas pepitas. Cuando llegaron los europeos ya el oro era fundamental en los cacicazgos que encontraron y su mercadeo constituía lazo de unión en lo que es hoy Colombia, pero sus usos no eran los comunes en Europa; a nadie se le había ocurrido hacer lingotes o acuñar monedas con un mineral tan bello. Al contrario, el oro se laminaba para adornar las viviendas, para que vibrara al paso del viento y alegrara la vista de los visitantes, de oro eran las reproducciones de animales y plantas con que se divertían y educaban los niños. También, y en eso si coincidían los usos americanos y europeos, el oro vestía a las bellas y a los poderosos, pero fueron pocos los guerreros españoles que se atrevieron a ir a la batalla con un casco de oro como era común en la costa del Caribe.

Extraer y trabajar el oro era común en casi todos los cien y más grupos indígenas que hallaron los españoles. Es posible que los procesos de venta y compra de oro estuvieran iniciando la formación de naciones más extensas y era intensa la competencia de formas y calidades. Cada uno de los principales cacicazgos ostentaba un estilo y unas técnicas, cuasi barrocas las sinúes y tayronas, profundamente abstractas las muiscas, realistas las quimbaya. Todos los

productos refinados del trabajo de decenas de miles de orfebres; todavía, después de siglos de intensas búsquedas, es posible encontrar figurillas de oro cuando se ara un terreno nuevo o entrelazadas en las raíces de un árbol derribado.

Muy poco escribieron los españoles acerca de esos miles de orfebres que encontraron a su paso por lo que es hoy Colombia, probablemente torturaron a algunos de ellos para que entregaran sus talleres, otros desaparecieron, los descendientes de unos pocos ayudaron a diseñar y fundir custodias, adornaron imágenes de santos, pintaron de amarillo metálico arcos y altares. Los conquistadores fundieron cientos de miles de obras de arte para enviar lingotes al emperador; para ellos sus caprichosas formas eran muestras diabólicas o, por lo menos, una molestia. No es difícil imaginar la ira de los que vieron desaparecer en el fuego sus mejores creaciones, la humillación de los obligados a labrar angelillos, la pobreza interna sentida en las más de cien culturas despojadas de sus dioses, adornos, y recuerdos.

Esa pobreza sentimental, estética, subjetiva, de los pueblos subyugados pronto se convirtió en pobreza material: polvo, pepas y figurillas de oro eran parte importante del comercio entre cacicazgos; la sal, las esmeraldas y los tubérculos de las altiplanicies dejaron de bajar a las tierras calientes, las mantas coloreadas de algodón, el maíz tierno y el pescado en salmuera escasearon en todo el territorio. Buena parte de lo que hoy llamamos capital natural, el que es irremplazable, partió para Europa; el emperador lo necesitaba para pagar sus deudas políticas. Muiscas, sinues, tayronas, quimbayas y cien pueblos más se amalgamaron en una sola cultura vencida, empobrecida en sus imaginaciones y en sus dignidades y obligado a trabajar para otros. Fueron, en cierta forma, afortunados los cientos de miles que murieron de viruelas en los meses siguientes.

5.3 Racismo, paisaje y poder

Los españoles que llegaron conocían las diferencias de color de la piel, los pueblos indígenas es muy probable que nunca hubieran visto un ser humano blanco. Para algunos de ellos, como el Cacique Nutibara, ver estos seres barbudos, desdentados, malolientes y vestidos de harapos y metales fue razón suficiente para suicidarse. En cambio para el cronista Cieza de León “*sus mujeres (las de los indios) son de las más hermosas y amorosas que yo he visto... son en el comer limpios y no acostumbran las fealdades de otros pueblos...*” (Herrera, 2009).

Semejantes reacciones estéticas agregaron, a la violencia de los enfrentamientos, situaciones lúdicas que aceleraron el mestizaje intenso que nos caracteriza. Muchos de los recién llegados eran también mestizos de iberos, celtas, árabes, eslavos, romanos, visigodos y judíos; algunos eran mulatos; todos llegaron sin mujeres después de largos viajes por mar y tierra. La estética en que se habían criado era la de la religión y la guerra; catedrales, imágenes sagradas, procesiones, estandartes, uniformes, armaduras, banderas, pero era también la estética del erotismo oculto y violento; de amores prohibidos, de ilusiones caballerescas: ropajes que tapan y se abren, poemas y cánticos que enamoran y engañan.

Los relatos europeos coinciden en señalar que en un principio los encuentros eran pacíficos y placenteros, intercambios de miradas, alimentos y cortesías improvisadas. Luego, pasada la

primera impresión, es posible asegurar que muchos tuvieron que luchar para proteger a sus mujeres y que esas luchas fueron desiguales. Buena parte de los integrantes de los grupos que enviaban los monarcas a la conquista eran soldados experimentados en las guerras europeas. Se dice que algunos de los que acompañaron a Carlos V en el saqueo de Roma pasaron luego a las Indias; seguramente todos sabían que las mujeres eran parte del botín.

El conjunto de odios, prejuicios y debilidades que llamamos racismo emergió en nuestro territorio cuando desembarcaron los primeros negros esclavizados y nacieron los hijos de indias y europeos, al iniciarse el siglo XVI. Al encontrarse indios, europeos y africanos en el calor de las playas y bosques tropicales la confrontación estética alcanzó su clímax. Colores de piel y ojos, formas de narices y labios, simetrías, armonías y distorsiones corporales se celebraron, y sorprendieron. Probablemente fueron los indios los más estupefactos y de ahí reacciones como las de Nutibara y sus seguidores. Aislados del resto de la humanidad durante las decenas de miles de años que duraron sus caminatas intercontinentales, gestores de sociedades agrupadas en torno a la estética de la naturaleza y del oro, adoradores del sol y la luna, de mares, lagunas y ríos, obsesionados por limpiezas y olores, para ellos era difícil aceptar la existencia de otros humanos tan diferentes; las extravagancias, suciedades y pobreza de vestidos y sombreros, las órdenes, desdenes y falsas cortesías. Durante veinte años los grupos caribes más guerreros y crueles habían logrado evitar que se asentaran en sus tierras esos seres extraños, ahora era el tiempo de la humillación y la melancolía.

Al poco tiempo la viruela y otras enfermedades europeas mataron a la mayoría de los “naturales”; su sistema inmunológico no se había enfrentado jamás a microbiodiversidades semejantes. Entre los que sobrevivieron estaban los que se escondieron y aislaron en lo alto de las cordilleras y en lo profundo de las selvas y los que mezclaron sus sangres. La reina Isabel I, la católica, permitió la esclavitud de los indios caribes desde 1503 y decenas de miles murieron en las minas de oro y bogando forzados en el Magdalena y el Cauca. El defensor más intenso de los indios, el fraile Bartolomé de las Casas, no encontró más solución que recomendar a la corona la importación masiva de esclavos africanos que reemplazaran con su fortaleza la debilidad indígena.

Con los africanos llegó otra estética desconocida para los “naturales” y despreciada por los europeos; colores y sonidos, visiones y ritmos, historias, recuerdos y sentimientos encontraron en el trópico nuevo el hogar antiguo, como si se hubiera reconstituido Gondwana. Indios y españoles se aliviaron gracias a la presencia del vigor negro en las minas, en la boga de los ríos, en la construcción de iglesias y murallas y sus fiestas también cambiaron. Lentamente la parsimonia de los bailes cambió su ritmo, las blancas más blancas, las “blancas de Castilla”, aprendieron a mover las caderas, los tambores reemplazaron las guitarras.

Negros puros y mulatos encontraron en la costa caribe parte del paisaje nativo; playas calurosas y soleadas, grandes lagunas, y cuando los dueños de las minas de oro los llevaron encadenados al Chocó allí hallaron la estética de la selva pluvial, la multitud de especies gigantescas, las enredaderas tan gruesas como troncos, la lluvia permanente, los ríos caudalosos. Esas estéticas, esos paisajes, favorecieron la reconfiguración de sus comunidades y generaron músicas y bailes que hoy son características colombianas y alegran al mundo.

La montaña; los valles interandinos, las mesas y mesetas y las altiplanicies constituyeron la estética espacial preferida por blancos y mestizos. Las altiplanicies, ese extraño trópico frío que hacía recordar el otoño europeo fueron las elegidas para conformar el gobierno central. Un conquistador poeta escribió claramente sus razones para asentarse allí: “*Tierra buena, tierra buena, tierra de oro, tierra abastecida, tierra donde se ve gente vestida.*” Los valles y mesetas bajos han generado las subculturas mestizas más poderosas en lo económico. Lentamente, por razones de fertilidad, prudencia y violencia, como se verá más adelante, ese poder se ha transferido de los grupos más blancos a los más cobrizos, pero subsisten instrumentos que resguardan a las élites más pequeñas y esos instrumentos se conforman con mezclas complejas de racismo y estética.

La belleza es hoy en Colombia factor de poder que facilita la aceptación de negros, indios y cobrizos en los salones sociales siempre y cuando sus facciones y esqueletos guarden las simetrías y armonías promovidas en los espectáculos globales. La calificación de feo o fea ya no importa en el mundo de la política y de la economía, pero al final del día mantiene las exclusiones en los espacios más importantes, los íntimos. En esos espacios la estética dominante es la que esté a la moda internacional, la que aparezca en las revistas y en sea aceptada en las redes sociales; todavía mantiene las normas europeas y prefiere las formas anglosajonas, pero poco a poco acepta labios protuberantes y colores pardos siempre y cuando estén en los catálogos de la fama, cualquiera que esta sea.

5.4 Paisaje: utilidad, belleza y peligro

Los contactos de las personas y los grupos sociales con el paisaje físico pueden también interpretarse a partir de la visión de los poetas. Juan de Castellanos, el conquistador que escribió en verso historias de sus compañeros de armas, en las primeras páginas de su increíble trabajo, proporciona una síntesis del territorio que conoció personalmente:

*“Montes excelsos, bosques tenebrosos.
verdes florestas, prados delitosos
De cristalinas aguas dulces fuentes.”*

En esa síntesis el lenguaje del siglo XVI alude a por lo menos tres tipos de emociones generadas por un paisaje específico. Para Castellanos de los bosques de las Indias debe destacarse que son oscuros, de las florestas su verdor, de los prados el deleite que generan y de las aguas su transparencia; la incertidumbre y el peligro generados por las tinieblas, la belleza de los colores, la utilidad de lo que nos genera placer, caracterizan el nuevo territorio del imperio.

A lo largo de sus versos Castellanos proporciona más detalles; son muy conocidos los versos que representan la emoción de los europeos al llegar al altiplano de Bogotá:

*“Tierra buena, tierra buena, tierra que
pone fin a nuestra pena, tierra de oro, tierra
abastecida, tierra donde se ve gente vestida...”*

Son menos conocidas sus reflexiones en la IV Parte de su obra:

*“Que puesto que naturaleza
las hizo fértiles, gratas y amenas
Las inclemencias de las que dexaum (dejaron),
aumento dieron a su hermosura,
mayormente después de que se hallaron,
rodeados de prosperas culturas”...
“por ver gran multitud de naturales,
de telas de algodón aderezados,
varias en los colores y pinturas...”*

Tampoco se reproducen mucho las descripciones de las selvas del Carare:

*“...Espesa breña, cenagoso suelo,
y creo que es el peor del Nuevo mundo
de nunca se ve luz que de consuelo
y es el rigor de lluvias sin segundo...
no vemos de sabanas ocurrencias
que con su caza den algún consuelo
sino bosques que crían pestilencias...”*

Lo útil, lo bello y lo peligroso en los territorios que sirven de escenario a sus historias de héroes y la estrecha relación entre cultura y territorio, la imposibilidad de separar estos dos conceptos, era una idea clara para Castellanos. Como lo sintetizó cientos de años más tarde Montesquieu en su Essay sur le Gout son los placeres que sentimos en el alma los que generan el concepto de lo “bello” mientras que lo “bueno” corresponde con la utilidad que recibimos de algo. Para Montesquieu el gusto de cada cual determina estos placeres del alma, los cuales obedecen a cinco conceptos: la curiosidad, el orden, la variedad, la simetría, el asombro, el contraste y la sorpresa, conceptos que sin duda estuvieron presentes en los modelos mentales de los primeros europeos que vieron el territorio de lo que es hoy Colombia y que muy probablemente inciden cuando hoy uno de nosotros o un extranjero califica de bello, de útil o, inclusive, de peligroso a nuestro país.

En los textos de varios de nuestros escritores surgen, reiterativamente lo útil, lo bello y lo peligroso como calificativos del paisaje colombiano: Gregorio Gutiérrez González escribió toda una epopeya utilitarista sobre el cultivo del maíz en Antioquia, pero en su larguísimo trabajo no duda en incluir una breve descripción estética laudatoria de los bosques que se destruyen para sembrar el grano:

*“El guayacán con su copa,
luce a lo lejos en la selva oscura,
cual luce entre las nubes una estrella,
cual grano de oro que la jagua oculta”*

Años más tarde Isaacs descubrió la belleza y la utilidad del Valle del Cauca:

“Cruzaba planicies de verdes gramales regadas por riachuelos cuyo paso obstruían hermosas vacadas que abandonaban sus sesteaderos para internarse en la llanura... Estaba mudo ante tanta belleza... ¡Así el cielo, los horizontes, las pampas y las cumbres del Cauca hacen enmudecer a quienes las contemplan, las grandes bellezas de la creación no pueden a un tiempo ser vistas y cantadas! Es necesario que vuelvan al alma empalidecidas por la memoria infiel.”

Diego Fallan al tratar de describir las rocas de Suesca no puede evitar aludir a sus peligros:

*“cumbres que fueron trono soberano
Regia mansión en fuerzas opulenta.
Donde empuña con fulminante mano,
su flamígero cetro la tormenta*

Al iniciarse el siglo XX, Rivera proporcionó textos que son todavía ejemplo de definición de paisajes peligrosos:

*“Ah selva, esposa del silencio, madre
de la soledad y de la neblina ¿Que hado
maligno me dejó prisionero en tu cárcel verde?
Tu eres la catedral de la pesadumbre...”*

Julio Flores confirma el ligamento del misterio, la fantasía y la oscuridad entre la belleza y el peligro:

*“Ojos indefinibles, ojos grandes,
como el viento y el mar, hondos y puros,
ojos como las selvas de los Andes.
Misteriosos, fantásticos y oscuros*

¿Hasta dónde los textos de nuestros escritores han influido en las posiciones de los colombianos ante la naturaleza? Todos los poemas y las pinturas dedicadas al Salto de Tequendama no fueron obstáculo para que fuera convertido en vertedero de alcantarilla, las vacadas que entusiasmaron a Isaacs reemplazaron el bosque seco y amenazan el bosque húmedo, se urbanizaron planicies y laderas. Barba Jacob fue uno de los pocos que se quejaron en versos premonitorios:

*“quien en ciudad trocó mi caserío?...
ya no florecen en mi huerto rosas,
están las avenidas bulliciosas
y no se escucha la canción del río”*

Las definiciones de los bosques como una prisión tenebrosa, como algo que debe ser cortado para evitar que críen “pestilencias” o para sembrar maíz ¿Cuánto han influido en el manejo del territorio colombiano? ¿Podrán algún día las consideraciones estéticas primar sobre las utilitaristas y las terroríficas?

5.5 Geología, minería, mercado y sostenibilidad

La complejidad de nuestra historia geológica aparentemente proporcionó a Colombia con grandes riquezas pero en la realidad distamos mucho del potencial de países como Chile o Perú; tenemos muestras de decenas de minerales²⁴ pero en condiciones normales del mercado solo tres o cuatro de estos tienen gran importancia económica. Sin embargo, la debilidad de nuestra economía y la mala distribución del ingreso ha ocasionado que en algunos momentos los minerales hayan constituido una solución importante para asegurar la viabilidad del Estado o para proveer ingresos mínimos a algunos colombianos. Ya se ha hablado de lo que significó el oro en la prehistoria; López de Mesa describió su importancia republicana en 1934: *“sin el oro de nuestras minas la existencia de esta república habría sido un punto menos que imposible... hoy mismo, todavía, ellas mismas están defendiéndose de un colapso comercial y fiscal que venimos orillando hace mucho tiempo”* (López de Mesa (1934) 1970, p. 133 y 134). También es necesario reconocer que decenas de miles de familias pobres han logrado subsistir durante varias generaciones extrayendo oro de las corrientes de agua del Chocó, Antioquia, Caldas, Tolima o Santander o trabajando en pequeñas minas de carbón en Cundinamarca, Boyacá o Valle del Cauca.

Esas características históricas de la minería en Colombia corresponden a su realidad geológica; más que en grandes filones el oro se encuentra aquí en vetas estrechas, erráticas y discontinuas, suspendido en las corrientes o mezclado levemente con otros materiales, disperso en los suelos de las laderas de los escasos macizos antiguos. En general el surgimiento tardío de las cordilleras en sucesivos cataclismos, en medio de transgresiones y regresiones marinas, generó estructuras rocosas extremadamente complejas, de poco interés para los empresarios internacionales en condiciones normales del mercado, pero siempre al alcance de la tenacidad, la persistencia y la destreza de familias pobres de larga tradición minera.

Esta bipolaridad de la minería colombiana, entre lo artesanal y lo empresarial se hace más compleja en nuestros frecuentes procesos de enfrentamientos armados. Los minerales, sus minas y las instalaciones y equipos fácilmente se convierten en objetivos y en botín de guerra por su relativo aislamiento de las ciudades y de las vías principales. El oro fue durante la conquista medio para obtener el perdón o la confianza de los invasores y al final de la independencia, cuando las principales minas fueron compradas y operadas por compañías inglesas, el oro extraído sirvió para apoyar los ejércitos de Bolívar y Sucre en el Perú. A fines de la década de 1970 se iniciaron los ataques guerrilleros a las instalaciones petrolíferas ataques que en la actualidad se han intensificado. A partir de principios de la década de 1980 el aumento de los precios del oro ocasionó la invasión de terrenos concesionados a empresas mineras y la consiguiente reacción de grupos como el MAS y los paramilitares. Hoy estos últimos y las FARC parecen estar detrás de la extracción mecanizada de oro en las arenas fluviales.

La historia de los yacimientos de Frontino, Remedios y Segovia en Antioquia ilustra lo que sucede cuando cambian las condiciones de la política y del mercado internacional. Las primeras actividades mineras españolas se realizaron en esta región a finales del siglo XVI pero el auge de la producción en las laderas del batolito antioqueño se inició cuando el gobierno español perdió el control del territorio: como no se cobraron impuestos entre 1810

y 1820, los comerciantes aumentaron sus ganancias y lograron convertirse en proveedores de armas y financiadores de los ejércitos libertadores (López, 2002). Las minas de Frontino se iniciaron a mediados del siglo XIX cuando un grupo inglés aprovechó el tratado de 1825²⁵ y adquirió varias minas, la compañía empezó a funcionar en 1866 bajo el nombre The Frontino and Bolivia Company, se vendió en 1910 a inversionistas norteamericanos y trabajó bajo administración inglesa con el nombre The Frontino Gold Mines hasta 1956 cuando el precio estaba estabilizado en 35 dólares la onza. En 1977, cuando el precio había subido a 148 dólares la onza la compañía se declaró en quiebra, pero subsistió en el papel hasta el año 2011 cuando fue liquidada por el gobierno nacional. El precio subió a 1571 dólares la onza en ese año y entonces la mina fue vendida a la multinacional minera Medoro Resources, propiedad de ciudadanos canadienses, norteamericanos y venezolanos quienes constituyeron en el 2012 una compañía denominada Gran Colombia Gold. Mientras los empresarios van y vienen, según cambian los precios, los mineros y sus familias permanecen en los pueblos, aspirando a que les paguen sus prestaciones sociales, tratando de extraer el mineral por sus propios medios, defendiendo sus territorios cuando el precio sube y llegan extraños a buscar oro. Cuando se intensifica la violencia en el país y el precio del oro aumenta, como sucedió en la década de 1980, la situación en las minas se torna insostenible; varios de los más graves genocidios se han perpetrado en sus cercanías (Sánchez 2010, Hoyos, 2012). En septiembre del 2012 el precio subió a 1.681 dólares la onza.

En los casos del carbón, el petróleo, el hierro y el níquel el azar permitió que en medio de nuestros cataclismos geológicos quedaran escasas islas de concentración de minerales y de acumulación de residuos orgánicos sujetos a enormes presiones. En los cuatro casos el estado y los empresarios colombianos trataron de organizar empresas con el capital y la tecnología necesarias para su adecuada explotación. La larga y pequeña historia de estos intentos ilustra las dificultades y fracasos que surgen del enfrentamiento de una sociedad simple, dirigida por pocas personas, débil en ciencia y tecnología, con un problema complejo.

La extracción de carbón se inició en formas modestas; pequeñas compañías, algunas con participación inglesa, empezaron a extraerlo a mediados del siglo XIX en las cordilleras oriental y central para proveer los primeros ferrocarriles, las ferrerías de Amagá, Pacho y Samacá y las estufas de las familias más ricas. Jorge Isaacs, el escritor autor de la María fue el primero que documentó la existencia de los yacimientos del Cerrejón a finales del siglo XIX pero por razones políticas nunca le fue permitido explotarlos y aunque durante años los geólogos demostraron la enorme magnitud de sus reservas solo fue hasta 1975 cuando se conformó la empresa pública Carbocol y el año siguiente se conformó un acuerdo con Intercor para explorarlos y explotarlos con tan mala suerte que en 1993 Carbocol había acumulado más de mil millones de pesos en pérdidas y en el año 2000 todos sus activos fueron vendidos por 350 millones de dólares a tres grandes empresas internacionales.

Procesos semejantes ocurrieron en el oro, el hierro, el níquel y el petróleo: grandes entusiasmos que conducen a la creación de empresas privadas que fracasan al poco tiempo y son reemplazadas por empresas públicas que, en general, también quiebran por cambios en el mercado y por problemas tecnológicos que solo se resuelven cuando nos llega una empresa extranjera que tiene las patentes necesarias.

24 Ver López de Mesa, Luis. 1934 De cómo se ha formado la nación colombiana, Bedout Medellín Don Luis hace un recuento de las posibles riquezas mineras: platino, esmeraldas, rubíes, zafiros, granates, amatistas, diamantes (en “el Riogrande antioqueño”) sal, carbón, petróleo, hierro, cobre, mercurio, plomo, estaño, molibdeno, zinc, azufre, cal, yeso, kaolin, mármol, mica, fosforita, P. 149-151.

25 El tratado de Amistad, Comercio y Navegación con la Gran Bretaña estableció completa libertad de movimiento de los ingleses en los “parajes, cuencas y ríos” y junto a los empréstitos fueron fundamento de un gran incremento de las actividades de empresarios británicos en los territorios independizados de España. Boussingault comentó “los ingleses llegan por todos lados con su dinero, su industria, sus costumbres y su religión y es fácil prever que es una colonia inglesa la que se está formando aquí,” (Carrizosa, 2012, p. 251).

A primera vista se comprueba el fracaso de la teoría de los límites al crecimiento y se podría alegar que la minería en Colombia es sostenible porque no ha cesado de producir a pesar de los vaivenes del mercado y de la incertidumbre acerca de las reservas. Ha funcionado el modelo que relaciona globalmente la escasez y el consiguiente aumento de precios con el desarrollo tecnológico que hace posible aprovechar yacimientos más lejanos y dispersos. Sin embargo si el análisis se hace a nivel local y si se tiene en cuenta la cuestión de la equidad, el sector minero no cumple las condiciones expuestas en los modelos generales de sostenibilidad, como veremos más adelante y lo que se percibe es un país que no ha sido capaz de enfrentar con sus propias fuerzas sociales las situaciones y que se ha salvado gracias no a su tecnología, no a sus esfuerzos empresariales, no a su cohesión social, sino a las características de la oferta tecnológica, económica y empresarial extranjera. Lo que ha sucedido con los intentos de formar empresa para aprovechar las escasas reservas de hierro y de petróleo y las más amplias de oro, níquel y carbón parecen indicar que, a pesar de haber ensayado todos nuestros recursos socioeconómicos, desde el siglo xix hasta nuestros días siempre hemos tenido que apelar al exterior para asegurar la sostenibilidad de la minería. No ha bastado la larguísima historia de la orfebrería ni tener precursores agudos y enterados como Isaacs y Hubac²⁶ que encontraron a tiempo los grandes yacimientos de carbón y níquel, ni haber conformado la gran mina y fundición del Zancudo, ni las ferrerías tempranas de Pacho, Samacá y Amorrí, ni las grandes ilusiones puestas en las empresas públicas de Paz del Río, Carbocol y Econiquel. Lo cierto es que la revolución industrial-minera nos dejó atrás y quedamos en la posición inicial.

La participación del capital extranjero es aceptada y deseada en los modelos económicos, pero introduce problemas en los modelos de sostenibilidad local debido a las posibles contradicciones de intereses actuales y futuros entre los accionistas foráneos y los ciudadanos colombianos. Las experiencias de muchos años de actividad minera empresarial y de alto nivel técnico en Antioquia, Cesar, Córdoba y Guajira muestran como esas dos condiciones no son suficientes para cumplir las tres condiciones fundamentales del desarrollo sostenible: el mantenimiento del capital natural o su reemplazo por uno equivalente, la equidad intrageneracional y la equidad intergeneracional. Los departamentos de Guajira y Córdoba, a pesar de la presencia durante decenas de años de las empresas mineras más grandes, modernas y eficientes del planeta, son famosos por sus bajos niveles de calidad de vida y altos niveles de violencia. Las minas de oro de Antioquia que fueron operadas durante más de 200 años por empresas de capital extranjero, hoy son muestra de caos social y ecológico (ver Rudas, 2012).

5.6 Ideas, paisajes y guerras

El auge de las ideas de la ilustración y el acceso de los Borbones, déspotas ilustrados, al trono español permitieron que la ciencia y los científicos adquirieran importancia a los ojos de los funcionarios de la Nueva Granada. La gente que llegó al país en esa época era diferente; como ejemplo veamos un pequeño grupo de inmigrantes españoles, 263 personas, que llegaron al país al iniciarse el siglo XVIII: 27 de ellos al contrario de los conquistadores venían con sus

familias; 88 venían “provistos”, 44 eran comerciantes, 138 estaban clasificados como “criados”, algunos descontentos con el autoritarismo de los monarcas franceses, otros buscando realizar en América las ideas de progreso difundidas por botánicos y geógrafos, unos pocos subsidiados para fortalecer la ocupación del territorio y el control administrativo central, políticas importantes de la nueva monarquía. Ya no venían únicamente desde Andalucía y Castilla, habían “montañeses” y gentes del país vasco. Cartagena, Mompós, Santa Fe, Girón y algunos poblados antioqueños parecen haber sido los sitios preferidos por este nuevo grupo de españoles, cuyos apellidos hoy todavía son símbolo de poder en Colombia.

Las políticas coloniales de los nuevos monarcas, franceses e ilustrados, se focalizaban hacia obtener más rendimientos económicos del imperio. Para lograrlo trataron de reproducir el control absoluto que habían logrado en Francia y para esto era necesario disminuir el poder que comunidades, regiones y señores tenían todavía en España y que en las colonias se traducían en equilibrios entre el poder de los funcionarios, el de los descendientes de los conquistadores y el que todavía algunos grupos indígenas mantenían en las zonas rurales apartadas y en las selvas. La zanahoria con la que se trató de equilibrar el establecimiento de la monarquía absoluta fue la ilusión de progreso económico fundamentado en la ocupación del territorio, el comercio internacional, el conocimiento científico y el desarrollo tecnológico.

En la Nueva Granada estas ideas que hoy nos parecen nuevas se concretaron en la fundación de nuevos pueblos de españoles, en la concesión de grandes extensiones de tierras a particulares, en el auge de la ganadería y de cultivos específicos como el tabaco y en la realización de la Expedición Botánica.

En algunas regiones, como en la llanura del Caribe, los funcionarios que llegaron con su ilustración a cuestas encontraron que dos siglos no habían sido suficientes para controlar el territorio, que su autoridad apenas llegaba a los contados pueblos de “vecinos” españoles y que los indios “reducidos” estaban desapareciendo mientras los indios “bravos”, ayudados por miles de negros y mulatos rebeldes, hacían invivible gran parte del territorio, robaban el ganado en los caminos que conectaban las villas con las haciendas y mantenían aterrorizadas a los viajeros. Alrededor de las zonas mineras antioqueñas las “*cancheras, rochelas y rancherías agrupaban frecuentemente más pobladores que los mismos pueblos, parroquias o sitios*” (Herrera 2002, p. 111). Se trataba de esclavos huidos o, simplemente de gentes que vivían sin atender a los “preceptos humanos... ni a los divinos” (Herrera, 2002). En los Andes centrales las cancheras parecían no preocupar demasiado a los virreyes; Mendinueta observó que “*Los forajidos en los bosques parece se contentan con vegetar libremente, pues en 14 años no se ha oído decir que turben el sosiego público ni que salgan de sus guaridas a cometer alguna violencia*” (Herrera, 2002).

Para los empleados de los Borbones fue escandaloso observar esos paisajes, aparentemente vacíos y, en todo caso, improductivos y fuera del control de la corona; todo eso después de dos siglos de intentos de conquista y de experiencias de coloniaje. Su respuesta fue la aconsejada en los discursos progresistas: poner a producir tierras y súbditos. Para eso era indispensable romper algunas de las instituciones de los “*Austrias*”, entre ellas la de los resguardos indígenas; los visitantes de la corona recorrieron uno a uno los “pueblos de indios”, destruyeron

26 El geólogo Enrique Hubach fue quien descubrió el yacimiento de Cerro Matoso en 1940 (ver Acosta, 1986).

físicamente los menos poblados y llevaron las familias restantes a pueblos más activos o a pueblos fundados por ellos mismos en los sitios que parecían más adecuados para aumentar el comercio. Las tierras que quedaron abandonadas fueron rematadas y los “vecinos” más pudientes acrecentaron sus haciendas. Cuando, unos años más tarde, se sugirió que era necesario controlar lo que sucedía en esos latifundios, el mismo Carlos III ordenó no inquietar a los propietarios.

La red de cascos urbanos y el patrón de tenencia rural en que se fundó la república fue el paisaje construido con fundamento en las ideas de la Ilustración aplicadas por dos o tres visitantes reales a un espacio nuevo para ellos y muy diferente a los paisajes ibéricos. En esos parajes, para ellos desocupados e inactivos, los señores criollos lograron aliarse con los vecinos pobres y, más tarde, con indios y negros para lograr la independencia, pero no bastaron las ideas ilustradas para conformar esas alianzas inesperadas. Fue necesario, en el proceso que duró casi una década, que anidara el nacionalismo en las mentes románticas de los hijos de los terratenientes y que se trasladara a América el liberalismo humanista y republicano que había prosperado en Europa alrededor de la idea de que todo ser humano tenía derechos intocables por los monarcas o los papas, por muy ilustrados que estos fueran. No fue difícil que indios y negros, mulatos, mestizos y zambos luego del primer desconcierto se convirtieran en los soldados más resistentes y entusiastas.

Las guerras prosperaron y prosperan en esos paisajes imaginarios y reales: la de la independencia contra quienes querían retener la posibilidad de controlar almas y recibir dividendos de la inversión del siglo XVI, las que enfrentaron el centro con las periferias, las de los que dudaban en contra de los convencidos, las decenas que obedecían al gusto por la aventura reforzado por la soberbia y la riqueza de algún otro. Todas favorecidas por la complejidad de los paisajes: la lejanía de todos los sitios, la enorme energía necesaria para trepar y hacer bajar los ejércitos, los recovecos que favorecían las primeras emboscadas, los páramos listos para refugiar a los vencidos, las selvas en donde se fraguaba el siguiente enfrentamiento, el agua siempre abundante, la yuca, el plátano y la carne de monte gratis.

5.7 Sabana, religión y paz

Entre 1903 y 1947 tres generaciones de pensadores y dirigentes, los “republicanos”, los “centenaristas” y los “nuevos” lograron acuerdos tácitos que conformaron una república católica y democrática que se mantuvo en paz durante 44 años mientras en el resto del mundo transcurrían dos guerras mundiales y estallaban varias crisis económicas. Uno de estos acuerdos tácitos fue el de no tratar de extender la autoridad policiva en todo el territorio; Jorge Zalamea lo escribió claramente. *“A mí no me interesa la repartición de baldíos; por el contrario, la temo. Uno de los grandes privilegios que le concediera la naturaleza a Colombia fue el de crearla en forma tal que, hallándose en pleno trópico, no fuese un país tropical...”* (Zalamea 1958, p. 52). Eran únicamente 7 o nueve millones de habitantes que ocupaban las ciudades y pueblos fundados por los españoles más los surgidos de la colonización antioqueña Alicia Dussan de Reichel Dolmatoff que recorrió con su esposo parte del territorio poco habitado en

la década de 1940 no recuerda haber recurrido en sus expediciones a ninguna autoridad ni haber visto algún miembro de la fuerza pública²⁷.

En la supervivencia de esa república, que fue primero conservadora y luego liberal, influyó lo que había ocurrido en la vida política del siglo XIX y, sobretudo la “sangría” originada en la “Guerra de los Mil Días”. Algún miembro del gobierno trató de impedir la paz en los últimos días de esa guerra, alegando que la pérdida de sangre no había sido suficiente, pero, el sentimiento general de la nación fue que había sido una catástrofe, origen de decenas de miles de muertos y causa principal de la pérdida de Panamá.

En la sabana de Bogotá, como había pasado en otras guerras, no hubo batallas durante esos mil días. Fue en ese ecosistema, tan diferente de los paisajes tropicales cálidos, tan semejante a los campos de Francia y de Inglaterra, en donde lentamente se fue aclimatando la convivencia entre ganadores y perdedores; los subsidios al cultivo del trigo calmaron a los propietarios liberales y los principales proveedores de armas y vituallas compraron las mejores tierras. Durante los primeros años solo uno o dos liberales asistieron al congreso, pero en la casa de los presidentes se invitaba nuevamente a los “patricios” de la oposición.

En las laderas de las cordilleras y en las ciudades localizadas en sus valles y mesetas la expansión del cultivo del café suministró espacios de trabajo e ingresos suficientes para ocupar las mentes inquietas, las energías sobrantes y los ánimos aventureros de muchos de los que habían fungido como oficiales y soldados en ambos mandos. La organización de la Federación de Cafeteros y sus Comités territoriales conformaron escenarios en donde competencia y cooperación se formalizaron y alentaron; cabos y sargentos se convirtieron en capataces y administradores.

Tres factores adicionales fortalecieron la paz, uno religioso, otro político-económico y el último educativo: el acercamiento de las familias liberales urbanas a la iglesia católica en donde encontraron sacerdotes jóvenes y aún algunos obispos que las acogieron haciéndolas olvidar los años de anticlericalismo, el acuerdo logrado para restablecer plenamente las relaciones con los Estados Unidos previo el pago de 25 millones de dólares de indemnización por el caso de Panamá y la revitalización de la Universidad Nacional. Las diferencias ideológicas entre liberales y conservadores que se habían agudizado en el novecientos por asuntos como el divorcio y la separación de iglesia y estado concluyeron en el último esfuerzo de un arzobispo para controlar el gobierno apoyando a un candidato presidencial, esfuerzo que paradójicamente condujo a la derrota del partido conservador y al triunfo del candidato liberal con lo cual se confirmó la realidad de la democracia colombiana. Los millones pagados por Estados Unidos a un gobierno conservador disolvieron la responsabilidad de ese partido en la pérdida de Panamá y satisficieron a los liberales interesados en la modernización del país. Finalmente, el fortalecimiento de la Universidad Nacional de Colombia estableció un espacio pacífico de discusión y crítica, y aumentó la posibilidad de movilidad social.

La población de Colombia en esos años de paz, entre 1903 y 1947, apenas sobrepasó los ocho millones de habitantes y solo una tercera parte vivía en las ciudades. Una buena parte era analfabeta, menos de cien mil eran bachilleres y unos pocos habían logrado grados universitarios. Sin embargo, tanto en el campo como en las ciudades se mantenía una

27 A Dussan Comunicación personal.

mayor cercanía social que la actual, cercanía que, tal vez, se había iniciado en la necesaria convivencia entre soldados y oficiales en el campo de batalla y se acentuaba por la pobreza generalizada generada por las pérdidas de vidas y haciendas. En las casas de los “*cascos urbanos*” las “*gentes acomodadas*” vivían en los segundos pisos y en los primeros algunas familias mantenían sus almacenes propios o alquilaban espacios para tiendas o inquilinatos en donde dormían los más pobres. En las fincas hijos de dueños, administradores y peones fraternizaban e intercambiaban las primeras experiencias. Sin embargo, esa cercanía física de ricos y pobres falló en convertirse en la integración de la sociedad colombiana.

En realidad, los 44 años de paz católica y democrática que generaron ilusiones extraordinarias en las clases dirigentes y un prestigio internacional significativo ocultaban graves deformaciones estructurales que en pocos años condujeron nuevamente a la guerra. En los puntos siguientes trataré de identificar algunas de estas circunstancias.

5.8 Espacio, hambre, miedo y dignidad

El espacio en que vive cada cual ha sido fundamental para determinar cómo sobrevivimos los colombianos; en las sociedades indígenas ya aquellos que mandaban ocupaban las estructuras más ornamentadas y las tribus más organizadas lograron ocupar y controlar las regiones más adecuadas a la vida humana. Cuando nos convertimos en colonia los europeos y sus descendientes ocuparon las regiones más planas y de clima más confortable y los indígenas sobrevivientes tuvieron que construir nuevas viviendas y tratar de sembrar en las laderas de las cordilleras o en medio de las selvas; los africanos esclavizados vivían en los espacios que sus dueños tenían a bien establecer, mínimos y básicos, y aquellos negros que se escaparon ocuparon las riberas y los bordes de ciénagas, lagunas y pantanos. Un dato rescatado por Marta Herrera nos indica cual fue el espacio asignado en 1639 a los indios y a los caciques en el pueblo de Guasca: 441 metros cuadrados a los primeros y 635 a los segundos (Herrera 2002, p. 165). Hoy el territorio continental de Colombia mide un poco más de cien millones de hectáreas y hay, por lo menos, 45 millones de habitantes; si se hiciera un reparto justo a cada colombiano le corresponderían un poco más de 2 hectáreas, unas 6 hectáreas por familia. Si se considerara únicamente las partes del territorio que no están cubiertas de selva solo quedarían por repartir unos setenta millones de hectáreas, aproximadamente 1.5 hectáreas por persona, pero la realidad es que hay personas que no son propietarias de tierra, hay muchas que apenas son dueñas de un apartamento de 30 o 50 metros cuadrados y hay muy pocos que poseen miles de hectáreas.

En el siglo pasado la construcción de las ciudades alteró un poco la situación, poco a poco la gente que migró desde el campo logró hacerse a viviendas tal vez más pequeñas que las rurales, pero con servicios públicos y algunas comodidades. En el campo las laderas de las montañas, los bordes de las carreteras y de los cuerpos de agua, las riberas y las selvas continuaron siendo el espacio posible de los escasos recursos económicos.

Hambre, miedo y dignidad han sido los factores principales del proceso que lentamente cambia esta situación. Hambre y miedo, los impulsos básicos de los humanos, han llevado

comunidades enteras de desposeídos a las ciudades. Divididas y limitadas las parcelas, agotados los suelos, el minifundio apenas da lo indispensable para mantener vivos a algunos miembros de las familias. El miedo que es tradición en muchos, que ha rondado a regiones enteras durante varias generaciones en Colombia, se torna en terror cada cierto tiempo; cuando ideas y comercios entran en contradicción con lo dominante. Pocos padres arriesgan sus hijos a morir por cualquier gesto inconveniente, ninguna madre le teme a correr para salvar a sus hijos. Dignidad, un concepto poco usado pero muy vivo en el fondo de cada uno, es lo último que guía a las personas agobiadas por el hambre y el miedo. Su dignidad es lo último que pierde cada ser humano, la dignidad es lo que le permite estar de pie al hambriento y al miedoso, lo que impulsa el rechazo al salario precario, lo que permite decir no en el último momento.

La dignidad es una mezcla extraña de ética y estética que surge en todos los humanos en ocasiones especiales; como cuando es necesario aceptar el espacio en que se debe vivir, el espacio digno para uno mismo. Los campesinos colombianos descendientes de los indígenas que tuvieron que “*irse para el monte*” y de los blancos pobres que nunca pudieron “*levantar cabeza*” concluyeron en el minifundio, tal vez hambrientos y asustados, pero con la dignidad de quien se sabe propietario de tierra. Penas y afanes, alegrías y festejos de mujeres y niños encontraban en su pedazo de fanegada refugio y escenario. Algo que no falta en el minifundio es la posibilidad de otear el horizonte, de sentarse al lado de un árbol para contemplar un atardecer, dimensiones estéticas de la dignidad humana difíciles de ejercer en los tugurios urbanos en donde sí se obtiene la sopa diaria y la seguridad del anonimato. En los espacios urbanos, por pequeños que sean, el hambre y el miedo disminuyen, pero lo hacen a costa de la pérdida de la dignidad.

5.9 Planicies, agua, ganado y poder

Antes de que se levantaran las tres cordilleras entre el Eoceno y el Mioceno todo el territorio que es hoy Colombia era una enorme planicie, conformada por el movimiento de las aguas oceánicas y sus sedimentos, cortada únicamente por unos pocos macizos antiguos. Debido a ese movimiento geológico aproximadamente el 30% del territorio es andino y en él vive actualmente el 70% de la población. El resto son planicies y lomeríos distribuidos en seis áreas: el litoral caribe, el del océano Pacífico, los llanos orientales orinoquenses, la cuenca amazónica y las altiplanicies, mesetas y valles interandinos.

Las zonas más planas, las que tienen pendientes menores a un 7%, no son muy extensas; en la región Caribe cuya área total es un poco más de 13 millones de hectáreas se ha calculado que solo 5´800.000 son planas (Meisel & Perez 2006), el resto son lomeríos y sierras. En la altiplanicie de Bogotá el área plana no urbanizada apenas sobrepasa las 100.000 hectáreas y en el valle del Cauca las planicies suman unas 400.000 hectáreas. Si se busca entre estas áreas realmente planas los suelos químicamente fértiles el conjunto se reduce debido a la escasez de los elementos minerales y orgánicos adecuados.

El IGAC estima que solo existen un poco más de 21 millones de hectáreas adecuadas para la agricultura y que de ellas se usan hoy en cultivos únicamente unos 5 millones de hectáreas

(PNUD, 2011). Las razones para esta situación son varias pero una de ellas es la falta o la abundancia de agua; muchas de las tierras fértiles y planas no gozan de un régimen de lluvias adecuado o están lejanas de las corrientes y los depósitos de aguas lluvias, otras están en regiones demasiado húmedas con precipitaciones extraordinarias o se inundan fácilmente.

En la costa Caribe la presencia de ciénagas costeras y ribereñas y de planicies inundables periódicamente que regulan los cambios en los caudales limita las labores agropecuarias. El mejor ejemplo es la depresión momposina, percibida por algunos como un área de gran potencial agropecuario sin tener en cuenta su geoforma ligeramente cóncava, los fenómenos de subsidencia que probablemente la afectan y su función natural como reguladora principal del agua de la cuenca. Problemas parecidos ocurren en otras regiones; en la costa del Pacífico la extrema humedad del ambiente y de los suelos debida a sus patrones de precipitación imposibilitan la mayoría de los cultivos y labores de cría; en la Orinoquia las características físicas de algunas llanuras impiden su drenaje.

Como lo describe en detalle el informe del PNUD ya citado también hay razones políticas y sociales que tienen que ver con la distribución de la propiedad de la tierra. Cabe también explicar la situación, el mal uso de las tierras planas, recordando que todos los propietarios rurales, grandes y pequeños, están sujetos a condiciones climáticas y edafológicas muy difíciles de predecir y esas incertidumbres, propias de la complejidad geológica y climática, influyen en la rentabilidad de la agricultura y pueden estar incitando a grandes y pequeños a preferir la ganadería, a abandonar las propiedades o a utilizar las tierras únicamente como factor de poder local. Tal vez una intensificación, masificación y actualización de la investigación y de la divulgación científica y del desarrollo tecnológico podría hacer posible que el manejo adecuado de planicies y aguas.

5.10 Montañas, vertientes, y café

Los espacios preferidos por los conquistadores fueron las montañas y en ellas los espacios más planos en donde pudieran construir sus habitaciones para gozar de temperaturas menos cálidas que las de las llanuras del Caribe, del Pacífico y del Oriente. En eso coincidieron con los muiscas, los paeces, los guambianos y otros grupos indígenas que guerrearon hasta lograr controlar para sus viviendas esos espacios. Luís Miguel Córdova cita al “*gobernador de Muzo, Domingo de Erazo* (quien en 1607) *afirmo que las ciudades de tierra caliente habían sido fundadas por los soldados más toscos e ignorantes, los que no habían podido alcanzar un lugar en los repartos de oficios y encomiendas en la sabana*” (Cordova, 2012, p. 50). Luis López de Mesa llegó a afirmar que la realidad colombiana dependía económica y socialmente de las poblaciones situadas en las vertientes de la cordillera situadas entre los 500 y los 1.800 metros sobre el nivel del mar²⁸.

Sin duda los invasores españoles procuraban defenderse de las plagas de insectos y reptiles venenosos que los habían asediados en sus expediciones y probablemente habían notado que los males que hoy conocemos como fiebre amarilla y paludismo no se presentaban en los habitantes de las tierras frías. La visión de López de Mesa era más específica y se refería las

diferencias en el color de la piel, en la fisiología, en la actitud y en la energía de los habitantes de las llanuras, de las mesetas y valles templados y de las grandes alturas.

Sin embargo, hoy solo los antioqueños insisten en su calidad de montañeros y pareciera que la mayoría de los colombianos no tiene conciencia de vivir en altiplanicies, mesetas, valles, laderas y colinas de una relativamente estrecha cuenca de los Andes. Nuestras ilusiones ibéricas son tan fuertes que nos hacen olvidar los riscos, pliegues y pendientes que nos amenazan cuando nos arriesgamos a salir de las mesetas. En la época en que López de Mesa definió las vertientes productivas y propuso en que nos concentráramos en lograr una raza mestiza blanqueada por la unión de mediterráneos y nórdicos²⁹ que las colonizara intensamente, es posible que tuviera en cuenta lo que estaba sucediendo en ciudades como Medellín y en las zonas cafeteras; evidentemente en esos años la industria manufacturera y la producción de café todavía sostenían la economía del país.

Las decenas de años transcurridos desde la propuesta de López de Mesa aportan más información acerca del papel que han tenido las montañas en las características de los países. Se ha dicho que el relieve ha fortalecido a las regiones y ha dificultado el ejercicio de la autoridad central, que las montañas generan comportamientos violentos, como en los Balcanes, y que existen pocos países montañosos, entre ellos las maravillosas excepciones de Austria y Suiza, que hayan logrado hacer aportes importantes a la civilización. En nuestro caso es imposible olvidar lo que ha significado la producción de café en las laderas de clima templado.

Lo logrado por los productores y los gestores de la organización cafetera colombiana desde 1927 es una muestra importante del éxito de la realización de una solución compleja en un ecosistema extremadamente complejo y una refutación de las bondades de las soluciones simplificantes cuando se enfrentan a ambientes complejos. Hasta mediados de la década de 1980 el andamiaje creado por los líderes cafeteros funcionó adaptándose a los cambios en el ecosistema y a las circunstancias económicas y políticas internas y externas y manteniendo ingresos adecuados y altos niveles de vida a los productores y sus familias. Esta alta capacidad de adaptación fue posible gracias a una muy compleja serie de acuerdos entre el gremio, los gobiernos de turno y los otros países productores y al respaldo científico que recibieron los productores desde la creación de CENICAFE en 1938 (ver Carriosa, 1987).

Infortunadamente este complejísimo andamiaje empezó a desmontarse a raíz de la aceptación internacional y nacional de los modelos simples de apertura y de reducción de las actividades estatales, con lo cual no solo se disminuyó el precio internacional del grano sino se cortaron las actividades progresistas regionales del Fondo Nacional del Café. Infortunadamente estos cambios simplificantes coincidieron con el auge del narcotráfico en la región y en el resto del país y con la consecuente modificación de muchos de los patrones de inversión y de los comportamientos personales y familiares.

Conforme se “*tecnificó*” la producción del café esta se limitó a un poco menos de un millón de hectáreas cuyos ecosistemas proporcionaban condiciones óptimas para competir en el mercado internacional. Estos ecosistemas gozaban de un factor excepcional: el de contar con suelos ricos en cenizas volcánicas provenientes de las erupciones de los volcanes de

28 Además López de Mesa escribe: “No son los extensos bosques de la Amazonia y de la Orinoquia, ni aun los de la Magdalena, sitios adecuados para una colonización, sino los declives, hondonadas fluviales y vallecitos de las cordilleras Central, Oriental y aún de la Occidental, los que deben ser explorados para instalar allí la nueva población... Este régimen de colonización permite investigar las riquezas minerales que las nombradas regiones ocultan todavía...” López de Mesa, Luis De cómo se ha Formado la Nación Colombiana 1934 (1970) Bolsilibros Bedout Medellín. Páginas 4º y 120.

29 “Para las zonas y profesiones que presentan menos dificultades sería bueno traer sangre aria del norte, digamos escandinava, alemana e inglesa” (López de Mesa 1934, p. 122).

la cordillera central. Hasta mediados de la década de 1970 estos suelos fueron preservados gracias al complejo modo de producción bajo sombrío, la introducción de una nueva variedad hizo creer que era posible simplificar la producción evitando la plantación de los árboles que proporcionaban el sombrío. Hoy para poder competir internacionalmente algunos propietarios han retornado a la solución del sombrío, más compleja, menos productiva, pero con mayor capacidad de protección del ecosistema y generadora de sabores y aromas más exquisitos y mejores precios en el mercado internacional.

Durante casi noventa años parte de la propuesta de López de Mesa se convirtió en predicción del poblamiento intenso de las vertientes; en el censo del 2005 más del 70% de la población vive en la cuenca Magdalena-Cauca. No se logró la inmigración de los arios del norte para “*blanquear la raza*”, pero sí se ampliaron los cascos urbanos y se multiplicaron los cultivos de café, plátano, maíz, tabaco, yuca, frijoles, caña panelera y frutales propios de los climas templados. Conforme la productividad de estos cultivos descendía por efecto del deterioro de los suelos los propietarios convirtieron sus cultivos en potreros, sembraron especies de pastos importados del África y de Norteamérica y organizaron negocios de cría, levante y engorde de vacunos, de porcicultura y avicultura. A pesar de su baja rentabilidad con estos productos se ha logrado alimentar relativamente bien a los millones de habitantes que se acumularon en los municipios pequeños y medianos agarrados de las laderas y en las ciudades medianas como Manizales, Pereira, Armenia y Bucaramanga que constituyeron la base cultural de la “*civilización de vertiente*”, concepto fundamental del pensamiento de López de Mesa.

Infortunadamente en los últimos años se perciben en la región andina dos procesos que nos recuerdan la existencia de límites en el crecimiento local de las actividades económicas: la disminución de la población de las ciudades pequeñas y medias y el grave deterioro de los sistemas de transporte en las montañas. En la zona cafetera la disminución de la población es posible que se deba al deterioro de los ecosistemas, y a la baja en los rendimientos económicos del café por efecto de la desvalorización del dólar y la libertad de los mercados, en otras regiones como en el occidente de Cundinamarca, la gente se va del campo a Bogotá para conseguir empleo y mejores servicios. El deterioro en los sistemas de transporte en las montañas parece obedecer a varios factores: el aumento de las lluvias por los cambios en el clima, la erosión y los derrumbes causados por la ganadería de ladera y los cultivos limpios y por el incremento del peso de los vehículos.

5.11 Ilustración, utilitarismo, dialéctica, geografía y guerrilla

La aparente riqueza en recursos naturales de nuestro territorio ilusionó a los españoles ilustrados y motivó la difusión de sus ideas, muy cercanas al utilitarismo que vino después. Tal vez por ese antecedente la difusión en Colombia de las ideas de Bentham motivó desde la independencia numerosos enfrentamientos de los políticos liberales con la iglesia, pero la oposición del catolicismo no impidió que el utilitarismo se difundiera, desde entonces, como modo de vida entre las clases altas y medias de ambos partidos, guiadas cada vez más por

el afán de enriquecimiento personal por medio del comercio, la construcción, las finanzas, la minería y algunas formas de agricultura empresarial. En el ambiente de capitalismo sin límites que se generó al iniciarse el siglo XX fue fácil que creciera paralelamente el influjo de las ideas de Hegel y Marx y de los socialistas europeos en algunos líderes campesinos y obreros, y en políticos liberales de izquierda como Jorge Eliécer Gaitán. La dialéctica como método de análisis y también como norma de vida se popularizó en el mundo político.

Las dos guerras mundiales, la creación de la Unión Soviética y la guerra fría contra el comunismo influyeron en las mentes de los colombianos reforzando sus tradiciones de enfrentamientos ideológicos. Las formas como la clase política y los medios acomodaron a la situación mundial, sus interpretaciones de las contiendas domésticas entre liberales y conservadores generaron pasiones y fundamentaron intereses que concluyeron primero en disputas armadas en lugares aislados entre pequeños grupos de ambos partidos y luego en intervenciones de las fuerzas armadas motivadas por la retórica partidista.

Después del asesinato de Gaitán y de la breve revuelta de sus seguidores en Bogotá se soltaron las riendas que durante casi 50 años habían mantenido la paz. Los hijos y nietos de los oficiales y soldados de la guerra de los mil días, sus descendientes, muchos de los que habían gastado sus pasiones en apoyarlos, continuaban manteniendo sus identidades de conservadores o liberales y como tales habían procurado asentarse en pueblos, ciudades o barrios en donde su partido fuera mayoría. La geografía en la década de 1940 tenía dos colores y todos los colombianos eran conscientes de esas diferencias espaciales que al principio aseguraba la supervivencia, luego fueron factor de prosperidad de grupo y en esos años empezaban a constituirse en causas para unos de inseguridad y para otros de ventaja.

La influencia de los partidos en los patrones de poblamiento se había ido conformando desde la independencia, pero fue a mediados del siglo XX cuando alcanzó sus formas más polarizadas: las costas y los llanos liberales y en las cordilleras un mosaico de pueblos rojos o azules, internamente homogéneos, separados por unos pocos kilómetros, enfrentados en familias, negocios, pasiones y políticas. Las ciudades que habían sido bastiones monárquicos ahora eran conservadoras, el café había generado las regiones más izquierdistas, el minifundio era casi totalmente conservador. En algunos pueblos los partidos que no habían logrado la homogeneidad total se repartían los espacios, creaban fronteras internas definidas y no traspasables. El enfrentamiento dialéctico había vencido al mundo de la utilidad compartida y así las guerrillas del XIX resurgieron en la Colombia que había permanecido en paz durante las dos guerras mundiales.

5.12 Llanos, paramos, selvas y revolución

Bastaron diez años, un entorno internacional favorable y una geografía extremadamente compleja para que de ese enfrentamiento ideológico bipolar y formal surgiera en Colombia el marxismo rural y armado. La cordillera Oriental al sur de Bogotá, sus cumbres, laderas, piedemontes, sabanas y valles cercanos ha sido el escenario principal de esta conversión de las guerrillas liberales y los “*chulavitas*” conservadores en grupos más extremos.

Entre la estructura maciza del páramo de Sumapaz -el más grande del mundo, hoy Parque Nacional Natural, situado a unos pocos kilómetros de la capital- y el Parque Nacional de Los Picachos corren 180 kilómetros de la Cordillera Oriental dividiendo los afluentes del Orinoco de los del Magdalena y originando el clima húmedo que caracteriza todo el complejo conjunto de ecosistemas orientales y los climas más secos al occidente, en las vertientes y valles del Huila y el Tolima.

Si se cuentan 100 kilómetros a lado y lado de las cumbres en ese espacio, en un área de 18.000 kilómetros cuadrados se encuentran aproximadamente 29 ecosistemas diferentes: los de las vertientes frías, los de clima templado, las llanuras cálidas del occidente y las planicies onduladas del oriente. Entre ellos el desierto de la Tatacoa y la Serranía de la Macarena; el páramo, la sabana, el bosque andino y la selva. En ese espacio la cordillera genera cientos de corrientes de agua que conforman decenas de cuencas al oriente y al occidente; al este los ríos Guamal, Ariari, Duda, Guayabero, Losada, largos y caudalosos tributarios del Orinoco; al occidente los ríos son más cortos y su caudal es menor, pero constituyen un aporte importante al Magdalena en sus ecosistemas más secos, el Sumapaz, el Subia, el Panche, el Venado, el Cabrera.

En ambas vertientes, la oriental y la occidental, se ha desarrollado gran parte de los episodios más sangrientos de los enfrentamientos armados realizados de 1947 en adelante, la historia de esos años está llena de los nombres de las poblaciones grandes y pequeñas que allí se encuentran: Pandi, Icononzo, Cabrera, Villarica, Dolores, Colombia, Baraya, Lejanías, Mesetas, San Juan de Arama, Vista Hermosa, La Uribe.

Esta inusitada concentración de violencia tiene raíces diversas y largas y también obedece a la realización de eventos inesperados, imposibles de prever, propios tanto de la complejidad ecosistémica como de la simplicidad con que se le ha tratado.

En ese conjunto de ecosistemas ocurrieron varias de las formas que ha adoptado el conflicto armado colombiano: las luchas entre pueblos liberales y conservadores, el levantamiento de los guerrilleros del llano y la reacción de los policías chulavitas, la ofensiva formal del ejército contra los primeros grupos agrarios comunistas, el ataque contra las repúblicas independientes, la división entre “limpios” y marxistas, el nacimiento de las FARC, su consolidación, sus contactos con el narcotráfico y sus primeras derrotas, la multiplicación de los secuestros y la invasión de los paras.

Las características de los ecosistemas y su entorno social han tenido influencia en todo el proceso: la fertilidad de los valles y mesetas en donde se generó el conflicto entre latifundistas y arrendatarios, la presencia de las dos enormes cordilleras separadas por un valle relativamente estrecho, la persistencia del bosque andino, la abundancia de agua, los pliegues de las vertientes, las altas pendientes que impidieron la construcción de carreteras, la gran extensión y baja densidad de población de llanos y selvas. En lo social la existencia del gran mercado bogotano, de sus universidades, de sus contrabandistas, de sus terratenientes ausentistas y de sus activistas políticos. También han influido el azar, circunstancias y eventos impredecibles; el fracaso del golpe planeado por el liberalismo, la conversión de los líderes gaitanistas rurales en jefes comunistas, el aumento de la demanda de cocaína, el continuo asesinato de los líderes más admirados, la terquedad de algunos comandantes de lado y lado.

En estos espacios también se ha intentado hacer la paz; los políticos y los comunicadores han bajado varias veces en los últimos 50 años, desde Bogotá, a conversar con los insurrectos, dos o tres proyectos importantes se iniciaron para proporcionar trabajo y aumentar la calidad de vida de la población y paralelamente a las guerras se ha conformado una economía empresarial relativamente exitosa. Tal vez lo que más ha faltado es la reflexión conjunta, profunda y larga acerca de los daños causados por la colisión de dos ilusiones: el desarrollo y la revolución.

5.13 Epicureismo, mercado, clima, coca, violencia y corrupción

Antes del auge de la cocaína ya Epicuro había planteado la búsqueda del placer como objetivo principal y también ya había violencia y corrupción en Colombia. El cambio fue de escala y la escala se modificó por razones legales y económicas globales. Colombia ya había tenido experiencias de contactos con los mercados internacionales, hemos mencionado ya varias; después del oro y del mercado de esclavos el país había tratado de ser importante en otros mercados mundiales, el de las quinas, el del caucho, el del tabaco; desde mediados del siglo XIX Colombia ha sido vendedor principal de café. La diferencia con la cocaína es una de legalidad; por primera vez el país se convierte en proveedor de una sustancia ilegal, prohibida en casi todo el mundo. Oro, tabaco, esmeraldas, flores y café, nuestros éxitos principales, estaban también dirigidos a proporcionar placer al resto de la humanidad, pero el consumo de todos estos productos está permitido. En la década de 1980 nos convertimos en los mayores proveedores ilegales de placer.

La cocaína y sus efectos eran conocidos desde siglos antes, la fama de la Coca-Cola se originó en la utilización de hojas de coca en su elaboración, algunos médicos la utilizaban en sus prácticas, solo a mediados del siglo XX su prohibición fue efectiva en los países principales. Es posible que la fama actual de la cocaína se adquiriera debido a su eficiencia en el tratamiento de dos angustias humanas recientes: la de ser soldado en una guerra injusta y la de ser perdedor en la sociedad de consumo.

Los soldados de la Segunda Guerra Mundial lucharon convencidos de la justicia de sus acciones, los estadounidenses que pelearon en las selvas tropicales contra los japoneses sufrieron enormemente en ese medio extraño, pero triunfaron porque se veían a sí mismos como héroes de la democracia y vengadores de un asalto traicionero. En la guerra de Vietnam el medio geográfico tenía similares obstáculos, pero los soldados de Estados Unidos ya no estaban seguros de estar del lado de los buenos cuando tenían que bombardear las ciudades o quemar pueblos. Pelear en los pantanos, trepar por las colinas selváticas bajo los morteros, evitar trampas y minas, ya no despertaba entusiasmo; fatigas, incomodidades, dolores y muertes no encontraban justificaciones fáciles y era necesario apartarse de la realidad en las trincheras, debajo de las carpas, en los hoteles rumbo a casa y luego en casa misma. Marihuana y cocaína suministraron a decenas de miles de soldados las fantasías y ánimos necesarios.

Desde la finalización de la Segunda Guerra Mundial las economías de Estados Unidos y de los países europeos habían recommenzado su crecimiento gracias a la expansión de la producción de artículos de consumo inmediato; rápidamente la reconstrucción de Japón y Alemania aumentó la demanda y equilibró la disminución de las actividades de producción de armas y municiones. Nuevos productos, como la televisión, mejoras increíbles en los automóviles privados, permitieron que millones tuvieran empleo, la reanudación de los intercambios comerciales internacionales y el auge del turismo masivo suscitó entusiasmos y confianzas nunca vistas. Durante varios años se pensó que era posible erradicar la pobreza en todo el globo gracias a la conjunción de democracia, ciencia, tecnología y economía en la construcción de una sociedad de consumo. Sin embargo y a pesar de los avances logrados la pobreza continúa en los países más ricos y en el resto del planeta se acentúan las enormes diferencias entre los más ricos y los pobres. Los avances en las comunicaciones masivas y en la difusión internacional del cine y las series de televisión han fortalecido a la sociedad de consumo, aumentando en los países pobres los deseos de imitar los estilos de vida de los más ricos, proceso que ha generado grandes migraciones de asiáticos, africanos y latinoamericanos a las ciudades europeas y de Estados Unidos.

En los Estados Unidos en varias ocasiones teóricos y políticos han diseñado formas para asegurar niveles mínimos de consumo; al iniciarse este siglo el sistema financiero ofreció oportunidades nunca vistas para que todas las familias norteamericanas fueran propietarias de sus viviendas y el resultado fue la crisis económica mundial de 2008. A lo largo de esta expansión de la economía mundial varios millones de personas han logrado concentrar capitales extraordinarios, pero son muchos más los que se consideran perdedores y la angustia de serlo o de estar en riesgo de serlo suscita esfuerzos gigantescos. Los análisis de estas crisis han descubierto la influencia del uso de cocaína en el mundo financiero y bursátil como recurso para competir mediante aumentos artificiales de la resistencia física y la agudeza mental. Las angustias generadas por la posibilidad de perder en este mundo de competencia extrema son semejantes a las sentidas entre los que ya saben que han fracasado y que es imposible salir legalmente de su situación. La solución para millones es escaparse en el mundo de las sustancias psicoactivas.

La ilegalidad del uso de estas sustancias y el consecuente aumento de sus precios generó el interés de las organizaciones criminales y alentó el ingreso al narcotráfico de muchas personas que se sintieron capaces de competir en ese mundo. Las características geográficas de Colombia, especialmente su posición cercana al mercado norteamericano, favorecieron en un principio el cultivo de marihuana y la comercialización de la cocaína producida en el Perú. Más tarde los narcotraficantes colombianos se dieron cuenta de que el clima caliente, la variedad de los suelos, el intrincado relieve y la extensión del territorio lo hacía favorable para cultivar la planta de coca y para convertirla en cocaína en laboratorios pequeños escondidos bajo la selva. La pobreza persistente y el fracaso de muchos de los que intentaron salir legalmente de la miseria proporcionaron mano de obra suficiente para convertir los primeros intentos en empresas criminales de mayor magnitud que casi todas las actividades económicas del país. La situación de enfrentamiento armado entre el gobierno, los grupos paramilitares de derecha y las guerrillas de extrema izquierda dificultaba la acción de la policía

y facilitaba toda clase de alianzas entre los narcotraficantes y los subversivos. Este escenario unido al aumento de la demanda de cocaína en los países ricos generó un flujo extraordinario de dinero hacia Colombia.

En los primeros años fueron algunos blancos bien educados quienes recibieron grandes cantidades de dinero, especialmente en actividades de legalización de moneda, pero fueron los mestizos y mulatos y los blancos excluidos los que por primera vez tuvieron posibilidades de convertirse en millonarios solo con dejar de cumplir la ley. Las personas que se lucraron de estos flujos pertenecían, en su mayoría, a grupos sociales históricamente excluidos de la sociedad colombiana en razón de su escasez de recursos, su color de piel, de las formalidades religiosas de la unión de sus padres, de sus modales, de su educación, de sus amigos o de las localidades donde nacían. Estos enormes flujos de fondos a los tramposos, corruptos y violentos generaron en Colombia una nueva situación política y social en la cual es difícil que los jóvenes acepten la existencia de límites éticos.

5.14 Ciudades, élites y miserias

Las ciudades fundadas por los españoles tenían como objetivo principal albergar a la élite dominante, primero a los conquistadores, luego a los sacerdotes y a la burocracia de las monarquías y finalmente a los servidores blancos e indígenas de las tres elites. Su localización en el territorio siguió primero la necesidad de ocupar las bahías más adecuadas para establecer puertos y luego el deseo de gozar en las montañas de climas semejantes a los ibéricos. Algunos militares y funcionarios se convirtieron rápidamente en comerciantes, en empresarios mineros o en traficantes de esclavos, del grupo de sirvientes surgieron artesanos y constructores. Indígenas, mestizos y negros esclavizados formaron parte durante toda la colonia de los trabajadores que construyeron las ciudades, las mantuvieron funcionando y producían los alimentos en los campos cercanos. En algunas de ellas, como en Santa Fe, se conformaron grupos grandes de indígenas que vivían en los “arrabales” en bohíos construidos por ellos mismos. El “Pueblo Viejo” y el “Pueblo Nuevo” que se conformaron al pie de los cerros de Monserrate y Guadalupe alcanzaron a albergar a miles de indígenas muiscas. Pocos años después de las primeras fundaciones, la creación de las encomiendas generó una nueva élite; los encomenderos y encomenderas que tenían sus “*apostas*” en el campo. Algunos de ellos mantenían sus casas en las ciudades y alternaban su vida entre el campo y la ciudad.

Durante más de 300 años esa fue la composición general de los habitantes de las pocas y muy pequeñas villas españolas, las más grandes Cartagena y Santa Fe no lograron pasar de los 30.000 habitantes hasta la Independencia. En la capital desde fines del siglo XVIII se había conformado otro pequeño grupo que hoy podemos calificar de elitista: los aprendices de ciencias naturales, astronomía y física y los pintores que fue escogiendo Mutis para conformar el personal de la Expedición Botánica. De ese grupo, reforzado por algunos burócratas y hacendados, criollos blancos y mestizos, algunos llegados en el siglo XVIII, surgió el movimiento independentista, la mayoría del cual fue ejecutada por Morillo en 1816. Cuando Bolívar y Santander llegaron a la capital del virreinato fueron recibidos por ancianos y niños, y fueron sus oficiales y los de la Legión Británica los que completaron la élite santafereña. La presencia

de los ingleses en ese vacío generacional dejó trazas y herencias que todavía marcan a parte de la élite central. En Cartagena el vacío fue aún mayor, el sitio a que sometió Morillo a la ciudad, resquebrajo o destruyó todo su tejido social; no solo las personas principales, sino todos los líderes populares resultaron muertos o emigraron de la ciudad. Por eso los veteranos de la independencia, algunos comerciantes extranjeros que regresaron rápidamente y unas pocas familias ilustres conformaron las primeras élites republicanas. En las ciudades y pueblos que nunca abandonaron las ideas monárquicas, como Santa Marta, unos cuantos emigraron a España pero la mayoría continuaron en sus posiciones, resguardadas por algún familiar independentista o protegidas por la magnitud de sus intereses económicos³⁰.

Durante el siglo XIX esas elites vieron como una buena parte de sus jóvenes herederos moría en el campo de las batallas civiles y algunas de las familias principales perdieron sus patrimonios por decisión de los gobiernos vencedores o por saqueos y deterioros ocasionados por ejércitos de uno u otro bando. Unos pocos empresarios, comerciantes y mineros ingleses, alemanes y franceses se agregaron fácilmente a la “*gente bien*” en gracia de su conformación física, de sus habilidades o de su patrimonio; entre ellos llegaron las primeras familias judías provenientes del Caribe, pero nunca Colombia recibió las migraciones masivas de europeos que llegaron a la Argentina o a Chile. Al final del siglo comenzaron a llegar inmigrantes provenientes del oriente medio, del Líbano y probablemente de Siria, fundamento de nuevas élites comerciales y ganaderas en la costa atlántica. Miguel Samper, político liberal de la época escribió en 1867 una aterradora descripción de la “*miseria en Bogotá*”: *Los mendigos llenan calles y plazas... el mayor número de los pobres de la ciudad que conocemos con el nombre de vergonzantes se encierran con sus hijos en habitaciones dismanteladas... Las calles y plazas de la ciudad están infestadas por rateros, ebrios, lazarillos, holgazanes y aún, locos...*” Samper atribuía la situación a varias causas entre ellas a que “*El nivel intelectual y sobretodo el moral de las clases dominantes ha ido descendiendo a medida que la igualdad pública se ha extendido*” (Samper, M. (1867) 1969) y mencionaba como ejemplo que al nombrar “*labriegos acomodados*” en cargos públicos se había extendido una “*nueva clase*”, ineficiente y corrompida, la de los “*rábulas*”. Casi cuarenta años después, cuando terminó la guerra de los “*Mil Días*”, en el año 1903, las élites políticas dominantes excluían a los liberales vencidos, cuyos bienes habían sido subastados y habían incluido no solo a los oficiales vencedores sino a los comerciantes proveedores del ejército gubernamental.

Como se ha mencionado en páginas anteriores las ciudades empezaron a crecer aceleradamente a principios del siglo XX y los servicios de acueducto, energía y teléfonos pudieron ser utilizados por la casi totalidad de sus habitantes. A las élites tradicionales comenzaron a agregarse familias enriquecidas por nuevas actividades económicas como el cultivo del café, el comercio y la industria manufacturera. En algunas ciudades, como en Bogotá, en Medellín y en Cartagena el ascenso social de nuevos ricos fue obstaculizado en diversas formas, estableciendo colegios privados y clubes sociales con entradas restringidas, introduciendo lenguajes claves para señalar a los jóvenes los límites que deberían tener en cuenta en sus amistades, difundiendo leyendas acerca de las relaciones entre el color de la piel y la eficiencia o la honestidad de las personas, tratando de construir barrios residenciales homogéneos. Los nuevos inmigrantes, judíos y sirio-libaneses sufrieron también estas y

otras segregaciones, los prejuicios racistas europeos se revivieron para defenderse del talento empresarial y político de unos y otros. Jorge Eliecer Gaitán, una de las víctimas de las restricciones sociales respondió atacando a la “*oligarquía*” como responsable de la pobreza del país. En la campaña por la Presidencia de la República de 1946, dos de los tres candidatos, él y Gabriel Turbay fueron objetos del lenguaje segregacionista, Gaitán como “*negro*” y su opositor como “*turco*”; el vencedor fue el conservador Mariano Ospina, ejemplo impoluto de la élite tradicional.

En los años siguientes el enfrentamiento armado de ambos partidos nuevamente dividió a las elites tradicionales y otros factores, como el aumento de la población, su urbanización y el fortalecimiento de los sistemas educativos, inclusive las universidades públicas y privadas, generaron nuevas presiones sociales ascendentes. Los terratenientes rurales liberales que lograron salvar sus patrimonios los invirtieron en negocios y empresas urbanas y se asentaron en los mejores barrios, las universidades públicas sirvieron para convertir en profesionales a muchos hijos de familias inmigrantes, la necesidad de obtener un nivel técnico suficiente para competir obligó a las empresas a desligarse de las restricciones partidistas y sociales, la paz en Europa y en Estados Unidos permitió que más jóvenes obtuvieran becas y a su regreso ampliaran las elites intelectuales y políticas. Probablemente esta ampliación obligada de las “*clases dirigentes*” influyó en el breve período de “*paz relativa*” en el cual se construyeron las ilusiones de desarrollo y revolución que hemos definido atrás pero también es posible que haya sido la percepción de la posibilidad de ascenso social lo que haya generado los entusiasmos imposibles que terminaron en la organización del narcotráfico, como se explicó en el punto anterior.

Hoy las ciudades colombianas muestran en su estructura el resultado de estas historias de restricciones, segregaciones, enriquecimientos ilícitos y ascensos forzados; las decenas de millones de dólares que han entrado al país por cuenta de las drogas ilícitas durante más de cuarenta años se han consolidado y legalizado en apartamentos de lujo de los barrios de la elite, en muchos de los comercios de artículos suntuarios, en algunos de los restaurantes de nivel internacional y en residencias campestres rodeadas de jardines gigantescos en las cercanías de las ciudades principales. Han fracasado todas las estrategias diseñadas para evitar el ascenso social de gentes involucradas en actividades ilícitas; al contrario, han sido numerosos los miembros de la élite tradicional que se contaminaron y participaron activamente en el narcotráfico, en la organización del paramilitarismo y en la corrupción de la administración pública. Los sistemas políticos han optado, con muy pocas excepciones, por un clientelismo intenso que ha hecho desaparecer el altruismo ideológico que en momentos importantes caracterizó a algunos dirigentes colombianos; la austeridad e, inclusive, la pobreza personal real de varios presidentes republicanos pasados hoy se considera una condición imposible. Paralelamente algunas tradiciones familiares y el sistema educativo continúan produciendo líderes honestos que encuentran nichos en el periodismo, en la empresa privada, en las organizaciones cívicas, en los voluntariados, en la actividad profesional e intelectual, en las artes, en la oposición, en el gobierno, inclusive en el parlamento. Esas nuevas élites, no tan escasas como podría pensarse, son más urbanas que rurales y empiezan a agruparse en las universidades, en disidencias políticas, en las redes sociales electrónicas, en algunas organizaciones gremiales.

30 Sobre las diferencias de la vida en las ciudades coloniales ver Borja & Rodríguez (2011).

Sin embargo son las realidades de la pobreza, el estancamiento social, la segregación y la miseria las fuerzas que aportan más energía a las estructuras urbanas actuales; son miles las hectáreas cubiertas por los barrios en donde no vive la élite, espacios que nunca han sido conocidos por sus hijos y en donde domina una nueva estética, la de la necesidad y la diversidad, caracterizada por su asimetría, reflejo de la diversidad de sus constructores y en la cual lo feo debe reinterpretarse En esos enormes ámbitos de la pobreza urbana, contruidos sin aporte significativo de las elites pero localizados en los sitios escogidos por los conquistadores del siglo XVI, se crían y se educan los millones de jóvenes que sin duda siguen aspirando a ser parte importante de la sociedad en que nacieron.

5.15 Vida silvestre y supervivencia

Se ha estimado que el territorio de Colombia estuvo alguna vez cubierto en un 80% por árboles y que hoy las selvas y bosques apenas cubren un poco más del 40%. También se ha estudiado la disminución del territorio cubierto por ciénagas, lagunas, pantanos y otros humedales que caracterizaban nuestro territorio antes de la invasión europea y la contaminación aguda de la casi totalidad de los ríos en las regiones andina y caribe. Todo esto incide en la transformación de los ecosistemas y en la extinción o debilitamiento de las poblaciones de fauna y flora. Es probable que ya no tengamos tantas especies como las que nos hicieron ganar el título de uno de los países más biodiversos del planeta.

Esas transformaciones del territorio se han realizado, en su mayor parte, al ritmo de las necesidades de la población y siguiendo las variaciones del valor de la tierra. Cuando se inició la conquista las noticias que recibían los españoles acerca de la existencia de oro guiaron el poblamiento, luego, durante el periodo ilustrado borbónico, la construcción de pueblos estuvo orientada por instrucciones del Consejo de Indias radicado en Sevilla. Española. Las características de los ecosistemas que indios y españoles encontraron han sido fundamentales en los procesos de asentamiento y más tarde en los de urbanización; la cercanía a las costas, el clima, la geología, la existencia de agua dulce, las características de la vegetación, la presencia de fauna, la apariencia de los suelos, guiaron y fundamentaron desde un principio las decisiones.

Como se ha mencionado no se comprende que hoy seamos el segundo país de América del Sur en población si no se consideran las características favorables a la vida humana que presenta el conjunto de ecosistemas que constituye nuestro territorio. Los pocos, entre tres y cinco, millones de personas que encontraron los españoles hace 500 años hoy son 47 y serían muchos menos si el clima, la geología, el agua y los suelos no hubieran facilitado su reproducción la cual ha seguido un ritmo más acelerado que el de los países vecinos.

La influencia de estos factores ecológicos en nuestra vida continúa siendo fundamental para todos pero para algunos es más que eso: hay comunidades que no existirían en Colombia si no vivieran al amparo de la selva o en la cercanía de los ríos como sucede con los cientos de miles que viven en los resguardos indígenas de la Amazonía y de la costa del Pacífico y en los territorios colectivos afrocolombianos y con los millones de mestizos, mulatos y blancos

pobres que subsisten de la pesca, de la extracción de madera, de las raíces y frutos que recogen o, inclusive de la cacería de las pocas especies comestibles que todavía encuentran. La sostenibilidad de los bosques y selvas y de las corrientes de agua no contaminada es, actualmente, su única posibilidad de vida.+

5.16 Colombia en el planeta

Algunas de las anteriores interacciones son semejantes a las existentes en otros países; otras son excepcionales. Más adelante comentaré algunas de las circunstancias que caracterizan a nuestro país en el globo terráqueo, que lo hacen diferente a sus vecinos, que originan ineficiencias en políticas diseñadas para otros países y fallas en mecanismos inventados para otros medios.



Capítulo 6

COLOMBIA: UN PAÍS DIFERENTE³¹

Colombia es muy diferente de Cuba, de Bolivia, de Costa Rica y de la Florida. Nunca será como el Brasil, Chile, España, Méjico o la Argentina y, a pesar de su cercanía tiene diferencias fundamentales con Venezuela, con Perú y con Ecuador. Algunas de estas diferencias son estructurales, corresponden a las características físicas, biológicas y químicas del territorio. Otras se han construido a lo largo de la historia, hemos seguido caminos ligeramente diferentes desde las primeras migraciones prehispánicas hasta la coyuntura actual y esos caminos dejan cicatrices en cada nación. Comprender qué es lo que nos hace diferentes es fundamental para decidir acertadamente sobre el rumbo del país y sobre nuestras propias vidas

El pensamiento ambiental complejo (ver Carrizosa, 2000) ayuda a identificar las áreas y los puntos específicos que describen nuestras diferencias. En el Capítulo III he proporcionado suficientes detalles sobre las características de nuestra geografía física y no voy a dedicar mucho espacio a este tema. Basta recordar, como ejemplos, que la alta humedad de la cordillera de los Andes en nuestro territorio nos separa de las características ecosistémicas de Venezuela, Ecuador, Perú y Chile, que contamos con representaciones de los grandes ecosistemas intertropicales, incluido el amazónico, el orinocense, el del Pacífico húmedo y el Caribe, y que los valles vertientes mesetas y altiplanicies de los Andes constituyen por su clima, ámbitos excepcionales para la vida. Estas asombrosas combinaciones han sido a menudo interpretadas como riquezas económicas y eso, creo yo, ha conducido a interpretaciones erradas de nuestras capacidades. Más que rico nuestro territorio es extremadamente complejo(ver Carrizosa, 2003).

Esa extrema complejidad no ha determinado, pero si ha influido en la forma como se pobló y definió el país, y todavía interviene con fuerza en nuestros destinos, a pesar de las teorías sobre el éxito de la globalización en un planeta plano, sin diferencias espaciales. Como ejemplos ejemplares de estas influencias de lo físico químico sobre lo socioeconómico voy a mencionar tres procesos fundamentales: el ejercicio de autoridad en el territorio, la acumulación de capital y el poblamiento.

6.1 El ejercicio de la autoridad

Existen indicios de las dificultades de ejercicio de autoridad territorial central desde antes de la conquista española: al contrario de los aztecas y de los incas, ningún grupo indígena pudo controlar grandes territorios en lo que hoy es Colombia. Ni los sinues, tal vez los más adelantados en la técnicas agrícolas y piscícolas, ni los muiscas, los mejores comerciantes y políticos, ni los tayronas famosos como constructores y orfebres, habían logrado controlar

31 La parte inicial de este capítulo se ha reproducido del texto de Carrizosa Julio 2008 que sirve de Prologo a Rodríguez (2008), titulado: Gobernabilidad, Instituciones y Medio Ambiente en Colombia.

más de lo que hoy constituye uno o dos departamentos. Tampoco los pijaos, los panches o los chimilas, temibles guerreros, lograron construir imperio.

Los conquistadores españoles y sus cronistas sufrieron dificultades semejantes, como lo analizó Cieza de León al comparar lo sucedido en el Perú, donde un puñado de aventureros, sin mayor preparación militar logró apoderarse en pocos días del imperio prehispánico más refinado, con lo que él mismo estaba presenciando en la Nueva Granada, en donde tres o cuatro grupos expedicionarios numerosos, bien preparados y dirigidos por hidalgos experimentados encontraban enormes dificultades para sobrevivir y para hacer sostenibles los pueblos que fundaban. Cieza atribuía estas diferencias a circunstancias que hoy llamaríamos ecológicas: para él la humedad del territorio, el relieve abrupto y la vegetación exuberante de la Nueva Granada explicaban la facilidad de movimiento y de sobrevivencia de los indígenas rebeldes, capaces de encontrar agua, frutos, raíces y carne de cacería en cualquier escondite y explicaban también los frecuentes fracasos militares de las expediciones españolas, torpes para moverse en medio de la selva y sin suficiente energía para ascender y descender continuamente montes y valles. En el Perú, alegaba Cieza, la sequedad del territorio y la concentración del poder en las planicies costeras habían facilitado el control territorial español.

Chimilas, Pijaos, Yagaríes, Emberás, Citaraes y Panches continuaron asediando militarmente las fundaciones europeas durante los siglos en que se constituyó la colonia y se convirtió en virreinato, pero es evidente que los funcionarios, encomenderos y guerreros españoles lograron controlar una buena parte del territorio ayudados por grupos que, como los muiscas, se adaptaron rápidamente. Sin embargo, cabe preguntar qué parte del territorio que hoy es Colombia se encontraba realmente bajo la autoridad española formal y qué parte respondía al capricho de encomenderos y capitanes o, en la práctica, continuaba siendo manejada por caciques mestizos o por los grupos indígenas tradicionales y rebeldes que todavía hoy conocemos. Es claro que en las ciudades principales regían las leyes de indias, pero no se ha estudiado hasta qué punto el *“se obedece, pero no se cumple”* era común no solamente en las regiones apartadas, sino en la red de caminos y en los ríos. Un mayor indicio de esta ausencia de autoridad territorial lo tenemos en el comportamiento de los grupos africanos, los cuales lograban fugarse con relativa facilidad, protagonizaban frecuentemente asonadas y motines y en varios casos lograron fundar y mantener autoridad sobre sus propios pueblos, los palenques, situados en ocasiones a poca distancia de los pueblos españoles. La historia de las luchas por la independencia muestra también la fragilidad de la autoridad europea en la complejidad territorial; el virrey no tuvo fuerzas para oponerse a las insurrecciones de 1810 y todos los españoles no mestizados emigraron rápidamente por el único camino hacia la costa. La expedición pacificadora de Morillo derrotó fácilmente a la primera república, pero con igual facilidad fue derrotada por las improvisadas fuerzas de Bolívar. Sin grandes batallas, fueron los enfrentamientos de fuerzas irregulares y el azar de golpes inesperados en unos pocos sitios de la inmensidad territorial, lo que definió la suerte de lo que llamamos Colombia.

Es necesario reconocer que las instituciones republicanas avanzaron en el control político formal de nuestro territorio, el fugaz pero intenso acuerdo nacional que gestó un país libre

e independiente conformó redes de autoridades reconocidas, no siempre respaldadas por la fuerza pública, pero aceptadas pacíficamente por el consenso de los pobladores. Un ejemplo de este proceso lo constituye la colonización antioqueña, cuando algunos recibieron extensas concesiones de tierras y luego de intensas confrontaciones lograron consensos con otros menos favorecidos para establecer, la industria del café en las laderas cubiertas de cenizas volcánicas que antes habían sido aprovechadas por los quimbayas. Sin embargo y por razones que trataré de explicar más adelante, esos acuerdos iniciales se fueron desgarrando conforme intereses ideológicos y personales minoritarios, o excluidos a la fuerza, encontraron espacios propios en donde propagarse, territorios cuyas características los resguardaban, hábitats adecuados para el florecimiento de sus objetivos. Una buena parte de las guerras civiles obedecen a estas situaciones, las guerrillas de uno y otro bando prosperaban gracias a la complejidad del territorio, en donde encontraban escondites y albergues. Los generales antes de pronunciarse procuraban consolidar territorios aislados en donde apoyarse para sus campañas; la selva y los montes andinos proporcionaban refugio para todos los perdedores. La creación de los Estados Unidos de Colombia trató de encontrar salidas a estas situaciones, la constitución del 86 las cerró y la del 91 ha tratado de abrirlas nuevamente.

Entre estas dos últimas constituciones han sido pocos los acuerdos para el manejo pacífico del territorio. Luego de la guerra de los mil días, librada en buena parte por guerrillas que salían y entraban de sus escondites naturales, el desangre obligó retiradas y apaciguó los espíritus. La imagen de un territorio riquísimo, gobernado por la democracia “más perfecta de América”, revivió en los discursos de los centenaristas, pero al poco tiempo, treinta años después, el gobierno liberal se encontró nuevamente ante la imposibilidad de controlar todo el territorio, esta vez partido por diferencias ideológicas que revivían el enfrentamiento armado y que se habían agudizado por los incautamientos, decomisos, y robos a los vencidos y por las concesiones, falsas ventas, regalos y donaciones que favorecieron a los generales y políticos vencedores. El territorio era, ahora, no solamente verde, retorcido y cubierto de arboledas cómplices, sino también azul o rojo, colores que caracterizaban y dividían departamentos, municipios, fincas y ciudades, acentuando políticamente su complejidad física. El ascenso al poder del partido conservador, ahora minoritario, desencadenó nuevamente la violencia al enfrentar no solo partidos, familias y personas sino esos territorios, coloreados hasta sus propias médulas. Las selvas y los páramos se convirtieron otra vez en refugios de perdedores y las tierras buenas en botín de guerra.

En la situación actual es imposible olvidar la influencia de la complejidad del territorio de Colombia. Si nuestro país fuera plano y situado en las zonas templadas del planeta no podríamos cultivar coca ni convertirla en cocaína, ni distribuirla fácilmente a todos los países. Tampoco podría sostenerse por tantos años la insurrección, aun sin los recursos ilegales, si los pliegues y repliegues, las enormes distancias, el extraordinario caudal de los ríos, el clima impredecible, la heterogeneidad de los suelos y la inestabilidad de la geología coadyuvaran, junto con otros factores a la fragilidad de otro proceso fundamental: la acumulación legal de capital público y privado.

6.2 La acumulación de capital

Las diferencias entre las magnitudes de la acumulación de capital lograda en Colombia durante los siglos XIX y XX y lo obtenido en países como Argentina y Chile, la relativa pequeñez de los capitales de los “millonarios” colombianos cuando se comparan con los de los venezolanos, peruanos, mexicanos y argentinos, la baja estabilidad de las grandes fortunas, la alegría con que los empresarios experimentados venden sus activos y envían sus capitales al exterior, nos están diciendo que los esfuerzos de industriales y agricultores colombianos, probablemente tan atinados y arriesgados como los de sus colegas de otras naciones, encuentran aquí obstáculos mayores. Durante los últimos cincuenta años hemos presenciado una intensificación sin precedentes de las actividades agropecuarias en grandes extensiones, algunas efectuadas con altos niveles tecnológicos inspirados por los postulados de la revolución verde, otras limitadas a la instalación de ganaderías extensivas. Muy pocas han concluido en concentraciones significativas de capital. Hoy el efecto de esta intensificación sobre la productividad de los suelos y, en general las modificaciones que han causado en los ecosistemas han aumentado las dificultades de los inversionistas en agricultura y, sobre todo, de los campesinos.

Situaciones semejantes se encuentran en la mediana y pequeña empresa, en la cual ha sido imposible consolidar sistemas que proporcionen empleo productivo suficiente y sostenible. Parte de estos fracasos se originan en las características complejas de los territorios en donde los pequeños y medianos tratan de crear empresas, parte en el ambiente socioeconómico extremadamente simple que los rodea, sin mayor posibilidad de encontrar los enlaces y ayudas que tienen sus competidores en sociedades más complejas, aislados y marginalizados de los círculos en donde se toman las decisiones. Pienso que la facilidad con que el narcotráfico recluta colaboradores en todos los estratos sociales está relacionada con una percepción general de las enormes dificultades que el territorio y la sociedad ofrecen para enriquecerse legalmente.

Apenas comienza a escribirse la historia del empresariado colombiano, pero ya es posible señalar algunos de los factores que se repiten cuando se profundiza en éxitos y fracasos: las modificaciones en los mercados internacionales no encuentran en las empresas colombianas la flexibilidad suficiente para adaptarse a las nuevas condiciones debido a los costos ocultos en la incertidumbre territorial, los cambios súbitos en el clima destruyen proyectos enteros, las tecnologías probadas en otros países encuentran aquí variables locales inesperadas que disminuyen su eficiencia. La distancia a los mercados internacionales constituye obstáculo común para todos los que tratan de competir desde la región andina a pesar de todo lo que se ha invertido en mejorar las carreteras. La heterogeneidad de los suelos, la diversidad de las plagas y la variabilidad del clima reduce la rentabilidad de las plantaciones permanentes.

Hay excepciones, claro está, y ellas resaltan el problema del poblamiento de un territorio complejo. En Bogotá y Antioquia como lo he señalado en escritos anteriores (ver Carrizosa, 1987), se facilita la concentración de capital cuando se trabaja en sectores relacionados fuertemente con el gobierno, con las finanzas y, ahora, con las comunicaciones, los millonarios en dólares aumentan rápidamente, un 8% de los encuestados piensan que están en la clase alta

(Corporación Latinobarómetro, 2013). Pero, paradójicamente, el poder y el dinero concentrado en ambos lugares deforman las capacidades de toma de decisiones que conciernen al resto del territorio, el cual se contempla desde el optimismo central, sesgado por las retóricas centenaristas y paisas, como pleno de recursos naturales desperdiciados. Es así como todavía se cree que es posible tener una industria pesquera próspera o que invirtiendo más es posible encontrar grandes yacimientos de petróleo o que existe abundancia de suelos buenos no utilizados, a pesar de lo que dicen los estudios ecológicos, geológicos y edafológicos.

Las dificultades producidas por la complejidad del territorio en ambos procesos; en el ejercicio de la autoridad territorial y en la acumulación de capital, se ven claramente en circunstancias como las que se presentan en las fronteras agrícolas: el bajo éxito de la Seguridad Democrática y de los proyectos de desarrollo alternativo nos muestran el gran peso de los factores estructurales. Durante los últimos años se han introducido las mejores técnicas disponibles para controlar militarmente el territorio y para desarrollar empresas que constituyan alternativas al narcotráfico, sin mayor éxito a pesar de la dedicación de algunos de los mejores líderes que ha tenido el país, de la cooperación y ayuda directa de la potencia mundial más poderosa, y del consenso mayoritario acerca de la necesidad de lograr la paz y de eliminar el narcotráfico.

6.3 El poblamiento

A pesar de las dificultades de los dos procesos que hemos señalado la complejidad de nuestra geografía ha ocasionado numerosos asentamientos que, en nuestra jerga, constituyen buenos “vivideros”. Es así como muchos de nuestros municipios se han fundado y su población crece o, por lo menos, se mantiene por encima de cero a pesar de que existan pocas razones políticas o económicas que expliquen su sostenibilidad. Algo semejante sucede en los territorios y localidades donde han persistido secularmente grupos indígenas o comunidades afrocolombianas tradicionales por razones de índole cultural. La complejidad de nuestros geoecosistemas dificulta el ejercicio de la autoridad y la acumulación de capital, pero favorece el asentamiento de familias y comunidades, permite la vida humana dentro de ciertas condiciones.

Abstraer y estudiar estos procesos de asentamiento, en los que lo político y lo económico tienen poca influencia, ilustra sobre la influencia de otras variables cuando se trata de tomar decisiones en un ambiente de alta complejidad, como el colombiano. Entre estas variables están las de carácter ontológico, ético y estético, las que tienen que ver con el ser, la justicia y la belleza y que generalmente se incluyen dentro de lo emocional o lo pasional. Quien persiste en vivir en un ámbito donde todo parece indicar que es imposible gozar del poder o de la riqueza es porque para él ese ámbito ofrece condiciones suficientes para ser amado. El español tiene una muy expresiva palabra para designar esos lugares que se aman; esos son los terruños.

Afortunadamente, Colombia esta plena de estos vivideros o terruños en donde se sobrevive y se goza de la vida, pero nunca se podrá ser poderoso o rico. Lo saben los descendientes

de los prehispánicos que nunca se doblegaron y que continúan gozando de la magia de sus territorios sagrados, los conocen los afrocolombianos que huyeron temprano de la esclavitud y en los palenques reconstruyeron su cultura, los valoran los campesinos que continúan produciendo la comida de sus conciudadanos, los encuentra el colono que se instala en el pico de la montaña más alta, lo intuyen también el pequeño comerciante y el funcionario que han sobrevivido en los pequeños cascos urbanos, gracias a su equilibrio y su amor por su terruño y lo reconocen, aunque parezca imposible, los millones de buenos ciudadanos que diariamente construyen en los barrios nuevas formas de convivencia fundamentadas en el conocimiento, en la amistad, en la rumba, en el humor; los millones de colombianos que en las encuestas dicen que son felices.

La complejidad física del territorio y su diversidad generan parte de esa felicidad al ofrecer paisajes extremadamente bellos y climas que invitan al placer, o estimulan la contemplación. La alegría de la rumba se gesta con facilidad en los valles calientes interandinos y en las playas del caribe; cuando se contemplan extensos horizontes desde las montañas es posible olvidar muchas de las desdichas del poder y de la riqueza. Frutas, flores y raíces del trópico húmedo ayudan a sobrevivir aún en la miseria. Lo sagrado y lo lúdico ayudan a construir identidades y a forjar destinos en donde lo ontológico, lo cognitivo, lo ético y lo estético se equilibran con lo político y lo económico.

Estas experiencias, las de los equilibrados, los sabios, los justos, los buenos y los enamorados; las de los no obsesionados por el poder o por el dinero, constituyen parte fundamental del patrimonio cultural colombiano. El país no se ha desintegrado gracias a su existencia, pero nada de esto aparece, ni puede aparecer, en los modelos econométricos o en los manuales de la guerrilla. Adam Smith y Karl Marx estudiaron estas complejidades, pero la mayoría de sus intérpretes y discípulos las consideran irrelevantes.

6.4 ¿Un país traumatizado?³²

Colombia al iniciarse la segunda década del siglo XXI es un país que trata de ser optimista, pero, como varios lo han dicho, es un país traumatizado por la extrema violencia y la corrupción persistente originadas en el narcotráfico y en el conflicto armado. El tema ha sido estudiado desde varios puntos de vista³³ pero no parece que tomemos consciencia de lo que significa para nosotros mismos que todos los colombianos que nacieron después de 1947 hayan vivido en un país en guerra y que todos ellos hayan oído quejarse continuamente de la corrupción a sus padres y amigos.

Al mismo tiempo, los Planes de Desarrollo dicen que somos un país rico; como muchos visitantes lo dicen, somos un país bello y lleno de gentes buenas y amables y esas gentes, en su mayoría, insisten en las encuestas en que son felices.³⁴ La noción de trauma psíquico generalmente se aplica a personas específicas pero cabe pensar si esta variedad de visiones contradictorias significan que la multitud de tramas personales nos alejan cada vez más de la realidad y que el pensamiento dominante es el que se apoya en los deseos y las ideas de algunos.

Deseos e ideas, oro y evangelio, están en las raíces de nuestra nacionalidad occidental y en la definición del territorio colombiano; el afán de enriquecerse y la obligación de difundir la fe cristiana condujo a los conquistadores hasta los límites de sus sacrificios personales y de sus posibilidades de mando; el Santo Padre Alejandro VI fijó la línea en donde terminaban los intereses españoles. Desde entonces hemos idealizado a Colombia tratando de construir una nación en un conjunto extraordinariamente complejo de ecosistemas y para ello no hemos contado con más que las simplificaciones ideológicas de nuestros padres europeos.

Pudiéramos decir, entonces, que hay un trauma más hondo y largo, el que las ideologías europeas han conformado en todas las generaciones que han habitado este territorio, trauma que se conforma al tratar de ejecutar en nuestro país las soluciones que ofrecen estos conjuntos de ideas. En la situación actual podemos analizar algunas sus dolorosas características.

Los traumas ideológicos se conforman fácilmente en las personas que han recibido un solo conjunto de ideas en su crianza y en su educación. Sus modelos mentales son así monoideológicos, los lentes y filtros de esos modelos no admiten alternativas, sus vidas se orientan en una sola línea y cuando esa línea fracasa se conforma una situación traumática, un sentimiento de pérdida personal, un terror ante el futuro, una melancolía insoportable y, algunas veces, una desmoralización extrema o una reacción violenta contra los demás o contra sí mismo.

Esos conjuntos de ideas que llamamos ideologías pueden ser de izquierda o de derecha; en ambos extremos se ha tratado, con mucha buena fe, de simplificar la realidad para salvar a la humanidad. No es necesario detallar aquí cómo las ideas de revolución o el capitalismo salvaje, y los fracasos de ambos, influyen en la situación actual de violencia y corrupción; es más interesante señalar que los colombianos que dicen ser felices o que insisten en que ellos son buenos han logrado construir estrategias para escapar de los traumas ideológicos y de otros traumas, como lo explicaré en otro capítulo de este libro.

6.5 Un país bello, bueno, feliz y... pobre

Los millones de colombianos para quienes el desarrollo económico significó calzarse, tener comida diaria, conocer un médico, tener a sus hijos en la escuela, hoy oscilan no sólo entre la libertad y el miedo, como lo escribiera Arciniegas, sino entre la desesperación y la resignación. En 1952 Germán Arciniegas describió la situación en América Latina en la época de los dictadores (ver Arciniegas, 1952), hoy habría que enfocarse en los colombianos y tratar todas las clases de libertad y todos los miedos. La oscilación de hoy, entre la desesperación y la resignación la sienten algunos, tal vez la mayoría de los padres que tuvieron el orgullo de haber logrado instalar a sus familias en las ciudades y hoy sufren el desempleo de los hijos que lograron el título profesional o sienten vergüenza del éxito de los nietos tramposos que se ganaron el ascenso social; se desesperan por no entender el fracaso de los que siguieron los consejos, se resignan a gozar ellos mismos del dinero mal habido. Padres, hijos y nietos se criaron en la cuasicompleta libertad colombiana pero hoy las tres generaciones sienten miedo ante el porvenir.

32 Ver, entre otros Sarmiento González y Cardenal (2002), Posada (2006) y Thoumi (2009).

33 En febrero de 2011 se encuentran más de 600.000 entradas en Google.

34 La universidad Erasmus encontró en el año 2004 que los países más felices eran, en su orden, Colombia Suiza y Holanda. El ISR de la Universidad de Michigan encontró en 2008 que los tres países más felices eran Dinamarca. Puerto Rico y Colombia. El HPI. Happy Planet Index de la New Economy Foundation publicó en el año 2009 que los tres países más felices eran las Islas Vanuatu, Colombia y Costa Rica. En la encuesta Gallup del 2013 Colombia resultó el país más feliz del planeta,

Libertad, miedo, desesperación, resignación tampoco son situaciones ajenas a las pocas familias colombianas que no tenían problemas económicos en 1952, cuando Arciniegas señaló que en Colombia se había tratado de construir una democracia. En estos sesenta y cinco años esos sectores privilegiados que habían desempeñado papeles importantes en ese intento y que consideraban a su país como ejemplo moral vieron desmoronarse la mayoría de sus logros. Hoy algunos todavía conservan parte de su poder económico y político, otros han preferido vivir en países menos “complicados”. Los que no hicieron trampas se desesperan al comparar su suerte con la de los que olvidaron las normas; otros se resignan o sienten terror en su propio país.

Sin embargo, como lo he mencionado antes, los extranjeros que visitan a Colombia insisten en la belleza de sus paisajes y en gentileza y bondad de sus gentes y los mismos colombianos siguen diciendo que son felices cuando los entrevistan los encuestadores. No parece entonces, descabellado, ser optimista y considerar la posibilidad de que Colombia sea bella y feliz, inclusive creo que hoy la mayoría de los colombianos son buenas gentes, lo que parece muy difícil, casi imposible, es cumplir la promesa política de que sea un país rico.

Es imposible revertir lo que ha sucedido durante los últimos sesenta y cinco años, tampoco todo lo transcurrido es negativo. Los viejos orgullos pueden haber desaparecido pero se han construido otros acordes a las nuevas culturas; el Salto de Tequendama ya no debe visitarse pero tenemos más de veinte millones de hectáreas protegidas; Bogotá es ahora más caótica pero probablemente más ilustrada que Atenas; la mayoría de los colombianos viven ahora en ciudades grandes y pequeñas relativamente bien dotadas de servicios públicos, el café es hoy orgánico y de sus cultivos viven todavía cientos de miles; ni Avianca, ni Bavaria son ya de colombianos pero sí lo son la mayoría de sus empleados, García Márquez demostró que no éramos románticos como Isaacs y Silva sino realistas y mágicos al mismo tiempo; Shakira y Juanes marcan líneas más aceptables y brillantes a sus coterráneos.

En estos años terribles Colombia ha sobrevivido los más angustiosos procesos y parece haber alcanzado alguna estabilidad; precaria en lo económico, segregada en lo social y todavía diversa en lo cultural. Entre estos procesos deben nombrarse algunos entre los que deberían sostenerse: el principal el conjunto de actividades estatales, altruistas, productivas y comerciales que hasta ahora ha garantizado la alimentación y la ropa básica de los colombianos a unos costos relativamente bajos; el segundo la eficacia, no siempre la eficiencia con que se han ampliado las ciudades para recibir los millones de desplazados y de inmigrantes voluntarios provenientes del campo; el tercero la persistencia de las formalidades estatales que ha permitido que algunas instituciones, como la justicia, la educación, las elecciones y la policía mantengan por lo menos unos niveles mínimos de aceptación; el cuarto el vigor de los sistemas masivos de comunicación, especialmente la radio, que en medio de la violencia, continua informando a los ciudadanos y la telefonía celular que modificó radicalmente las relaciones personales y comerciales.

Otros procesos importantes han beneficiado directamente solo a una minoría de los colombianos, pero tienen impacto en muchos otros como la construcción de viviendas lujosas,

la aparición de miles de restaurantes y rumbeaderos, el auge de los centros comerciales, la organización de conciertos para jóvenes, etc.

¿Qué procesos de estos debemos y podemos *sostener*? Algunos economistas dicen que debemos seguir tratando de atraer inversionistas extranjeros y equilibrando el presupuesto, el E.L.N persiste en la solución marxista. Ninguna de las dos propuestas es creíble si se analiza la experiencia de los países que las han seguido; ni siquiera en los Estados Unidos, con enormes capitales disponibles se ha logrado extirpar la pobreza, Stalin con la totalidad del poder no logró solucionar los problemas de la Unión Soviética. No es muy probable que ninguna de las dos recetas nos sirva, lo más seguro es que después de aplicarlas quedemos peor de lo que estamos. Pero ¿Cómo convencer a los dogmáticos? En cada generación, de uno y otro lado, siempre hay jóvenes aparentemente inteligentes, de gran capacidad de expresión, de energías sin límite que adoptan como suyas alguna de las dos propuestas y se hacen matar para imponerlas. No es raro, son teorías tentadoras con atractivos enormes; convertirse en el cacao más rico, en el dueño de todo un país, en el liberador del pueblo, en el único que tuvo la razón. Lo más trágico de estos 65 años ha sido la pérdida de estos jóvenes colombianos brillantes, unos corrompidos, otros muertos, todos desilusionados.

Algo que podemos hacer es explicar y comprender las razones estructurales de parte de esas desilusiones. En mi libro *Colombia de lo imaginario a lo complejo* y en otros textos posteriores he lanzado algunas ideas en esas direcciones. Pienso, en síntesis, que el territorio de Colombia es uno de los más complejos del planeta y que la sociedad que hemos conformado es demasiado simple para manejarlo adecuadamente. Por simple quiero decir que es una sociedad dogmática, con muy poca información científica-tecnológica, demasiado estratificada y dirigida por muy pocas personas. El conflicto fundamental entre un territorio extremadamente complejo, muchas variables, muchas interrelaciones y una sociedad simplificada, incapaz de adaptarse a esa complejidad, explica algunas características de nuestra situación como las dificultades históricas para aplicar la autoridad del estado en todo el territorio, la perennidad de la miseria y la baja acumulación de capital público y privado.

Sin embargo, esa complejidad física, química y biológica del territorio colombiano ofrece algunas ventajas, ya hablamos de la diversidad cultural que enfrentaron los europeos, más de 80 lenguas diferentes. En esos sesenta y cinco años de crecimiento de la población el territorio ha mostrado que sus características pueden no favorecer ni la autoridad ni la capitalización, pero si favorece la vida, que este conjunto de pliegues y repliegues montañosos, sabanas, altiplanicies, valles, selvas y páramos a pesar de sus volcanes, terremotos, aludes, inundaciones, plagas y otras incertidumbres sí favorece, en muchas formas, los asentamientos humanos.

Estamos entonces enfrente a un problema común a otros países ubicados entre los trópicos; un territorio difícil de controlar autoritariamente, en donde no abundan ni son muy grandes las fortunas personales pero que favorece el crecimiento de la población. No son muchos los países tropicales que lo han solucionado, me viene a la memoria Costa Rica, pero ese país es mucho más simple por su tamaño y su sociedad relativamente más compleja por su educación. Si se compara el país con otros países tropicales, como los africanos, encontramos algunos indicadores mejores en Colombia. En posible que esto sea así debido a que las

sociedades de estos países son relativamente menos complejas que la nuestra o a que la complejidad biofísica de África es mayor. En realidad, no todos los colombianos tienen conciencia de que estamos en un país tropical, a la mayoría de los bogotanos el paisaje de la sabana y el frío de la capital nos convencen que estamos en medio de colinas inglesas y actuamos en consecuencia. Esa simplificación-negación de la realidad nacional es uno de los problemas.

Si gracias a alguna operación educativa masiva lográramos todos tener conciencia de que somos un país diferente en donde por razones estructurales físicas no es fácil controlar autoritariamente a los demás y en donde son pocos los que logran enriquecerse ¿Ese convencimiento público y total mejoraría la situación?

¿Podría ser la pobreza digna una meta adecuada para un país bello, bueno y feliz? ¿Podríamos dejar la desesperación atrás y resignarnos a que nunca seremos el Japón de América Latina?³⁵ ¿Podemos aprovechar la libertad para lograr la paz y derrotar el miedo? En el punto siguiente identifico algunas de las estrategias que usamos los colombianos para enfrentar los retos implícitos en las preguntas anteriores.

35 Propuesta lanzada durante el gobierno de Alfonso López Michelsen.

Capítulo 7

MODELOS MENTALES Y ESTRATEGIAS PARA ENFRENTARSE A LA COMPLEJIDAD

La complejidad y la belleza de nuestro territorio han servido de ámbito favorable para el asentamiento de una alta diversidad humana originada en las corrientes migratorias prehispánicas desde Asia y Oceanía, y en las vicisitudes históricas que han acentuado sus mezclas con lo europeo y con lo africano. Esta diversidad humana, biológica y cultural, es posible que no sea mayor que la existente en otros países situados entre los trópicos, pero es muy probable que esté entre las más vigorosas por la tasa de crecimiento de la población y por las condiciones ecológicas que favorecen los procesos de regionalización y el aislamiento de grupos rurales.

La alta diversidad humana, biológica y cultural, tiene consecuencias en el comportamiento individual y afecta el comportamiento colectivo. En lo individual favorece la construcción de modelos mentales diversos: unos plenos de emociones y de intereses, imprevisibles en sus reacciones y capaces de innovar y de crear, otros rígidos y constreñidos por normas y dogmas, maximizadores de obsesiones, como lo predicen las ideologías económicas y como lo desean los políticos. Unos pocos, seguros de tener la verdad y capaces de gozar imponiendo por la fuerza su voluntad. Muchos, parece, convencidos de que el fin justifica los medios. Esa alta diversidad colombiana ocasiona que el comportamiento colectivo se haga impredecible, ondulante entre emociones e intereses, modelado por millones de genes, de experiencias y de historias que se han construido desde que los primeros seres humanos avanzaron por el istmo, hace más de catorce mil años. Algunos, tal vez la mayoría, gozan con la libertad, casi anarquista, que es garantizada por la complejidad del territorio, otros aspiran a tener orden a su alrededor. Muchos sufren por la magnitud de las diferencias económicas, otros mantienen un optimismo ilimitado y confían en que algún día serán ricos y famosos. Durante la vida de cada uno de nosotros recibimos infinidad de mensajes que no provienen de los sistemas educativos formales sino de multitud de agentes cuyo objetivo es influir en nuestro comportamiento. Me refiero, principalmente, a los procesos de mercadeo y a los procesos políticos, aunque debería también incluir los mensajes de carácter religioso y ético, y aquella información que recibimos al azar sin que hayamos sido enfocados por quien la envía.

Para concentrarme en esos procesos utilizaré el concepto amplio de modelo mental (van Dijk, p. 83, 99) como una *“interfase entre representaciones socialmente compartidas y prácticas personales...”* (v. Dick, 1999).

Según Theo van Dijk y otros representantes de las ciencias cognitivas los modelos mentales son “*esencialmente personales y subjetivos...*”. Representaciones en la memoria de acontecimientos vividos y de episodios e ideas sobre las cuales se ha escuchado o leído. Entre los diferentes tipos de modelo mental van Dijk distingue los “*modelos de contexto*” y los define como “*el evento comunicativo o situación en que el discurso corriente se produce o se recibe*”. Al ampliar la noción de “*situación*” a lo ambiental y a lo territorial, nos enfrentamos a la influencia que todo lo que lo rodea tiene en la construcción del modelo mental de cada individuo.

El uso del concepto de modelo mental proporciona claridad a otro concepto muy usado entre los psicólogos cognitivos, el de filtro de información, o sea la capacidad que tiene todo ser humano de concentrar su atención en una porción de la complejidad que lo rodea. Los modelos mentales actúan como un conjunto estructural de filtros que seleccionan, casi automáticamente, la porción de la realidad que se desea considerar. Esta idea coincide con algunas de las afirmaciones de la corriente de psicología económica, según la cual, el cerebro selecciona el camino menos complicado para aproximarse a la realidad; un conjunto de filtros ya establecido, facilitaría esta tarea. En lo filosófico esta idea coincide con una serie de pensadores relativistas, de los cuales el más sobresaliente es Nietzsche, con sus aportes sobre el perspectivismo y los más actuales corresponden con las líneas fenomenológicas, especialmente con Merleau-Ponty y con Bachelard.

En este contexto el concepto de modelo mental facilita la comprensión de una pluralidad de visiones de nuestro entorno que, al situarlas política y administrativamente, se convierten en una pluralidad de visiones del futuro. Es natural que los promotores, los medios y sus agentes lo hagan desde sus propias perspectivas, enfocados desde sus propios puntos de vista, enmarcados y transformados por los límites y los filtros de sus propios modelos mentales. Es importante señalar que esto se realiza no solamente en los modelos mentales ilustrados, académicos, educados o politizados, sino en cualquier cerebro lego o ausente de educación, que no haya estado completamente aislado de las experiencias y de los discursos. En la construcción de modelos mentales tanto valen las estrategias ilustradas de los jardines infantiles, como la historia sagrada de las parroquias, la lectura de Marx o la experiencia del hambre, de la violencia o del desplazamiento, lo que varía son los colores y las características ópticas de cada conjunto de lentes y filtros que modifican la realidad. Políticos, empresarios, generales, profesores, artistas, escritores, profesionales, amas de casas, técnicos, vendedores, secretarios, obreros, soldados, desempleados, guerrilleros, narcotraficantes, delincuentes, adultos y niños, mujeres y hombres, todos vemos la realidad actual, interpretamos la historia y proyectamos el futuro desde nuestros propios modelos mentales.

Es importante tener en cuenta que estos modelos mentales son también de carne viva, no se realizan en lo espiritual, tienen siempre una estructura orgánica, tangible y medible, ligada inexorablemente a lo no orgánico por flujos de energía y de materia y, por lo tanto, interrelacionada con los ecosistemas y con el territorio. No son solamente las neuronas y los neurotransmisores los que ordenan estos flujos, es, también el resto del organismo de cada cual, con todas sus fortalezas y debilidades, sus genes, sus hormonas y sus músculos. El ambiente físico y biótico, orgánico e inorgánico interactúa con cada organismo y es, a la vez,

sujeto y objeto para cada individuo. Objeto de sus creaciones, deposiciones y agresiones y sujeto que establece límites, que origina catástrofes y que, también proporciona alimentos y otros recursos materiales y, sobretodo, símbolos, movimientos, colores y formas, paisajes que ilusionan y generan fantasías y deseos.

A lo largo de la historia de la ciencia se ha tratado de explicar el comportamiento de los humanos explorando unas veces las características espirituales, otras los materiales de cada cual y, en ocasiones, las espirituales y materiales de su entorno. En el tema de este texto, sería imposible introducir un estado del arte de la discusión, pero el concepto de modelo mental nos facilita, por lo menos, aclarar su complejidad y denunciar la simpleza de quienes tratan de afrontar semejante problema desde los dogmas. Monod propuso dos conceptos, el azar y la necesidad, como síntesis de una parte de la explicación. Herbert A. Simon develó a la diosa razón, haciendo ver sus limitaciones. Gregory Bateson (1972) aportó la idea de ecología de la mente para lograr una visión más completa de los factores ideológicos en competencia que agregan variedad al comportamiento humano. Jon Elster (1997) distingue informaciones, emociones, deseos y creencias en sus análisis de la racionalidad y la irracionalidad. En la ecopsicología y en la psicología ambiental actualmente se trata de revivir parte de las ideas que divulgaron geógrafos deterministas alemanes y franceses. Los conceptos de dependencia del medio y de estilos cognitivos en la psicología cognitiva al ser confrontados experimentalmente proporcionan fuertes indicios de la existencia de marcos de referencia ecoculturales que influyen sobre el comportamiento humano. Hormonas, alimentos, energías, ecosistemas, paisajes, sociedades, culturas, ilusiones, razones, pasiones, intereses, mimesis, consensos, solidaridades, leyes; es imposible negar la influencia de todo esto en el comportamiento de políticos, generales, paramilitares, narcotraficantes y guerrilleros, cada cual, dotado de un cerebro, el organismo más complejo en la naturaleza, capaz de optimizar decisiones, pero también susceptible a ligamentos y a obsesiones que lo apartan de lo razonable.

Las experiencias de las últimas dos o tres generaciones de colombianos no permiten albergar muchas esperanzas sobre su capacidad de afrontar la alta complejidad de su territorio. Acosados por más de 60 años de enfrentamientos armados, muchos de ellos actores o testigos de actos homicidas o de crueldades inusitadas, más de la mitad sometidos a los rigores de la pobreza y limitados por la escasez de proteínas en sus alimentos, la gran mayoría sin acceso a una educación adecuada; sus modelos mentales deberían estar más dirigidos hacia la venganza y la amargura que abiertos hacia la aventura y entusiasmados por la magnitud de los retos inducidos por la las características de su territorio. Sin embargo, como lo veremos en el siguiente punto, la realidad es menos oscura.

Para enfrentarnos diariamente a la megacomplejidad de nuestro territorio los colombianos hemos desarrollado estrategias. Dentro de la diversidad de actitudes que ha construido la especie, entre las actitudes que predominan en otras culturas y sociedades, hemos seleccionado algunas que, a nuestro juicio, son las más adecuadas para sobrevivir y prosperar en esa triple diversidad, la biótica, la geomorfológica y la antrópica. Voy a mencionar algunas de estas estrategias, las que considero más comunes.

7.1 Dogmatismo

El conjunto de ecosistemas que es hoy nuestro país fue inicialmente el resultado del enfrentamiento de dos dogmas. Uno muy claro y definido, el de los Reyes Católicos, Isabel y Fernando, liderado por la cruz y los evangelios, excitado por la pasión de la contrarreforma, armado hasta los dientes por la tecnología de los ejércitos del Emperador romano-germánico. El planeta se percibía como un lugar a evangelizar y conquistar nuevos territorios para el Imperio.

Frente a este dogma, claro y fuerte, se encontraban los cacicazgos de indígenas asentados en América del Sur desde hacía más de 10.000 años. Sus *dogmas* eran diferentes; no un solo dios, sino multitud de fuerzas que habitaban la naturaleza y que la caracterizaban. Podría decirse hoy que algunos eran animistas y otros podrían caracterizarse como panteístas. Para los europeos eran bárbaros y herejes aquellos que adoraban los árboles, como los muisca que se reunían alrededor de sus nogales o los tayronas que se imaginaban como encargados de mantener la Sierra Nevada, dispensadora de armonía y de equilibrio.

Conforme se fue construyendo nuestra nación, los dogmas fueron modificándose. Hoy hay dos principales: el neoliberalismo que cree en el mercado y en el *homo economicus* y el marxismo leninismo que cree en la revolución y en la posibilidad de generar hombres nuevos. Los dos grupos de dogmáticos mantienen cerradas todas las visiones diferentes y se enfrentan armados, tratando así de manejar la totalidad.

El dogmatismo como estrategia para enfrentar la complejidad ha tenido consecuencias en nuestras tierras: se han negado las características especiales del territorio, se han disminuido las posibilidades de conocimiento científico, se ha convertido la naturaleza en botín de guerras ideológicas. Los nogales de las altiplanicies fueron destruidos porque eran adorados por los muisca, la selva se ha convertido en erial porque evitaba el crecimiento de la economía.

7.2 Simpleza

No todos los colombianos se encierran en el dogmatismo, otros logran desencadenarse y entre ellos hay muchos en Colombia que tratan de manejar la totalidad de su país olvidándose de su complejidad y simplificando lo que no entienden. Es así como el planeta se percibe como un espacio plano en donde los empresarios pueden moverse libremente o como un campo de juegos eróticos o como, simplemente, un lugar para sobrevivir.

La simplificación de la realidad incluye, naturalmente, la negación de lo sagrado, el convencimiento de que todo puede verse y tocarse, la negación, incluso de las verdades que han descubierto los científicos occidentales. Para el simplificador, todo el universo puede manejarse con reglas de tres, sumas y restas; no es necesario ir más allá de las ecuaciones de primer grado. Hombres y mujeres solo buscan su propia utilidad y pueden manipularse con unas pocas leyes o unas pocas armas.

Gran parte de los problemas que afronta Colombia se fundamentan en estas visiones simplistas de la realidad; se presentan tanto en la vida diaria como en muchas aproximaciones

profesionales que escogen los caminos aparentemente menos enredados; urbanizan los mejores suelos agrícolas, construyen carreteras sobre los depósitos de cienos y arcillas moldeables, aspiran a enriquecerse destruyendo la selva y convirtiéndola en potrero o en plantación, organizan partidos políticos como si fueran recuas de mulas.

Es curioso como paralelamente a esta alta complejidad y diversidad, física, biológica y cultural, se ha desarrollado una sociedad relativamente simple en donde unas pocas personas que comparten las mismas ideologías y experiencias deciden la suerte del país. La democracia formal que hemos “gozado” durante tantos años nunca ha profundizado lo suficiente para romper las diferencias y ampliar esos grupos directivos.

Todo esto ocasiona que en Colombia no sean más de unas pocas decenas de miles las personas que deciden sobre los movimientos de grandes capitales y que éstas, sumadas a las que intervienen en las decisiones del Estado, probablemente apenas completan unos pocos cientos de miles. Los individuos que mandan en los cuadros de la insurrección son muchos menos, tal vez uno o dos miles. Que sean pocas las personas que recomiendan y toman decisiones puede ser favorable cuando se trata de diseñar ordenes elementales, fundamentadas en cartillas dogmáticas, pero es altamente inconveniente cuando se trata de resolver problemas de extrema complejidad: no hay suficientes pensadores y los pocos que son tenidos en cuenta generalmente están fuertemente comprometidos con ideologías simplificadoras de la realidad.

7.3 Desdén

La simplificación como estrategia generalmente desemboca en el desdén hacia aquellos que no se consideran importantes para comprender la realidad, los despreciables en las operaciones de matemáticas simples, los que se tachan sin remordimientos. En lo territorial ese desdén abarca los espacios que no intervienen en los dogmas del poder y del dinero: se desdeñan los territorios tachados, los arrabales de las ciudades, el campo, la selva, los desiertos, el mar, los países lejanos en donde nuestros símbolos no funcionan.

El desdén es efectivo como estrategia para manejar la complejidad, los desdeñosos pueden olvidarse de muchos de sus componentes. Basta incluirlos en sus listas de cosas no importantes. Entonces pueden desaparecer porciones enteras de la naturaleza; todas las plantas que aparentemente no tienen utilidad alguna se clasifican como malezas, los animales muy pequeños apenas se consideran cuando son capaces de hacer daño, los paisajes extraños a nuestras consideraciones estéticas, las mismas partes de las ciudades que han sido construidas por los pobres.

Lo mismo puede hacerse con grupos enteros de seres humanos, se desdeña y así desaparecen todos los que no merecen una mirada; los diferentes a uno mismo, los de otro color, los que hablan lenguas ignoradas y poco poderosas, los que piensan diferente, los que tienen otros dioses, los que fueron nuestros enemigos.

En Colombia el desdén es ejercido desde la centralidad. En las cuatro ciudades más importantes, en donde se concentra un altísimo porcentaje del poder y del dinero, el desdén es la estrategia preferida para lograr manejar el resto del país. Los problemas pueden, aparentemente, solucionarse cuando se desdeña la mayoría de los factores y de las consecuencias. El ejercicio del poder se torna así en algo soportable, lejano de las inmensas responsabilidades propias del manejo de la complejidad.

7.4 Trampa

En un mundo extremadamente complejo que se trata de manejar desde el dogma, la simplicidad, y el desdén, la trampa aparece fácilmente. Como estrategia la trampa significa olvidarse de todos los límites establecidos en otras estrategias y obtener nuevamente la libertad. El tramposo se mueve dentro de esos límites y puede creer que está manejando la complejidad de su entorno.

La trampa se ejerce también sobre los territorios. Se ejerce sobre el planeta cuando se falsifican o se confunden los estudios científicos para no firmar los acuerdos sobre biodiversidad o sobre cambio climático. Se ejerce sobre la selva cuando se corrompe a los funcionarios públicos encargados de protegerla, se ejerce sobre el mar cuando se arrojan a escondidas los residuos de toda índole.

Los tramposos están siempre al acecho de las normas para encontrar la forma de incumplirlas y ganar así ventajas, no comprenden que al fin y al cabo la complejidad del ambiente ejerce su poder contra los mismos que trampearon. Es entonces cuando se quiebran los proyectos que incumplieron para tener ventajas sobre los demás, cuando se derrumban las montañas sobre las carreteras mal construidas, cuando se inundan las haciendas que les robaron terrenos a los humedales.

En Colombia la trampa mayor es la de quienes aprovechan las ventajas de los ecosistemas para generar narcotráfico, pero existen también trampas paralelas de similar gravedad, como las de los paramilitares para obtener poder desplazando campesinos.

7.5 Violencia

Algunas veces el dogmatismo, la simplificación, la cortesía, el desdén y la trampa descienden hasta la estrategia más baja, la violencia. Es común que la violencia se ejerza primero sobre las otras especies, sobre plantas y animales no humanos. Quienes tratan con crueldad a las otras especies son proclives a ejercer violencia también sobre sus congéneres, están acostumbrados a la muerte, es más fácil para ellos acercarse a la salvia y la sangre derramadas, la visión de los despojos no es ajena a su carácter, sus oídos se han acostumbrado a los quejidos.

Quienes tratan de manejar la complejidad usando estrategias violentas lo que buscan es disminuir a la fuerza la cantidad de elementos interrelacionados. Algunos lo hacen a gran escala, inundando o quemando ecosistemas enteros, otros tratan de reducir la biodiversidad

aplicando venenos sobre enormes extensiones. Algunos se reducen a una especie que interfiere en sus planes, como los cazadores de felinos o los especialistas en eliminar las malezas.

Cuando se considera la tierra como una totalidad se comprende mejor la gravedad de la aplicación de la estrategia de la violencia contra los otros seres humanos. En Colombia ecosistemas completos se han transformado eliminando los pobladores tradicionales; en los últimos años más de tres millones de indígenas, negros y campesinos blancos, mestizos y mulatos han sido desplazados para establecer plantaciones o emporios ganaderos. Los mayores atentados contra el Planeta han sido ejecutados durante las grandes guerras, cuando la violencia se ejerce contra la totalidad.

7.6 Cortesía

La cortesía como estrategia para disminuir los riesgos del enfrentamiento con la realidad llegó con algunos de los capitanes conquistadores, entrenados en las cortes, dispuestos a tratar cortésmente a los vencidos si con ello era posible obtener el botín. El palacio, las calles, la plaza, la ciudad eran los ámbitos adecuados para ejercer las maneras cortesas, era, pues, necesario construir estos escenarios para suprimir, por lo menos durante los tiempos de paz, los enfrentamientos armados.

Los pueblos vencidos aprendieron rápidamente que con palabras o gestos era posible calmar a los beneméritos y a sus soldados. Pero la cortesía no era la herramienta adecuada para manejar los riesgos inhumanos, los de aquella naturaleza impredecible, los de la tierra que manifestaba sus complejidades más abstrusas. Las tormentas, las inundaciones, los derrumbes, los ataques de las fieras, las plagas, los hongos y parásitos que se cebaban debajo de las armaduras no se podían evitar con los hábitos cortesas, por eso era necesario construir ciudades y jardines.

Naturalmente que los secretos de la cortesía no eran públicos; eran parte importante del patrimonio de los vencedores. Palabras claves, formulas complicadas, gestos y venias, sonrisas cómplices, acentos y tonos caracterizantes que creaban un mundo de símbolos poderosos, capaces de excluir a las gentes por varias generaciones.

Construyendo ciudades como ámbitos de cortesía los colombianos han tratado de olvidarse del resto de su propio país. Su capital es el modelo de lo que debería ser, según ellos, todo su territorio: frío, pero cortes; occidental pero tropical, ordenado pero segregado.

7.7 Indisciplina

Algunos han encontrado que la forma más creativa de enfrentarse a la complejidad del planeta es abandonar las disciplinas impuestas por los dogmas, las simplezas, los desdenes, las trampas, las violencias y las cortesías, romper con ellas y enfrentar la realidad desde la indisciplina, permitiendo que sus cerebros abandonen los moldes, quitándoles filtros a sus

modelos mentales, usando todas las perspectivas posibles para ser capaces de visualizar en lo posible todas las partes y todas las interrelaciones.

Se honra a la Tierra aceptando que solo liberando los cerebros es posible adaptarse a sus complejidades. Solo los cerebros que no han sido sometidos a procesos disciplinarios, que han tenido libre acceso a todas las experiencias posibles, que han oído y visto todo y que, por lo tanto, han desarrollado todo su potencial neuronal son capaces de comprender lo que nos rodea.

Eso es claro en Colombia: las disciplinas son incapaces de construir modelos de las variaciones de nuestro clima, no manejan suficientes variables para entender inundaciones y derrumbes, no son capaces de integrarse para tener en cuenta los millones de organismos que rodean a personas y cultivos.

Los dogmas y las simplificaciones, los desdenes, las trampas y las violencias necesitan de las disciplinas para mantenerse como estrategias privilegiadas. Ordenes, marchas, cultos, ritos, ritmos, muletillas mantienen los cerebros ligados en lo religioso, en lo militar, en lo político, pero, afortunadamente, en la gente común, en los alejados de la ciencia y la tecnología y del mundo de la educación todavía se encuentran mentes indisciplinadas capaces de reaccionar ante lo imprevisible. Esas son las gentes que sobreviven en la selva y en el desierto, los que son felices en la pobreza, los que colonizan y enriquecen las ciudades después de haber tenido que huir de los campos.

7.8 Entusiasmo

A pesar de sus experiencias recientes -la guerra de más de sesenta años, la pobreza, el hambre, la poca educación- muchos colombianos se caracterizan por adoptar el entusiasmo como estrategia para enfrentarse a la complejidad. El entusiasmo es una característica de la cultura occidental. Se ha estudiado su enorme influencia en las revoluciones sociales y en la construcción del capitalismo. Otros lo han analizado como un fenómeno propio de lo religioso- en la antigüedad significaba haber internalizado la divinidad, estar pleno del fuego sagrado-. Los postmodernistas son menos optimistas: *“El entusiasmo histórico-político está pues al borde de la demencia, es un acceso patológico”* (Lyotard 1997, p. 73).

Escoger el entusiasmo como estrategia para enfrentar la complejidad tiene beneficios y costos. En lo positivo implica enfocar todos los recursos personales para obtener un objetivo; es el espíritu del empresario y del líder político, el de los transformadores de la realidad terrena. En Colombia un buen ejemplo es la colonización cafetera, hecha con entusiasmo e indisciplina, alejada de desdenes, suavizada con cortesías campesinas, plena de saberes tradicionales.

Desafortunadamente la historia de Colombia está llena de otras experiencias en donde las acciones entusiastas se cargan de dogmas, violencias, desdenes y trampas, y convierten la tierra en infierno. Son los casos de cientos de intentos de colonización de la selva que terminan en tragedia, los de miles de caseríos que se convierten en nidos de víboras, los de decenas de macroproyectos que sólo han servido para enriquecer a unos pocos.

Útil, necesario, ahora indispensable, el entusiasmo está en las encrucijadas, listo para enardecer o para alimentar euforias, capaz de destruir lo que se presente en el camino y también de construir lo imaginable.

7.9 Bondad

De las profundidades de los dogmas surge en el occidente una figura fundamental que expresa con claridad la importancia de la estrategia bondadosa. San Francisco de Asís, como muchas otras figuras orientales y prehispánicas, es en occidente la imagen mayor de la bondad como estrategia para enfrentar la complejidad del planeta. No es necesario ni conveniente ser dogmáticos, simplistas, cortesés, desdeñosos, tramposos o violentos, basta, decía Francisco, ser bondadosos con todo lo que nos rodea y es por medio de la bondad como podemos comprender y adaptarnos. Para esto es imprescindible considerar como hermanos a todas las cosas, especies y personas, inclusive a los hermanos lobos. Para llegar a estas conclusiones Francisco tuvo que romper las disciplinas de su propia fe, y regresar a los tiempos en que los humanos no eran los reyes de la creación. Siendo indisciplinado pudo llamar hermanos a la luna y a los lobos.

En Colombia son muchos los que recurren a la estrategia de la bondad para enfrentarse a la complejidad de su país. Pero en Colombia es común despreciar o, incluso, burlarse un poco de las gentes buenas. Los buenos hombres y las buenas mujeres, se consideran como seres que hay que dejar un poco a un lado. Tal vez en eso influye el temor a que esas bondades interrumpan trampas o violencias. Creo que la existencia de millones de gentes buenas es la clave de la persistencia de Colombia como nación, pero también me doy cuenta de que en estos mismos tiempos nuestras desgracias comunes solo pueden explicarse por el contrapeso que les hicieron a los buenos otros tantos millones, o tal vez menos, pero con mayor poder, de gentes malas.

Ejercer la bondad como estrategia para enfrentar la complejidad significa reconocer que esa complejidad tiene derecho a subsistir como una totalidad y como un sin número de partes. En la actitud contemplativa de muchos religiosos y de algunos filósofos, en la complicidad franciscana con sus hermanos no humanos se percibe esa actitud de respeto y de amor hacia lo otro.

Como ocurre con la violencia la bondad se presenta inicialmente hacia las otras especies y hacia las otras cosas y luego se manifiesta en relación a los otros seres humanos. Con frecuencia quien escoge la estrategia de la bondad la ejerce sobre todo lo que lo rodea, no solamente es bueno con los animales y con las plantas sino con la totalidad de su entorno. Es bueno con el paisaje, con el ecosistema, lo cuida y protege dentro de sus posibilidades y sufre con la totalidad del planeta cuando advierte los cataclismos que lo afectan y conoce las desgracias que lo amenazan.

7.10 Saber

La estrategia del saber para enfrentar la complejidad es, tal vez, la más antigua. En las largas filas de emigrantes que abandonaron el África para poblar el resto del Planeta Tierra, en los grupos que atravesaron el estrecho o que se aventuraron en canoas por el océano Pacífico, es muy posible que siempre existiera un sabedor, alguien que pretendía saber a dónde se debería llegar. En lo que se llama la conquista de América el saber estaba relegado al dogma y al afán de lucro. Eran pocos los que sabían cómo guiarse en el mar hacia las tierras de los otros.

Desafortunadamente esa preferencia del poder y del dinero sobre el saber continúa vigente en Colombia; todos nuestros procesos de poblamiento han seguido esta tendencia. Se huye del poder de los otros y se asienta para obtener ganancias mayores que las de los otros sin que el conocimiento tenga un papel equivalente.

Actualmente se distinguen dos grandes grupos de sabedores en nuestras estrategias hacia la complejidad: el de aquellos profesionales y científicos que continúan tratando de conocer el territorio mediante la geología, la climatología, la edafología, la botánica, la zoología, la hidrología, etc. y la de los intuitivos que aspiran a conocer mirando y reflexionando, tratando de percibir en sus modelos mentales el detalle de la realidad. Paralelamente persisten grupos pequeños de sabedores tradicionales que todavía guían a comunidades étnicas y, todavía más pequeños grupúsculos de gentes que se han indisciplinado y tratan de conocer la totalidad. Frente a ellos los dogmáticos y los simplificadores, mucho más poderosos, desdeñan y ridiculizan a quienes tratan de saber que hay allí, afuera.

7.11 Enamoramiento

Amar la Tierra, enamorarse del Planeta, apasionarse por su futuro significa olvidar todas sus fealdades, entrecerrar los ojos, agudizar y embotar los sentidos al mismo tiempo, tomar perspectivas y enfocar, conscientes de a donde se debe mirar. Como todo amor es subjetivo y está relacionado con la forma cono cada cual caracteriza lo bello.

El enamoramiento como estrategia para afrontar la complejidad de Colombia es aquí una estrategia común, tal vez por ser la única que permite olvidar trampas, violencias y desdenes; son pocos los que no siguen amando aquellos lugares de donde han tenido que huir. Cientos de caseríos colombianos continúan existiendo sostenidos por los que desplazaron a todos los demás. Las pasiones, el amor y el odio sustentan gran parte del poblamiento de nuestro territorio.

Es preciso reconocer que no es difícil enamorarse de la complejidad de Colombia; ya hemos explicado cómo, antes que rica, nuestra geografía es bella y esa belleza abunda en diversidad. Para los observadores clásicos hay orden, simetría y armonía en las altiplanicies frías, para los que prefieren lo barroco hay variedad, contraste y sorpresa en las tierras cálidas. El conjunto es, al mismo tiempo, caótico y placentero, curiosamente muy ligado a la estética actual.

Quien persiste en vivir en un ámbito donde todo parece indicar que es imposible gozar del poder o de la riqueza es porque para él ese ámbito ofrece condiciones suficientes para ser amado. Como se ha dicho antes el español tiene una muy expresiva palabra para designar esos lugares que se aman; esos son los terruños. Abstraer y estudiar estos procesos de asentamiento, en los que lo político y lo económico tienen poca influencia, ilustra sobre la influencia de otras variables cuando se trata de tomar decisiones en un ambiente de alta complejidad, como el colombiano. Entre estas variables están las de carácter ontológico, ético y estético, las que tienen que ver con el ser, la justicia y la belleza y que generalmente se incluyen dentro de lo emocional o lo pasional.

7.12 Felicidad

¿Es la felicidad confesada una estrategia para afrontar la complejidad de nuestra tierra? En numerosas encuestas hechas durante los últimos veinte años, más de un 70% de los colombianos responde que son felices, en una del 2008 se dice que los más felices son los que viven en Cartagena, Bogotá y Pereira, y que los menos viven en Pasto e Ibagué En la última encuesta de la universidad de Michigan quedamos de terceros, después de Dinamarca y de Puerto Rico. En otra encuesta quedamos después de Bután. En la encuesta Gallup del 2013 Colombia quedo como el país más feliz del planeta. Al mismo tiempo los indicadores económicos y sociales dicen que la mayoría son pobres, los robos al Estado continúan pese a todas las buenas intenciones y presenciamos, atónitos, las confesiones de los asesinos. Esas incoherencias las explican algunos alegando situaciones psicológicas individuales: no se quiere confesar la infelicidad, se miente a sí mismo, se responde con el deseo, se tienen metas muy bajas, son las respuestas políticamente correctas, etc.

¿Se quieren sentir felices los colombianos? ¿Quieren que los demás sepan que son felices? ¿Escogen la felicidad como una estrategia para afrontar la complejidad de sus tierras y sus vidas? Creo que en quienes contestan las encuestas hay un sinnúmero de razones. Posiblemente muchos realmente se sienten felices. La complejidad física del territorio y su diversidad generan probablemente parte de esa felicidad al ofrecer paisajes extremadamente bellos y climas que invitan al placer, o estimulan la contemplación. La alegría de la rumba se gesta con facilidad en los valles calientes interandinos y en las playas del caribe; cuando se contemplan extensos horizontes desde las montañas es posible olvidar muchas de las desdichas del poder y de la riqueza. Frutas, flores y raíces del trópico húmedo ayudan a sobrevivir aún en la miseria. Lo sagrado y lo lúdico ayudan a construir identidades y a forjar destinos en donde lo ontológico, lo cognitivo, lo ético y lo estético se equilibran con lo político y lo económico. Los filósofos ya lo han dicho *“la naturaleza suscita mejor las ideas de lo sublime con tal que manifiesten grandeza y fuerza, en su caos y desorden, en sus devastaciones más violentas y más desarregladas”* (Kant, citado por Lyotard 1997, p. 74).

Quienes contestan que son felices desde los barrios pobres de las ciudades, desde un rancho aislado en la cima de la cordillera; desde un tugurio construido sobre una laguna, además de ser felices porque antes lo eran menos, pueden estar adoptando esa estrategia para

fortalecerse a sí mismos y a sus familias y afrontar así el futuro. Además, es posible que las tres megadiversidades colombianas les proporcionen, por lo menos, ratos de felicidad: que la biodiversidad, les proporcionen gratis sorpresas constantes a sus neuronas, ávidas del placer de conocer, que la diversidad geomorfológico la consideren como un espacio placentero para sus sentidos y para sus energías; que la diversidad de sus congéneres estimule las delicias del intercambio y de la unión.

Pareciera que los más felices habitan en dos de las ciudades más antiguas, Cartagena y Bogotá, situadas ambas en medio de los paisajes más bellos y en una más reciente, localizada también en una región favorecida por la naturaleza y famosa por su libertad y pujanza. Eso nos dice que hemos sido capaces, un poco intuitivamente, de construir espacios para la felicidad.

A MANERA DE SÍNTESIS: CONSTRUIR ESPACIOS PARA LA FELICIDAD: LOS TERRUÑOS³⁶

Las doce estrategias que he sintetizado en el Capítulo anterior y algunas más que todos ustedes podrán recordar han conducido a la Colombia actual. Nuestra experiencia es válida para todos los que quieran manejar sus países: errores y éxitos están a la vista. Puede que algunos países ya hayan pasado por estos caminos, otros están iniciándolos. ¿Hemos los colombianos manejado bien nuestro país?

A primera vista podríamos argumentar que sí; tenemos una imagen internacional de buenos gestores ambientales, hemos conservado bajo cobertura forestal un poco menos de la mitad del territorio, mantenemos un alto puesto en las escalas de biodiversidad. Sin embargo, al profundizar en estas cifras es fácil encontrar fallas. La escala internacional de gestión ambiental solo considera unas pocas variables, varias formaciones vegetales han casi desaparecido, las poblaciones de mamíferos y de peces han descendido peligrosamente, la cuenca principal del país está contaminada sin remedio, la erosión y compactación afecta los suelos más valiosos, se han urbanizado los mejores suelos del país, la contaminación del aire es ya un grave problema en las ciudades principales.

En un sentido más amplio es imposible decir que un país que desplaza violentamente más de 8 millones de sus campesinos y los sumerge en la pobreza urbana ha honrado la tierra, menos se podría afirmar que el mayor productor de cocaína cumple con sus obligaciones con el resto de la humanidad. La aceleración de nuestras explotaciones mineras, especialmente las de carbón, tampoco pueden ser consideradas como un aporte a la salud del planeta. Creo que falta mucho para que la tierra se sienta honrada con nuestras acciones.

Las tendencias actuales tampoco permiten albergar muchas esperanzas: se acelera la urbanización de la sabana de Bogotá, grandes compañías mineras internacionales obtienen concesiones en todo el país, se piensa plantar palma en cientos de miles de hectáreas de los llanos orientales, las tierras de los desplazados se convierten en haciendas ganaderas. Predomina la estrategia de simplificación unida al dogmatismo del mercado y, en ocasiones, haciendo trampa al Estado, desdeñando las normas o violentando a las comunidades.

Sin embargo, al repasar la lista de las estrategias que usamos para enfrentarnos a la complejidad de nuestra situación es posible vislumbrar la posibilidad de cambios importantes. ¿Cómo? Creo que la respuesta está en el mundo de las pasiones positivas. El reconocimiento de la realidad implica conocer detalladamente las salidas a esa situación, salidas que no existirían si nuestro cerebro no fuera el objeto más complejo del universo. Muchas de esas salidas se encuentran en el mundo de las pasiones y de las emociones, en el mundo cuya represión y manipulación fue planeada y ejecutada por los ilustrados, como lo devela Hirschman, en el mundo que fue ignorado y reprimido por los stalinistas, en el mundo objeto de todas las preocupaciones judeo-cristianas. En el mundo que ha sobrevivido a pesar de todo eso, el mundo de las pasiones positivas.

Me refiero, como lo han escrito muchos, al mundo del ser y del crear y en esas inmensidades, especialmente a los mundos de los placeres, las identidades y las bondades. El placer humano que hoy parece estar capturado por los mecanismos del mercado, el placer que, sin embargo y recónditamente, ha sobrevivido a las manipulaciones de los utilitaristas neoliberales, a las represiones de los medioevales y a la ignorancia y dogmatismo del stalinismo. La identidad cultural y territorial que quieren hacer desaparecer aquellos que han declarado que el mundo es plano y que todos estamos destinados a ser empleados de los poderosos. La bondad que es despreciada como una debilidad que hace imposible la competencia o, simplemente, como una degeneración de la especie.

Albert Hirschman (1999) estudió el increíble proceso ideológico en el cual un grupo de intelectuales, entre ellos Montesquieu, Adam Smith y James Stewart, durante el siglo XVIII promovieron la avaricia y la ambición de dinero como pasiones positivas, perpetuas y universales, las únicas capaces de enfrentarse a pasiones destructivas, como la envidia, la venganza, la lujuria, el odio, la ira, etc. Según Hirschman una de las preocupaciones intelectuales en esa época era como evitar que tales pasiones destructivas interfirieran en la ordenación de la sociedad y en la tranquilidad pública, como había sucedido a lo largo de la historia y había un relativo consenso teórico en que la promoción del interés económico podría mejorar las posibilidades de control social. Al respecto eran comunes frases como la del célebre Dr. Johnson: *“Hay pocas empresas en que un hombre pueda emplearse más inocentemente que en la obtención de dinero”* (citado por Hirschman, 1999).

Para convertir la avaricia y la ambición en pasiones positivas ambas fueron fundidas primero en la palabra interés y luego en la palabra utilidad³⁷, palabras sin connotaciones negativas, que han sido utilizadas desde entonces como características inobjetables del comportamiento del ser humano. Palabras calmantes, tranquilas, perpetuas, universales que aparentemente hacen el milagro de convertir la caótica conducta de los seres humanos en trayectorias predecibles, constantes, tan simples que pueden representarse por ecuaciones de primer grado.

La posibilidad de cancelar pasiones negativas mediante su enfrentamiento con pasiones positivas era una idea antigua; el judeo-cristianismo emplea el amor a dios como pasión enfrentada a la lujuria, y a un sin fin de pasiones negativas, y el catolicismo utilizó el miedo al infierno como si fuera una emoción positiva capaz de moldear la conducta de

36 Reproducido parcialmente y ampliado de Carrizosa (2009).

37 Para construir el concepto de utilidad se rescató el hedonismo griego con lo cual el utilitarismo inglés hizo una propuesta más compleja que la del marxismo-leninismo.

los creyentes. Cervantes en Don Quijote compensa continuamente el heroísmo imaginado con las emociones más modestas que el afán de sobrevivir suscita en Sancho. Más tarde el enfrentamiento planificado de pasiones fue tratado filosóficamente por Bacon y Spinoza y Hume aportó los primeros pasos para su aplicación en lo político.

Es claro que siempre habrá personas que escojan el dogmatismo, la simplificación, la trampa, la violencia, el desdén como estrategias favoritas para enfrentar la complejidad. No se trata de cambiar la humanidad sino de equilibrarla. Frente al dominio actual de esas estrategias es reconfortarle que persistan otras y que, en muchos casos en una misma persona se alternen unas y otras; la cortesía reemplace al desdén y a la violencia; el entusiasmo y la indisciplina anulen el dogma y conduzcan a la felicidad; la simplificación se reemplace por el saber y la bondad.

Esa posible multiplicidad de estrategias, ese transitar hacia lo positivo se facilita, creo yo, por las características especiales de nuestras diversidades. La megadiversidad genera cerebros plenos de neuronas, listos a gozar con cada nueva sensación, con cada estímulo. Los sentidos, encerrados entre cuatro paredes sufren y se alivian cuando se fugan y sus neuronas reconocen las formas, colores, olores, sonidos, tactos, sabores que las generaron. En ese contexto es posible construir espacios para la felicidad y los hemos construido intuitivamente, reconociendo y retornando a la complejidad.

Retornar a la realidad de la complejidad significa, entre otras cosas, liberar el placer de las ataduras que le ha impuesto el interés económico, descontaminarlo de las deformaciones con las que ha intentado transformarlo la mercadotecnia, abrir los cerebros engañados por la retórica sadista de la agresión y de la violencia. Me dirán que eso fue lo que trataron de hacer los hippies y me recordaran todos sus fracasos y frente a ese recordatorio pienso que es tiempo de hacer valer en el ambientalismo algunas de las herencias sostenibles de la anticultura de los años sesenta. Me refiero, por ejemplo, al encantamiento del paisaje, a la masificación de la música, y al auge de la ficción y la fantasía.

Si la sostenibilidad del planeta requiere la desmaterialización del consumo es en esos escenarios a donde se debería dirigir la educación ambiental informal. El ambientalismo debería tomar conciencia y retornar a sus orígenes territoriales, ecológicos, los que le demuestran instantáneamente y en cualquier lugar la realidad y la validez de su misión. El ambientalismo debería reforzar sus alianzas con todos los que en la actualidad tratan de descomercializar la música para abrir espacios que puedan contrarrestar el afán de poseer objetos. En el otro extremo el ambientalismo debería fortalecer sus interacciones de vieja data con escritores, cineastas, pintores, diseñadores, escultores, coreógrafos, bailarines, para mantener en los mundos de la ficción y la fantasía, la utopía principal de nuestro pensamiento, la posibilidad de sostener la vida en el planeta en condiciones acordes con la dignidad de todas y cada una de las especies.

Es en esos mundos en donde se podría iniciar la construcción de espacios para la felicidad. Esos espacios existen en los modelos mentales de muchos colombianos, son los imaginarios que llamamos vivideros o terruños, las imágenes que tenemos de los sitios que nos entusiasmaron, de los que nos enamoramos, en donde hemos sido indisciplinados o nos hemos acercado a la felicidad.

Tal vez es la coyuntura actual la adecuada para convertir esos imaginarios, esos recuerdos que flotan entre la ilusión y la nostalgia, en realidades territoriales, en nuevos pueblos, en nuevas ciudades, en parajes y campos en donde puedan vivir los que no están doblegados por los dogmas, las simplificaciones, las trampas, las violencias o los desdenes. Sitios en donde los entusiastas, los indisciplinados, los enamorados, los cortesos, los bondadosos, los sabios puedan perseguir la felicidad. Afortunadamente el país es suficientemente amplio y complejo para que esos sitios existan.

Espero que en este libro sus lectores tengan la oportunidad de pensar en la totalidad que llamamos Colombia, en sus diferencias con otros países, en sus imaginarios y en sus realidades. De este pensar en la totalidad, en el ambiente complejo, pueden surgir políticas más realistas y proyectos más pragmáticos.

Instituciones, organizaciones y funcionarios actúan, como lo dice North, dentro de una cultura, pero esa cultura se ha desarrollado en un ambiente físico y biótico, en un conjunto ecosistémico específico y son personas, con toda la complejidad de sus cerebros, y guiados por sus modelos mentales, quienes individual o colectivamente, en el azar de la coyuntura, piensan y deciden, inclusive apartándose de todas estas características que parecen determinarlos.

A lo largo de nuestra historia personas, grupos sociales y ecosistemas han conformado unos patrones de comportamiento que conducen a una estructura de poblamiento. He anotado al principio de este texto como en esta interrelación entre una naturaleza compleja y una sociedad simplificada por su estratificación se han conformado situaciones en las que es muy difícil el ejercicio de la autoridad en todo el territorio, la acumulación de capital no alcanza las magnitudes necesarias y los asentamientos se realizan en formas difusas e inusitadas. Ante esas estructuras y esas disfuncionalidades la gestión gubernamental se dificulta y tiende a convertirse en formalidad que no puede evitar los deterioros, mucho menos mitigarlos o resarcirlos.

Como lo hemos sugerido, las soluciones a la situación no son sencillas, además de los factores estructurales no humanos hay un sin número de variables que afectan el comportamiento de los colombianos, algunas que son comunes a todos los latinoamericanos y otras que nos son propias y que surgen de nuestra composición genética, de los factores que influyen en el funcionamiento de nuestra fisiología, como los alimentos que consumimos, y de la historia y las historias que hemos vivido. Por ejemplo, un raciocinio económico estricto conduciría a que los empresarios más cuidadosos instalaran en la costa caribe industrias más limpias, en donde los terrenos son planos, abunda el agua que viene desde la cordillera y se está más cerca de Estados Unidos, pero esto tampoco sucede, tal vez porque ellos saben que no es suficiente para competir exitosamente. Existen otros factores, de índole biológica, filosófica, social y cultural, que hay que tomar en cuenta.

Para encontrar soluciones suficientemente complejas, capaces de enfrentar la complejidad de la situación, hay que abandonar muchas ideas simples que han tenido éxito en otros países y profundizar en el conocimiento científico amplio y profundo del país y de sus gentes. Por ejemplo, debería ser ya evidente que no basta con esperar que nuestra racionalidad económica

resuelva todos los problemas. La característica más protuberante de los colombianos es su diversidad y esa diversidad alberga muchas racionalidades que están detrás de los conflictos actuales y que tienen raíces profundas en la historia del país. Los más de setenta años de guerra y violencia han dejado cicatrices que deforman los modelos mentales de todos los que los vivimos y que ahora forman parte de nuestra identidad colectiva. No es cierto que seamos violentos o corruptos por naturaleza, pero es evidente que durante varias generaciones hemos presenciado actos violentos o corrompidos inauditos que permanecen en nuestra memoria y que muy probablemente afectan las formas en que vemos la realidad.

Paralelamente debemos reconocer que la democracia formal que hemos “gozado” durante tantos años nunca ha profundizado lo suficiente para romper las diferencias sociales que se conformaron en la prehistoria y que se agudizaron desde la conquista española. Las situaciones que hoy caracterizamos como de pobreza tienen aspectos filosóficos, psicológicos, sociales y culturales que no reconocemos con suficiente claridad. El abismo que conformaron la conquista y la colonia entre los blancos, los indios y los negros no se ha cerrado ni en la práctica ni en las mentes de los colombianos y las dificultades de crecimiento y de distribución de nuestra economía lo han profundizado. Las estridencias actuales de la sociedad de consumo, las enormes distancias entre la clase media blanca o levemente amestizada y los nuevos multimillonarios, legales e ilegales, han agravado la situación. Los sueldos y rentas extravagantes generan inequidades que alimentan la envidia, la mimesis, la depresión y la venganza; las gentes que han tratado de seguir fielmente todas las instrucciones para ascender socialmente, que se han educado lo mejor posible, que compran ropa de marca y se sacrifican por vivir en el barrio correcto, que no son rebeldes, que son respetuosos, que trabajan por encima de sus límites, encuentran, al final del día, que son explotados por los verdaderos triunfadores. Es así como se han conformado largas cadenas familiares de gentes sin esperanzas.

Todo esto ocasiona, como lo hemos dicho antes, que en Colombia no sean más de unas pocas decenas de miles las personas que deciden sobre los movimientos de grandes capitales y estas, sumadas a las que intervienen en las decisiones del Estado es probable que apenas completen unos pocos cientos de miles. Los individuos que mandan en los cuadros de la insurrección son muchos menos, tal vez uno o dos miles. Tener pocas personas que recomiendan y toman decisiones puede ser favorable cuando se trata de diseñar ordenes elementales, fundamentadas en cartillas dogmáticas, pero es altamente inconveniente cuando se trata de resolver problemas de extrema complejidad: no hay suficientes pensadores y los pocos que son tenidos en cuenta generalmente están fuertemente comprometidos con ideologías simplificadoras de la realidad.

La insurrección izquierdista, el narcotráfico y el paramilitarismo han proporcionado mayor complejidad a la situación. La afluencia de dinero ilegal ha proporcionado energía a esa *paranación* capaz de enrolar a aquellos perdedores que no se contentan con los paliativos psicológicos que ofrece el sistema o que han probado y se han ya desilusionado de los mecanismos legales de ascenso social. La filosofía y las ciencias sociales están en mora de ayudarnos a comprender las modificaciones que esas historias colectivas o individuales han introducido en el colectivo ontológico y ético.

¿Qué hacer entonces en un país en donde la complejidad de las estructuras físicas dificulta el ejercicio de la autoridad legítima e imposibilita la acumulación legal de capital en partes de su territorio, pero en donde esas mismas estructuras atraen el poblamiento y facilitan el crecimiento de la población? En primer lugar, creo yo, debería hacerse lo posible para que las características regionales y las raíces de estas dificultades y facilidades sean conocidas y comprendidas. Pienso que esa es una labor primordialmente científica y educativa, pero que se debería extender a todos los discursos que en la política y en los medios de comunicación masiva tratan el tema del futuro del país. Esto no será fácil porque significa oponerse al optimismo ingenuo que caracteriza actualmente las visiones oficiales de nuestro futuro, pero esa aproximación a la realidad tendrá enormes beneficios. Muchos de ellos serán económicos, explícitos en la disminución de las inversiones perdidas en proyectos insensatos, otros psicológicos, implícitos en la reducción de las esperanzas perdidas, de las angustias causadas por las quiebras, de las depresiones originadas en la pobreza crónica de regiones y familias, y los beneficios más importantes consistirán en el reconocimiento y la revaluación de los estilos de vida equilibrados que caracterizan a una buena parte de nuestros compatriotas.

En segundo lugar, es necesario comprender que en Colombia la poca efectividad de los instrumentos políticos y económicos en buena parte del territorio y la fuerza de los factores ontológicos, éticos, lúdicos y estéticos requiere establecer políticas de poblamiento realistas, ligadas a políticas de integración sociocultural y conscientes de los parámetros que hoy establece la globalización. Esto implica seleccionar localidades desde donde sea posible competir exitosamente y promover allí el establecimiento de las empresas dirigidas hacia el mercado internacional y, paralelamente, informar masivamente sobre las ventajas para los estilos de vida equilibrados y las desventajas económicas y políticas que se encuentran en el resto del territorio. Esta labor de selección debe incluir, como quedó demostrado en una investigación reciente, aspectos socioculturales individuales y colectivos que generalmente no se consideran, cuestiones que tienen que ver con la integración de los pobladores actuales o con las posibilidades de generación de procesos futuros de integración en nuevos asentamientos.

La condición de realismo es la más difícil de cumplir en la anterior recomendación; en la historia de las políticas de poblamiento, aquí y en el resto del mundo no es fácil encontrar éxitos; los gobiernos totalitarios que las han intentado han ocasionado tragedias terribles, como en el caso de Cambodia y de Alemania nazi; la mayoría de las democracias han optado por una libertad total o casi total de asentamiento. Las únicas políticas que han tenido éxitos parciales han sido las que promueven los asentamientos deseables sin prohibir los indeseables, entre ellas las que planifican y construyen nuevos pueblos y ciudades. Aún en estos proyectos la cuestión sociocultural está lejos de resolverse. En China, por ejemplo, las nuevas ciudades que se construyen anualmente aparentemente constituyen experiencias exitosas en lo económico y en lo político, pero no han logrado elevar la calidad de vida de los de emigrantes y en sus calles se reproducen los esquemas de prostitución y de violencia comunes en la historia de la vida urbana.

Para encontrar las soluciones correctas es necesario salirse de los esquemas y agregar complejidad al análisis. No basta identificar los lugares adecuados para poder competir,

tampoco es suficiente planificar y construir nuevas ciudades competitivas, como lo hacen los chinos y los ingleses. Es imprescindible que la forma como se diseñen y construyan esas ciudades facilite el funcionamiento de una democracia política, social y económica real en la cual se tomen en cuenta las emociones y los intereses de todos los ciudadanos.

Proporcionar a las emociones el mismo peso que a los intereses en los procesos de planificación significa romper algunos mitos simplificadores e innovar por encima de las doctrinas. En Colombia implicaría comprender que una buena parte de la insurrección se fundamenta más en lo pasional sociopolítico que en la racionalidad económica y que la energía que hace sostenibles sus acciones, el consumo de alucinógenos, no es un problema jurídico sino una característica lúdica que se extiende a todo el planeta.

Las soluciones pueden lograrse si comprendemos con suficiente profundidad esas emociones y pasiones que en nuestro país toman formas violentas y corruptas y si perfeccionamos la democracia en los territorios en que se puedan constituir espacios generosos, capaces de generar la justicia, la reconciliación y el placer de vivir que son imprescindibles para que el país sea sostenible, espacios que podrían servir de ejemplo para otras naciones en problemas semejantes. Para lograr esto no es necesario que crezca la economía en todo el territorio colombiano, tampoco que todos seamos empresarios o que nuestras ciudades sean más competitivas, lo que es imprescindible es que aceptemos nuestras debilidades y aprovechemos nuestras fortalezas, que logremos equilibrar lo político y lo económico con lo cognitivo, lo ético y lo estético, y que este equilibrio se traduzca en ciudades integradas socialmente y en campos que sean ejemplo de alta calidad de vida. Sin embargo políticos y economistas dirían que si creemos imposible llegar a ser un país poderoso y rico es ingenuo aspirar a tener un país sabio, precavido, respetuoso, creador, solidario, placentero y feliz y es necesario, entonces, para ser complejos, regresar a la realidad y darnos cuenta que el dinero y el poder forman ya parte de nuestro ser.

Pero, ser complejos significa también ser conscientes de cómo somos, de la fuerza de nuestros instintos y de nuestros sentimientos, de las posibilidades de nuestra libertad, y las responsabilidades de vivir en sociedad. De que en nuestro interior nos sabemos capaces de odiar y amar con la misma fuerza, que el mismo día podemos ser egoístas y altruistas, y que es muy difícil que nos dejemos morir de hambre o de sed.

BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, Daron & Robinson, James (2012) Why Nations Fail; the origins of power, prosperity and poverty Kindle.
- Acosta, Amilcar (1986) Historia de un Zarpaso
- Anderson, Benedith (1983) Imagined communities: reflections on the origin and spreads of nationalism.
- Arciniegas, Germán (1952) Entre la Libertad y el Miedo. Editorial Cultura (Cuadernos Americanos) México.
- Bateson, Gregory (1972) Steps to an ecology of mind Scranton San Francisco
- Bonnett Diana (2002) Tierra y Comunidad un problema irresuelto. Instituto Colombiano de Antropología e Historia Universidad de los Andes. Bogotá.
- Borja, Jaime & Rodríguez, Pablo (2012) Historia de la Vida Privada en Colombia Tauros. Bogotá.
- Calderón de la Barca. Pedro *La vida es sueño*
- Calderón, María Teresa & Restrepo, Isabela (2010) Colombia 1910-2010 Taurus Bogotá.
- Carrizosa Julio (2002) Colombia de lo imaginario a lo complejo IDEA-Universidad Nacional de Colombia. Bogotá
- Carrizosa, Ernesto (2012) La República del Libertador La Casa del Libro Total. Bucaramanga
- Carrizosa, Julio (2003) Colombia. De lo imaginario a lo complejo. IDEA U.N. Bogotá
- Carrizosa, Julio (2006) Desequilibrios territoriales y sostenibilidad local. IDEA U.N. Bogotá
- Carrizosa, Julio (1987) Desarrollo Sostenido en los Ecosistemas Cafeteros de Colombia. En Pensamiento Iberoamericano Revista de Economía Política No. 12 Instituto de Cooperación Iberoamerica. Madrid
- Carrizosa, Julio (2009) La Universidad Colombiana y las Políticas para el Desarrollo Sostenible. U.D.C.A. Bogotá
- Carrizosa, Julio. (2000) ¿Qué es ambientalismo? La visión ambiental compleja. PNUMA, U.N. Bogotá
- Casas, Andrés (2019) El Tiempo agosto 9.
- Castaño, Carlos (1988) Parque Nacional Natural Chibiriquete. La Peregrinación de los Jaguares Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá
- Castellanos, Juan de (2018) Elegías de varones ilustres de Indias, Editorial Fundación Universitaria Juan de Castellanos, Tunja
- Colmenares German (1975) Historia económica y social de Colombia 1537-1719. Universidad del Valle Cali
- Constitución Política de 1886
- Corporación Latinobarómetro (2013) El Tiempo, noviembre 1
- Duque Gómez Luis (1982) San Agustín Delroisse.
- Elster, Jon (1997) Egonomics Gedisa Barcelona
- Elster, Jon (1999) Alchemies of the mind. Rationality and the emotions. Cambridge University Press. Cambridge U.K.
- Etter R., A. (1998) Mapa General de Ecosistemas de Colombia. Institutuo de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá.

- Ferguson, Christopher J y Beaver Kevin M. (2009) Natural born killers: the genetic origins of external violence en Agressión and Violent Behavior No. 14 Elsevier
- Flórez, Antonio (2003) Colombia: evolución de sus relieves y modelados. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Flórez, Antonio (s.f.) Movilidad Altitudinal de páramos y glaciares en los Andes colombianos (S.F.) www.bancrepcultural.org.
- Garay, Luis Jorge (Coord.) (2002) Repensar a Colombia Agencia Colombiana de Cooperación Internacional-PNUD. Bogotá
- Gómez Carmen (2009) Los beneméritos de la tierra. Oro, conquista y poder en Cartagena de Indias 1532-1560. En Calvo, Haroldo & Meisel, Adolfo (Editores) Cartagena de Indias en el siglo XVI. Banco de la República Cartagena.
- Gómez Henao Rafael s.f. La industria en Colombia en el siglo XX. https://www.academia.edu/4728120/LA_INDUSTRIA_EN_COLOMBIA_DURANTE_EL_SIGLO_XX_Por_Rafael_G%C3%B3mez_Henao_LA_INDUSTRIA_EN_LAS_TRES_PRIMERAS_D%C3%89CADAS_DEL_SIGLO_XX
- Gómez Hernando (Comp.) (1999) Para donde va Colombia. Tercer Mundo-Colciencias Bogotá
- Gonzáles, Joaquín. Henry Poincaré la topología y el caos <http://casanchi.org/ref/henritopcaos01.pdf>
- González, Francisco (2006) La problemática ambiental más allá de la modernidad, en busca de caminos para su comprensión. Ponencia presentada al Foro sobre Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma de Occidente. Red de Formación Ambiental. Cali.
- Gutiérrez, Ildefonso (1980) Historia del negro en Colombia: sumisión o rebeldía. Editorial Nueva América
- Henderson, James D. (2012) Víctima de la Globalización La historia de cómo el narcotráfico destruyó la paz en Colombia. Siglo del Hombre Editores. Bogotá
- Hernández Jorge, Hurtado Adriana, Ortiz Rosario, Walschburger Thomas (2002) Centros de Endemismo en Colombia, En: Halffter, G. (comp.), La biodiversidad biológica de Iberoamérica. Acta Zoológica Mexicana, Volumen especial. Insituto de Ecología México
- Herrera, Marta (2002) Ordenar para Controlar Ordenamiento espacial y control político en las llanuras del Caribe y en los Andes Centrales Neogranadinos. Siglo XVIII, Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Academia Colombiana de Historia, Bogotá
- Herrera, Marta (2009) El Poblamiento en el siglo XVI y a principios del XVII. Contrastes entre el Caribe y el interior andino. En Calvo, Haroldo; Meisel Adolfo Cartagena de Indias en el siglo XVI. Banco de la República Cartagena.
- Hirschman, Albert O. (1999) Las pasiones y los intereses. Península. Barcelona
- IDEAM (2010) Informe del Estado del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. IDEAM Bogotá
- IDEAM, IGAC,IAvH, INVEMAR, I. SINCHI, IIAP (2007) Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia. Imprenta Nacional de Colombia Bogotá
- INGEOMINAS (2001) Mapa Metamórfico de Colombia INGEOMINAS Bogotá
- INGEOMINAS (2009) Elementos Tectónicos del Noroccidente Suramericano y del Caribe.
- INGEOMINAS Mapa Geológico de Colombia e IGAC Atlas de Colombia

- INGEOMINAS (2009) Segmentación Estructural Geored.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2002) Atlas de Colombia IGAC Bogotá
- Instituto Humboldt (2018) Bio Diversidad Bogotá
- Laguado Arturo Claudio (2004) Pragmatismo y Voluntad Universidad Nacional de Colombia Bogotá
- Langebaek, Carl H. (2009) Los Herederos del Pasado Tomo II Uniandes. Bogotá
- López de Mesa, Luis (1970) De cómo se ha Formado la Nación Colombiana 1934 Bolsilibros Bedout Medellín.
- López Pineda Luis Fernando (2010) Transformación productiva de la industria en Colombia y sus regiones después de la apertura económica. En Cuadernos de Economía 29, Bogotá
- López, Wilfredo (2002) Historias del Oro en Segovia y Remedios <http://segoviamineragold.blogspot.com/2010/03/historia-del-oro-en-segovia-y-remedios.html>
- Lyotard, Jean Francois (1997) El entusiasmo. Gedisa. Barcelona.
- Martínez, Aída (2010) Colombia 1492-1902. Norma Bogotá
- Mast, Roderic, Rodriguez, Jose Vicente, Mittermeier, Rusell A. Goettsch, Mittermeier, Cristina (1999) Colombia en: Mittermeier, Russell A. y Goettsch, Mittermeier Cristina. Megadiversidad CEMEX
- Meisel, Adolfo & Pérez, Gerson (2006) Geografía Física y Poblamiento en la Costa Caribe Colombiana Banco de la República. Cartagena
- Melo, Jorge Orlando (1987) Las Vicisitudes del Modelo Liberal1850-1899 En Ocampo, José Antonio. (Comp.) Historia Económica de Colombia Siglo XXI Bogotá
- Melo, Jorge Orlando (2003) Colombia en el siglo xx: cien años de cambio. <https://studylib.es/doc/915106/colombia-en-el-siglo-xx--cien-a%C3%B1os-de-cambio...-jorge>
- Memoria Histórica (2009) <http://centrodememoriahistorica.gov.co/wp-content/uploads/2020/01/Memorias-en-tiempo-de-Guerra.pdf>
- Mojica, Jairo (2012) Conferencia en la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales
- Nieto, Agustín. (1974) Palabras a la Juventud Antares, Bogotá
- Noguera. Ana Patricia (2006) Las Ciencias ambientales como un área del Conocimiento. Bases Epistemológicas. Ponencia presentada al Foro sobre Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma de Occidente. Red de Formación Ambiental. Cali
- Ocampo, José Antonio (2010) Un Siglo de Desarrollo Pausado e Inequitativo: la economía colombiana, 1910-2010 En: Calderón, Maria Teresa & Restrepo, Isabela (ed.) Colombia. Tauros Bogotá
- Ocampo, José Antonio (1987) Compilador Historia Económica de Colombia, Siglo XXI Bogotá
- Ospina, William (2001) Los Nuevos Centros de la Esfera, Aguilar
- Pardo Pardo Alberto (1972) Geografía Económica de Colombia Tercer Mundo Bogotá
- Pécaut, Daniel (2010) Simbólica Nacional, Liberalismo y Violencias, En: Calderón, Maria Teresa & Restrepo, Isabela (ed.) Colombia. Tauros Bogotá
- PNUD (2011) Informe Nacional de Desarrollo Humano Colombia Rural Razones para la Esperanza. PNUD Bogotá.
- Posada Carbó, Eduardo (2006) Memorias sobre el Trauma Nacional en Fundación Ideas para la Paz Marzo
- Rangel, Jesús Orlando (ed.) (1995) Colombia Diversidad biótica, Instituto de Ciencias Naturales.

Universidad Nacional de Colombia

- Rangel, Orlando (2005) La Biodiversidad en Colombia Palimpsesto No. 15 Universidad Nacional de Colombia.
- Reichel Dolmatoff Gerardo (1968) Simbolismo de los indios tucano del Vaupés. Universidad de los Andes, Bogotá
- Reichel Dolmatoff Gerardo (1985) Los Kogi una tribu indígena de la Sierra Nevada Procultura. Bogotá
- Revista Dinero marzo 30 de 2012
- Rincón, Carlos (2010) Memoria y Nación: una introducción en Rincón, Carlos, De Mojica, Sarah, Gómez Liliana (Ed.) Entre el Olvido y el Recuerdo. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá
- Rodríguez Manuel (Ed.) (2008) Gobernabilidad, Instituciones y Medio Ambiente en Colombia Foro Nacional Ambiental. Bogotá
- Rojas, Ulises (1965) El Cacique de Turmequé, Tunja
- Rudas, Guillermo (2012) La Locomotora Minera: ¿Crecimiento compatible con la adaptación al cambio climático? Foro Nacional Ambiental
- Samper Miguel (1969) La Miseria en Bogotá y Otros Escritos. Biblioteca Universitaria de Cultura Colombiana Universidad Nacional de Colombia. Bogotá
- Samper Ortega Daniel (1938) Nuestro lindo país colombiano Editorial ABC Bogotá
- Sarmiento González, Luis y Martín Cardenal, Elena (2000) Violencia y Salud: el trauma psíquico en Revista Colombiana de Psiquiatría Volumen XXIX No. 4 Bogotá;
- Semana (2012) Edición 1582
- Simon, H. (1966) Theories of decision making in economics and behavioral science en American Economic Associaton, Royal Economic Society Surveys of Economic Theory, volume III Resource Allocations St. Martin Press. New York
- Thoumí, Francisco (2009) ¿Por qué Colombia pone los muertos en la guerra contra las drogas? ¿Será porque pone los asesinos? En Razón Pública Diciembre 14
- Torres, Cesar (2010) Colombia Siglo XX. Norma. Bogotá
- Torres-Sánchez, Horacio (2002) El Rayo Mitos, leyendas, ciencia y tecnología. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ingeniería. Bogotá.
- Torres-Sánchez, Horacio (2010) en El Colombiano septiembre 19
- Vallejo, Fernando (1998) La Virgen de los Sicarios
- Van Dijk, Teun A. (1999) Ideología. Gedisa Barcelona
- William Ospina (2007) Las auroras de sangre. Belaqva. Barcelona
- Younes Camilo (2012) en El Tiempo abril 27
- Zalamea Jorge (1978) Arte y Política Biblioteca Básica Colombiana, Bogotá

SEGUNDA PARTE

AMBIENTALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE TRANSICIÓN CIVILIZATORIA. TRÁNSITOS Y GIROS EPISTÉMICOS-ESTÉTICOS-ÉTICOS-POLÍTICOS³⁸

Por: Ana Patricia Noguera De Echeverri
Carlos Alberto Chacón Ramírez
Jaime Alberto Pineda Muñoz

*“Pensar no es un hilo tensado entre un sujeto y un
objeto, ni una revolución de uno alrededor del otro.
Pensar se hace más bien en la relación entre el terri-
torio y la tierra”*

Deleuze – Guattari, 1993

Obertura: El reencantamiento de Paideia

Paideia, según la interpretación de Werner Jaeger, es un lugar en el espíritu helénico, donde se despliega la formación de un tipo de hombre. El conjunto de valores y prácticas, saberes y potencias que debía tener alguien para acceder al ideal de humanidad de la época. Los hombres griegos conjugaban la episteme y la areté, el conocimiento y la virtud, dimensiones indispensables para la vida en la Polis. Lo esencial en el ethos es este permanecer. Permanece el hombre al abrigo de su ideal de humanidad. Lo ya-conocido, lo humano del hombre, su virtud, su sabiduría. Esta experiencia y su desenvolvimiento en la historia del mundo, en la historia del cosmos, en la historia del entendimiento, se llama paideia, educación, formación de los seres que alcanzan el espíritu humano. Evocando a Werner Jaeger (1992, p. 3),

“...todo pueblo que alcanza un cierto grado de desarrollo se halla naturalmente inclinado a practicar la educación... la educación es el principio mediante el cual la comunidad humana conserva y trasmite su peculiaridad física y espiritual... el hombre sólo puede propagar y conservar su forma de existencia social y espiritual mediante las fuerzas por las cuales la ha creado, es decir, mediante la voluntad consciente y la razón...”.

Apolíneos, profundamente apolíneos, los despliegues del logos desembocan en una forma de ser-hombre.

“...En la educación, tal como la practica el hombre, actúa la misma fuerza vital, creadora y plástica, que impulsa espontáneamente a toda especie viva al mantenimiento y propagación de su tipo... Pero adquiere en ella el más alto grado de su intensidad, mediante el esfuerzo consciente del conocimiento y de la voluntad dirigida a la consecución de un fin...” (1992, p. 3).

Educar es un acontecimiento colectivo, un gesto de comunidad, propiedad única y exclusiva del zoon politikon que somos. El fin dibuja en el horizonte un tipo ideal de hombre, desde el héroe de Troya hasta el Sabio de Delfos. ¿Para qué educar? Para conservar, preservar, conservarse, preservarse, permanecer como comunidad... para instaurar un modelo, un eidos, un telos; para fundar algo que permanezca. Para alentar el reencantamiento apolíneo del mundo arrasado, Paideia se escribió durante el periodo de paz que siguió a la primera guerra mundial. Ya no existe el mundo que pretendía ayudar a reconstruir; pero la Acrópolis del espíritu griego se alza como un símbolo de fe sobre el valle de muerte y destrucción, que por segunda vez en la misma generación atraviesa la humanidad doliente; en este libro la fe de un humanista se ha convertido en contemplación histórica. El humanista contempla. La esperanza en la paideia y el espíritu griego refleja la necesidad de reencantar el mundo. El humanista convaleciente toma distancia y se siente a observar. El humanista ingresa al aula; en el aula tiene lugar el lamento pero también el consuelo de todos los humanismos. En el aula todos los pozos se han secado y todos los suelos quieren abrirse. Sin embargo la profundidad aún, no quiere tragarnos.

El Reencantamiento de Paideia no sólo implica una superación de las racionalidades emergentes de la modernidad, o una explicación de los fundamentos que dan forma a la imagen de la época del mundo; sino que también se manifiesta como una aventura vaga del pensamiento trágico, heredero de las transfiguraciones líricas del ser, acometida acechante que pone en riesgo la tranquilidad lógica del sujeto racional. Ante el advenimiento de lo no-apolíneo, instalar el pensar en las posadas nigromantes de lo dionisiaco, situarse ante la condición poética del devenir, ora filosófico, ora pictórico, ora musical. Re-pasar los espacios ya pensados por José Luis Pardo (1991), ahondar en el espesor estético de sus investigaciones, hacer rapsodias, y a diferencia de Kant pensar el conocimiento como una rapsodia. Transitar del logos del sujeto al sentipensar del cuerpo. Encontrar el pensamiento filosófico en el espacio que habitamos; hallar el doble de la obertura heideggeriana, y decir entonces: habitamos un espacio que da que pensar... espacio transfigurado como la Noche de Shöenberg... y en multiplicidad de imágenes y lugares variopintos, hacer que se re-encante la Paideia en la disolución poética del Ser como Oikos, como “mundo habitado”, y no como “valor de cambio”.

Pensar en reencantar paideia, el aula; el mundo de la educación y el mundo en la educación, pensar otra manera de la educación ambiental y pensar la educación desde la perspectiva del pensamiento Ambiental Sur, es la tarea que nos proponemos en este capítulo, para acompañar a la que sin duda ha sido una de las propuestas de educación ambiental más importantes para Colombia: la propuesta realizada por el Maestro Julio Carrizoza Umaña, de pensar la educación ambiental como posibilidad de construir una Paz completa en un país que él define como “Colombia Compleja” (2017, 2ª Edición).

38 En este capítulo recogemos diversos momentos investigativos y escriturales sobre las relaciones entre Pensamiento Ambiental y Educación, algunos expuestos en conferencias otros editados en manuscritos universitarios de uso interno y otros, escritos específicamente para este libro, que a raíz de la pandemia vivida desde el mes de marzo del presente año 2020, por las sociedades, las comunidades, los países y regiones habitadas por humanos del planeta, tuvimos que volver a pensar-escribir-habitar. Así lo que se despliega en este capítulo es una polifonía donde distintas voces buscan expresar la urgencia de una transformación profunda de la educación, en clave estética-política-compleja.



CAPÍTULO 1. TRÁNSITO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A LA AMBIENTALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN CLAVE DE LA COMPLEJIDAD EPISTÉMICA-ESTÉTICA

En estos tiempos de penuria, en los que el COVID – 19 ha colocado en jaque al mundo moderno, específicamente a la economía capitalista absolutamente opuesta a las maneras de organización de la vida en el planeta tierra; las preguntas acerca de qué escenarios, qué cambios, qué transformaciones y qué transitos, serán necesarios para superar la crisis civilizatoria, epocal, ambiental y de humanidad, que estamos viviendo en estos primeros meses del 2020, surgen por doquier. Las verdades de la ciencia, el optimismo tecnológico, la innovación social, los planes de desarrollo, los programas de la ONU, la OEA, el PNUMA, el PNUD y muchas otras instituciones creadas por los estados-nación modernos, nunca imaginaron que un microscópico ser pudiera colocar en **pausa** las maneras de habitar la tierra que venían refinándose desde la Revolución Industrial, la Revolución Científica, la Revolución filosófica y la Revolución Política, como un conjunto de transformaciones profundas que aconteció durante los siglos XVI a XIX en Europa.

Pausa sin duda dolorosa y compleja, nos ha mostrado en tres meses (de febrero a mayo del 2020, meses en los que hemos compuesto este capítulo a tres voces), consecuencias no previstas en las investigaciones científicas, ni en las creaciones tecnológicas -muchas financiadas por multinacionales- de la catastrófica forma de extractivismo global, necesario para sostener su desarrollo. Multinacionales de la energía, alimentos, artefactos electrónicos, comunicaciones, agronegocio, industria química, cosmética, de la moda y demás creaciones industriales, industrializadas e industrializadoras de todo cuanto existe, han emergido para sostener el desarrollo, siempre y estructuralmente desigual e injusto, y para ser sostenidas por él, en un complejo bucle de explotación, devastación y atrocidad ejercidos sobre la trama de la vida.

Una guerra silenciosa e innombrable contra la tierra, los tejidos de vida y las alteridades radicales, ha sido sostenida por los estados-nación modernos con el apoyo de la educación pública como institución del estado, que ha asumido una posición de servicio a los intereses de dicho estado y no, de cuidado de la vida en su complejidad densa y diversidad estética.

Sin embargo, la educación como pragmática fundamental en la formación de lo humano, debe interrogarse en clave de los problemas que la sociedad colombiana, las diversas culturas y comunidades de vida, originarias y/o ancestrales, tenemos la responsabilidad de pensar y resolver; problemas que no obedecen solamente a la formalización lógica o a la organización teórico-metodológica de los procesos educativos internos de las ciencias, técnicas y en general de los saberes que se enseñan y / o construyen, sino también, a sus realizaciones y efectuaciones en el mundo de la vida. La tarea del pensador ambiental o

de quien impugna eco-éticamente la constitución de los conocimientos, tecnologías y saberes, se piensa y se realiza desde “un afuera crítico y existencial”, dado que se sigue considerando que la ciencia y la tecnología en su constitución lógica son neutrales. Con frecuencia el uso de los conocimientos científicos y de las tecnologías, no son preocupación de los científicos ni de los tecnólogos sino de la política, y en ella de los capitales que se deben dedicar a la construcción de conocimientos y tecnologías que le sirvan a dichos capitales.

Los resultados del uso social de la ciencia y la tecnología, se le entregan a la ética, que considerada una externalidad de la ciencia (auto-definida como neutral), arbitra el papel de la ciencia en la sociedad y en la naturaleza, dándole un gran valor a aquella ciencia que permite el sostenimiento de la humanidad sobre la tierra, a través del dominio y la explotación de los “recursos naturales”, de su consumo cada vez más refinado, certero y devastador.

Esta escisión entre los adentros y los afueras de la ciencia y la tecnología, ha soportado cierta perversión que en la Modernidad ha sido cotejada por la educación en cuanto que ésta se ha dispuesto para servirle al desarrollo del país que es el sostenimiento de los grandes capitales a partir de un “vivir mejor”, y no para servirle al mundo de la vida a través de un “vivir bien - buen vivir”.

La escisión entre ciencias naturales y ciencias sociales sigue el ritmo de la escisión cada vez más aguda entre sociedad y naturaleza. En estos tiempos de crisis ambiental, el Desarrollo Sostenible - Sustentable ha sido lo máximo a lo que se ha llegado en la política y la economía mundial; su fracaso no se ha hecho esperar. Luego de cuatro décadas de Desarrollo Sostenible-Sustentable, -incluyendo un catálogo importante de premios en Desarrollo Sostenible que las naciones y multinacionales del mundo le han otorgado a científicos y tecnólogos-, la crisis ambiental continúa expandiéndose de manera viral, transformando radicalmente no sólo esa naturaleza mirada como externa por la cultura moderna, sino a las comunidades humanas, es decir, al conjunto de entramados estético-complejos de la vida.

Sin embargo, la responsabilidad de la educación es pensar soluciones a los problemas fundamentales de esta época. Y sin duda, la crisis ambiental, como crisis de la vida y de lo vivo, -crisis que estamos viviendo como situación límite-, es el problema más grave de todos los problemas que tenemos que volver a pensar. Es la crisis de una civilización que está viviendo el fin de sí misma al poner fin a las estructuras profundas de la vida, a los entramado de la vida, soportes de todo habitar, de toda posibilidad de existencia, hábitat de todo habitar, habitación de todos los habitantes de la tierra: seres animados e in-animados, vivos e inertes, orgánicos e in-orgánicos.

El Pensamiento Ambiental, se propone como tarea hoy, darle grosor a la idea-océano de Augusto Angel (1996) que coloca la crisis ambiental como expresión de la crisis civilizatoria, y la crisis civilizatoria, como originadora de la crisis de la vida misma. Detenernos a pensar la responsabilidad de la educación en esta crisis civilizatoria, es abrir nuestras compuertas a pensamientos-otros que emergen de la crisis, pensar los riesgos del desarrollo de la ciencia y de la tecnología, sin tener la serenidad de Dédalo, ni el amor a la naturaleza de Francisco de Asís. El uno, un ingeniero mítico griego y el otro un santo de la cristiandad medieval, han sido

olvidados por la educación y más aún, por la educación ambiental. Ésta, en lugar de colocar límites epistémicos-éticos-políticos al conocer (que hemos llamado metafóricamente, el efecto Dédalo), ha potenciado la idea de que todo puede y debe ser conocido (Efecto Pandora – Fausto), para solucionar los problemas energéticos (efecto Prometeo) y de recursos naturales de las generaciones venideras de humanos. Así, hemos deambulado entre Ícaro y Pandora, Prometeo y Fausto, pasando por la trágica figura de “Frankenstein ó el moderno Prometeo” (2014), que es hoy y gracias a su autora, la escritora romántica inglesa Mary Shelley, más que una metáfora, una dolorosa y patética creación de la humanidad occidental, moderna, blanca y euro-racional-antropo-centrista.

En este momento, no está en riesgo la bolsa de Nueva York, Tokio o Alemania; lo que está hoy en riesgo es la totalidad de la trama de la vida, especialmente de la vida humana. Ha sido por ello, por defender y cuidar la vida humana, blanca, euro-racional-centrista, occidental y moderna, que ha sido posible el parar en seco³⁹, la pausa, a la que se habían negado reiteradamente los países que otrora se llamaron así mismos “primer mundo” o “países desarrollados”.

Por ello, el científico y pensador Manfred Eigen, premio nobel de química en 1967, se preguntó a finales del siglo, ¿Qué quedará de la ciencia del siglo XX? Su inquietud bien podría inscribirse en un doble sentido: Por un lado ¿qué quedará del conocimiento de la vida que hemos edificado, ante la inevitable transformación epistémica que sugieren las nuevas comprensiones de los sistemas vivos, ante un fenómeno que no sólo se comprende desde la “física atómica” sino desde la “biología molecular”?; y por otro lado, y quizá más preocupante que un simple cambio de paradigma ¿qué quedará de la vida, de su logos, es decir, de su palabra, de su lengua? ¿No se ve ésta amenazada y puesta en riesgo por la condición humana moderna? Manfred Eigen inicia su conferencia con una inquietud muy sabia:

“Nos encontramos en la última década de este siglo; ninguna centuria anterior ha tenido un efecto tan profundo sobre la vida humana. Puede que ninguna otra centuria haya generado tal grado de recelo y temor, hasta el punto de que han arraigado en la conciencia humana. Nos hemos vuelto desconfiados. Hoy en día, cuando se da a conocer un descubrimiento la primera pregunta ya no es, como antes, qué servicio prestará a la humanidad, sino qué perjuicios causará...” (Eigen Manfred. En: Beltrán, Campos, Díaz 2010, p. 19).

Sin embargo esta desconfianza en torno a los hallazgos de la ciencia, no descansa sobre el contexto de justificación donde se validan las teorías científicas, sino en el contexto de aplicación que por lo general es un contexto tecnológico. La Ambientalización de la Educación tiene la responsabilidad óntica-epistémica-ética-estética-política de que las propuestas, proyectos y organizaciones científicas, tecnológicas, políticas, económicas, sociales y simbólicas que configuran rasgos determinantes de nuestra cultura, transiten hacia caminos en el cuidado de la vida y no en su acabamiento. El poeta Ospina señala:

“El planeta sabe equilibrar sus fuerzas, pero estaríamos locos si pensáramos que lo hará en beneficio de alguna especie en particular, y menos de aquella que está alterando todo de un modo destructivo. La condición única de la vida es el equilibrio original, toda alteración arbitraria y sobre todo excesiva

39 Expresión que el poeta Colombia William Ospina cita del filósofo Montaigne: “En nada se conoce tanto el brío de un potro como en la capacidad de parar en seco” (2018, p. 5) para titular su hermoso escrito publicado como libro en Barcelona por Navona Editorial, en el año 2017, y como artículo en la Revista Casa de las Américas No. 290, en el año 2018. En esta escritura emergente de la sensibilidad profunda del poeta, la pregunta que le inquieta y nos inquieta es ¿por qué no ha sido posible que la cultura del extractivismo y la industrialización de todo lo viviente para convertirlo en mercancía, por qué la cultura de las más refinadas tecnologías y ciencias de la dominación de la tierra, no ha podido parar en seco, como los briosos corceles? ¿Qué ha fragilizado en sumo grado esta petulante cultura de inmensos capitales, ostentosos rascacielos, lujosos bancos, hoteles, resorts, desorbitantes mansiones de tecnologías “hi”, donde todo es “inteligente” y donde la “inteligencia artificial” anuncia un mundo dominado por robots, donde las comunicaciones han reducido las distancias y los tiempos a cero, donde todo es posible de ser conocido por la razón humana? Nuestro Pensamiento Ambiental aborda esta pregunta con la certeza de que es el desencantamiento del mundo, despojado por la ciencia y la racionalidad modernas de su condición de sacralidad mítica y enigmática, aquello que ha producido tal fragilidad. Otro pensador-poeta de lo ambiental: el filósofo e historiador y maestro Augusto Ángel – Maya, escribiría una historia de la fragilidad ambiental de la cultura (1995), que re-resuena como las armonías tristes de una música melancólica, con las sentencias que hace el poeta William Ospina, en “Parar en Seco”.

despertará fuerzas que no pueden sernos propicias: el mundo se equilibrará sacrificándonos” (Ospina, 2018, p. 6).

Y esta sabiduría de la tierra no se enseña en la educación. No es “objetivo general” de ningún proyecto educativo institucional en Colombia, educar en los saberes de la tierra para amarla, cuidarla, respetarla; se privilegia educar para el Desarrollo científico, tecnológico, económico, industrial, empresarial, (ahora sostenible, sustentable, alternativo, auto, eco...) del país. Se privilegia el Desarrollo sobre la Vida, y mientras se eduque para el Desarrollo, la educación no será ambiental, porque sostendrá jerarquías, desigualdades, inequidades e injusticias, palabras acontecimentales que no son consecuencias del sub-desarrollo, sino que constituyen la esencia del Desarrollo Moderno. Esta constitución ha sido invisibilizada por la misma matriz de poder y dominio que soporta al Desarrollo, de tal manera que lo que es consecuencia se torna causa, para convencer a los pueblos apresados, colonizados por los discursos de la modernidad industrial y seducidos por la promesa de bienestar y comodidad que ofrece el Desarrollo, de que éste – el desarrollo - es la única manera de ser, saber, conocer y habitar.

El Desarrollo excede la economía capitalista de la que surge en la conformación de los estados-nación modernos, incluyendo los comunistas, para convertirse en religión, dogma, paradigma incuestionable que ha permeado todas las pieles (Noguera, 2016).

El Desarrollo se convierte en el dios de la educación en el aula, fuera de ella, en la investigación, en todos los procesos educativos, incluyendo los de la educación ambiental, y en el mundo de la vida cotidiana. En la educación ambiental, el paradigma del Desarrollo triunfó y sigue triunfando, con los adjetivos “sostenible – sustentable”, sobre lo ambiental. Esto ha hecho que la educación y más aún, la educación ambiental, se haya convertido en la matriz de formación que ha profundizado la herida fundacional sobre la cual se edificó la civilización occidental y la cultura moderna: la escisión entre hombre y naturaleza para que el hombre domine y ponga a su servicio el resto de lo existente.

Lo ambiental -como complejas, densas, sorpresivas, enigmáticas y emergentes relaciones entre ecosistemas y culturas-, se ha ido diluyendo, disolviendo, ocultando e incluso olvidando, en la educación y paradójica, pero lógicamente, en la educación ambiental. Este olvido comienza cuando Europa nombra la naturaleza, la tierra, con la palabra “recurso” y hace que los mundos colonizados por ella, también comiencen a nombrar la naturaleza, la tierra, lo no humano, así. La educación pública, estatal, oficial, del estado-nación colombiano y de los pueblos colonizados y neocolonizados por la Europa Imperial, se adhiere a este lenguaje, de tal manera que la dirección tomada inicialmente por la Educación Ambiental inspirada en los movimientos ecologistas europeos, -mas no eurocéntricos-, se pierde a partir del informe Brundtland, porque de este informe mundial, emerge la idea de que puede ser compatible la educación ambiental con el capitalismo, -hermano siamés del desarrollo- (Noguera, p. 2016). Así, la educación “ambiental”⁴⁰ se dedicará a pensar formas, formatos y modelos para sostener el Desarrollo, que es devastación de la tierra removida. (Pineda, en Noguera, 2016) Obviamente, treinta y tres años después de imponerse el Desarrollo Sostenible sobre lo Ambiental en la educación, urge un tránsito, un giro, una metamorfosis profunda de la estructura matricial de la educación académica en todas sus facetas. Recordando al poeta

cuando afirma que “toda fiebre es el síntoma de una enfermedad que en este caso puede minar, no apenas la salud de unas especies, sino la totalidad de la vida” (Ospina, 2018, p. 7), en estos tiempos de enfermedad de la tierra, de “fiebre intensa, fiebre planetaria”, urge ambientalizar la educación, en las claves del Sur como matrices epistémicas-otras.

¿Podemos detener esta amenaza, esta fiebre de la tierra como síntoma innegable e inaplazable de una enfermedad mortal de los entramados de la vida? ¿Cómo contener el delirio fáustico del control y dominio sobre la vida? ¿Cómo imponer límites a través de la educación, en los contextos de aplicación de la ciencia sin reducir nuestra capacidad de asombro e inquietud frente a los enigmas de la naturaleza, sin estar en contra de ese viejo principio aristotélico en el que se afirma que “todos los hombres desean por naturaleza saber”? ¿Cómo restablecer el diálogo entre Ciencia y Filosofía más allá de los contextos de justificación de las teorías? ¿Cómo resituar la pregunta por el sentido histórico de la ciencia y el mundo técnico moderno ante el cual tantos temores se levantan? ¿Cómo rehacer la pregunta por la vida en la educación? ¿Y después de un siglo de “ponernos en riesgo”, qué significa hoy esa trascendental pregunta, ante la amenaza del virus COVID-19, -expresión a su vez, del extractivismo en todas sus formas-, de la catástrofe climática y de la crisis ambiental como crisis de la vida?

Manfred Eigen, describe en un sistema vivo tres características esenciales, auto-reproducción, mutación y metabolismo. ¿Es esto suficiente para responder por el fenómeno de la vida y su florecimiento, en toda su complejidad? La Educación en el Pensamiento Ambiental Latinoamericano y Sur, tiene que imponer otros horizontes de sentido, diversificar las preguntas, repasar las consecuencias de nuestros conocimientos, retornar bellamente a los saberes ancestrales y originarios de comunidades en las que el buen vivir sigue potenciando el florecimiento de la vida: bucle estético y complejo fundacional de todo habitar. ¿Qué podemos hacer con lo que las ciencias saben en torno a la vida y los sistemas vivos? El mismo Eigen advierte que en esto consiste el desafío del siglo XXI:

“Nuestra nueva comprensión del nivel ontogenético de los organismos nos permitirá, por ejemplo curar cánceres provocando la degeneración de tumores. Aprendemos a conocer y modelar nuestro sistema nervioso y su modo de operación. La vida artificial y los computadores pensantes dejarán de estar relegados a la ciencia ficción. Es apenas posible evaluar el impacto que tendrá todo esto en nuestras vidas. Pero habrá ciertos límites, tanto naturales como de carácter normativo. Tendremos que determinar qué conocimientos pueden aplicarse sin más, cuáles deben aplicarse con reparos en razón de posibles efectos secundarios y cuáles deben considerarse intocables. El furor aplicador ciego es tan peligroso como la prohibición estricta. La humanidad entera debe decidir racionalmente lo que debe o no debe hacerse, lo que se puede permitir y lo que debe prohibirse. Precisamente aquí reside, para mí, el mayor problema no resuelto que nos ocupará en el siglo que viene” (En: Murphy, 1999, p. 67).

Edmund Husserl filósofo alemán, infirió en 1935 que la pregunta por la crisis de las ciencias no es otra cosa que la pregunta por la crisis del mundo técnico-moderno. No se trata, pensaba Husserl, de una crisis “teórica” sobre los fundamentos de las ciencias sino de una crisis de la vida

40 Las comillas denotan un concepto de ambiente que no es ambiental en el genuino sentido del término. Este concepto entrecomillado, que se refiere al ambiente como recurso y a lo ambiental como las maneras de conservación de dichos recursos, será el concepto que obedecerá al mandato capitalista de sostener el desarrollo y no a la urgencia cultural de cuidar la vida.

moderna, crisis que ha penetrado la conciencia colectiva y que se patentiza de modo evidente en los cuestionamientos éticos que hacemos a los descubrimientos científicos. ¿Y ahora qué riesgos tenemos que afrontar? ¿Cuáles son los límites de la ciencia en su descubrimiento de la naturaleza y en sus implicaciones en el mundo de la vida? La postura de Husserl frente a la “crisis” nos obliga a trazar una línea de reflexión donde se cruza el mundo de la ciencia y el mundo ético (Husserl, 1991). Si la crisis es de “sentido histórico” y de “utilidad práctica”, será importante desplazar la inquietud a otro plano donde la vida no sólo se describa desde el campo de la biología y de las lógicas inherentes a la ciencia de la biología, sino que se piense desde todos los campos incluyendo por supuesto, el campo de la filosofía y las estéticas; insistimos, más allá del contexto de justificación de las teorías científicas, más allá o más acá, o más en profundidad-, de una filosofía de la ciencia que se reduzca a simple epistemología. ¿Es acaso esto lo que esperan los científicos del futuro? ¿Un horizonte de sentido histórico y ético que les permita pensar no sólo en el plano de referencia de la ciencia sino también en el plano de composición y de inmanencia de la vida?

Manfred Eigen lanza una sentencia lapidaria: “No podemos hacer nada útil sin asumir riesgos” (Murphy, 1999, p. 68).

¿Estamos dispuestos a seguir asumiendo los riesgos que se imponen sobre el mundo de la vida? ¿No tenemos una alternativa distinta a la que proponen quienes desprecian la ciencia: “investigación científica, no gracias”? El panorama que imagina Eigen es un buen punto de partida para pensar el “giro ambiental” de nuestra cultura, más aún cuando se afirma que muy pronto podremos explorar la naturaleza genética del hombre mucho mejor de lo que nunca hemos soñado, determinaremos la secuencia genética de otras formas de vida, desentrañaremos los orígenes evolutivos. Sin embargo todo ello implica riesgos profundos... Y la voz de Eigen resuena en nuestra reflexión. Casi que podríamos advertir un tránsito: De la crisis de las ciencias, de la que estamos hablando desde la primera mitad del siglo XX con la escuela de Friburgo y la escuela de Frankfort, a los riesgos de las ciencias, que es hoy nuestro temor más evidente. Crisis, riesgos, ¿qué sentido tiene para nuestra cultura discutirle a la ciencia en el contexto de descubrimiento y en el contexto de aplicación? Lo que tanto nos inquieta también tiene que ver con ese “nosotros” que parece soportar todo contenido científico... ¿A qué se refiere ese “nosotros los humanos”? ¿Es todo lo que puede la “ciencia del futuro” un asunto de la especie, un “nosotros” incuestionable, una conquista de humanidad? Todo conocimiento implica un interés pensaba Jürgen Habermas, y todo saber implica unas relaciones de poder pensaba Michel Foucault.

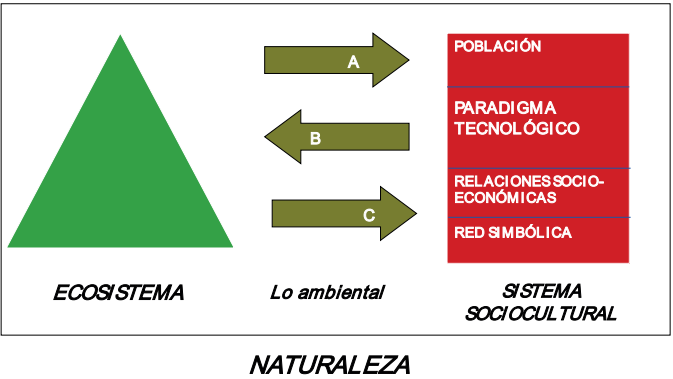
¿Es entonces evidente que los nuevos descubrimientos de la ciencia en su conjunto podrán beneficiar a la humanidad? ¿Qué concepto de humanidad somos, qué ideal de hombre arrastra nuestra cultura? ¿Qué ha sido de la condición humana en estos tiempos? ¿Quién habla en este contexto histórico donde también se hace evidente la exclusión y la marginación de otras culturas, de otros pueblos, la explotación, devastación, desertización de la tierra... la mercantilización de la naturaleza... de la vida? Y más aún, ¿Por qué de nuevo la humanidad en el centro de la discusión, acaso se torna imposible superar los rezagos de antropocentrismo que heredamos del renacimiento, y el racionalcentrismo que heredamos de la Ilustración? ¿No es el “giro ambiental” una dislocación del hombre como centro, una

disolución del hombre en la trama de la vida, un olvido de la razón como absoluta, y una recreación de la sensibilidad como entramado de vida? La salida que propone Eigen arrastra una paradoja de la cual pretende escapar la “Filosofía Ambiental”, y la “Educación Ambiental”; es la paradoja de confiar en el poder de la razón para superar la crisis y enfrentar los riesgos, reconociendo que en ella, en sus discursos, en sus configuraciones de mundo, en sus apuestas de sentido, se anidaron la crisis y los riesgos de esta época. ¿Podemos restaurar el tribunal de la razón, juez y rea de sí misma, como nos lo propuso Kant (1981) doscientos años atrás, en los prolegómenos de una época que derivó en una crisis de sentido y en un riesgo nunca antes conocido? ¿No es acaso la arquitectónica de la razón pura la que nos condujo por los caminos de la dominación, la devastación y la destrucción de la naturaleza? ¿No es acaso la ilustración aquello que se resuelve en la barbarie? ¿Estamos hoy dispuestos a seguir nombrando nuestra labor bajo la doctrina trascendental del método reduccionista científico, a reducir la educación a un adiestramiento tecnológico para la producción industrial, en serie, incluso de conocimientos?, a entregarle a la razón, incluso ambiental y compleja, pero solamente a ella, aquello que se ha escapado a la cuantificación, al mero dato, a la mera imagen técnica del mundo, expresión de la época moderna? (Heidegger, 1958).

¿De qué depende entonces el futuro de la educación y de la investigación científica? ¿Qué problemas afrontarán las dos, no sólo en el contexto de justificación, sino en los contextos de descubrimiento, enseñanza, aprendizaje y aplicación? ¿Cuáles son los debates a los que se verá avocada la pretensión científica del fenómeno de la vida en el campo de la ética y la política, desde el Pensamiento Ambiental? ¿Cómo se nos manifiesta el fenómeno de la vida un instante antes de nuestra comprensión racional? ¿Qué es la vida en el plano pre-científico? ¿Quién puede hablar de la vida en su condición pletórica y exuberante? ¿No es acaso asunto de la clarividencia de la poesía? ¿Cómo pensar la vida desde la razón en la sombra? ¿Podremos un día habitar poéticamente la tierra? ¿Podremos recuperar el asombro ante un rayo de sol, el sentimiento de infinitud en la finitud de nuestra existencia, frente al nacimiento y a la muerte?

La responsabilidad de la educación es la responsabilidad por un habitar poético. ¿Es posible habitar la tierra en el respeto por la vida, en el asombro por la naturaleza, en la comprensión de la tierra que somos, a partir de un conocimiento que le amputa a la vida su condición poética y poiesica? (ver Cuadro 1):

Cuadro 1. Propuesta de Interpretación Ambiental



Nuestro Pensamiento Ambiental propone desde 1987 una ruta, un mapa invertido para la Educación, un regreso a la tierra, que Augusto Ángel-Maya llamó Propuesta de Interpretación Ambiental **Ecosistema-Cultura** en su libro el Reto de la Vida (1996, p. 96), mapa invertido que habían venido proponiendo artistas latinoamericanos como el Uruguayo Joaquín Torres García en su obra pictórica “América Invertida”, y que en el Retorno de Ícaro, Ángel-Maya desplegó, como regreso a la tierra natal, a la casa común, a las raíces ancestrales. Ya en 1943, la pintora Frida Kahlo había expresado su sentirse hecha de tierra, en su pintura “Raíces”.

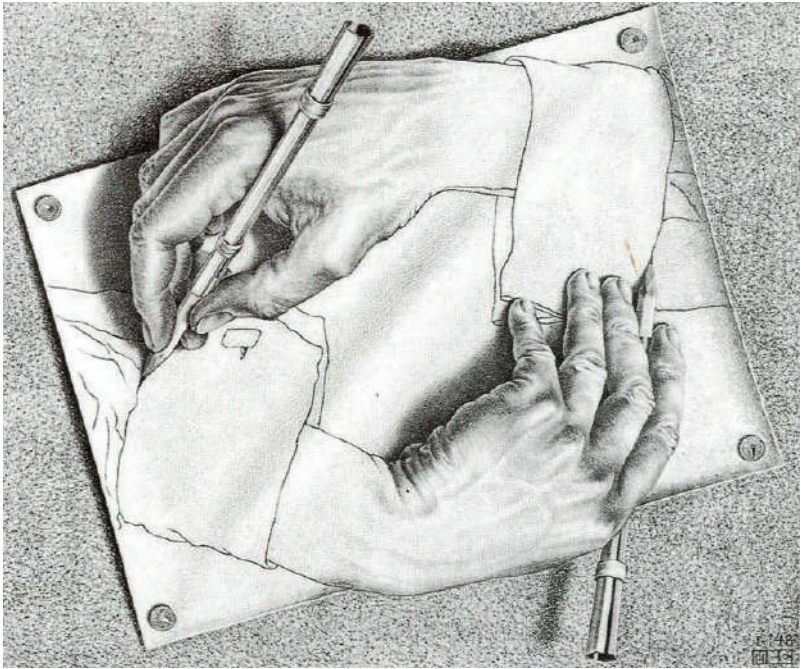
En la propuesta de Augusto Ángel-Maya, el ser humano y sus maneras de habitar: **Sistema Sociocultural**, se colocan como emergentes de la naturaleza poiésica, compleja, diversa, y en una relación profunda, de contacto permanente, existencial y vital, con el **Ecosistema**. Los dos: **El Ecosistema y el Sistema Socio-Cultural**, como sistemas vivos en complejidad creciente, emergen de la **Naturaleza**. Ambientalizar la educación exige entonces, salir de la reducción economicista en la que ha estado la Educación Ambiental: en lugar de transformar radicalmente la trama profunda de símbolos de la cultura, el pensamiento y el sentir, como lo proponen Augusto Angel-Maya (1996), Edgar Morin (2004), Michel Serres (1991), Patricia Noguera (2000, 2004, 2012, 2020), la Educación Ambiental se redujo a Educación para el Desarrollo Sostenible – Sustentable, como lo propuso el primer mundo para el tercero, - inventado por el primero, (Escobar, 2005) - según el concepto de Desarrollo como teleología, meta, y verdad “universal”.

CAPITULO 2.

Complejidad estética-ambiental y Educación: Los giros bucléicos en complejidad creciente de M.C. Escher

Un hacer artístico, un acontecimiento estético, un portillo a través del cual el mundo se observa y observa, nos permitirá comprender la complejidad en sus diversas maneras: El Efecto Escher. La expansión y amplificación de la complejidad estética de la pintura del maravilloso pintor belga Maurits Cornelis Escher, inspira pensar en matrices estético-complejas, la educación y la investigación.

Pintura 1: “Manos Pintándose”. M.C Escher, 1948⁴¹



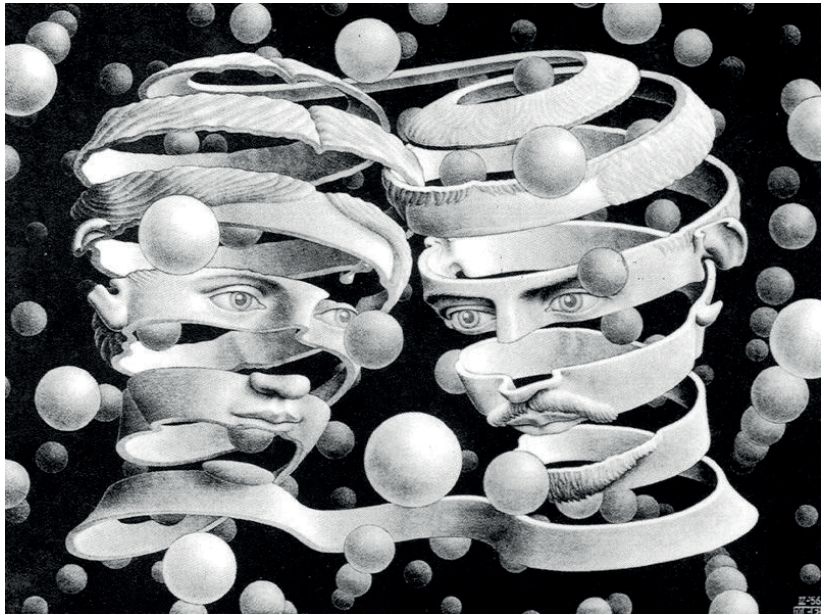
Escher muestra en su obra “Manos pintándose”, de 1948 la Autopoiesis, que Humberto Maturana y Francisco Varela, importantes investigadores chilenos configuraron en la Escuela de Santiago, y desplegarían como una de las Teorías de la Complejidad más impactantes desde el punto de vista epistemológico. En sus obras (2003 y 2004) estos investigadores encontraron que la realidad no existe pre-dada y que la verdad no es una re-presentación organizada racionalmente de dicha realidad pre-dada. La realidad es una construcción permanente en la que se disuelve toda objetividad: las realidades emergen en cada momento de distintas maneras; se modifican y son metamorfosis permanentes de sí mismas y unas entre otras. Se tejen y destejen en los decires-sentires-pensares que acontecen en el aula, en los lugares donde se realiza la educación y la investigación.

41 <https://images.app.goo.gl/KHhuPmgZwSBRwFf6>. Recuperado el 17 de mayo de 2020.

¿Dónde termina el sujeto que conoce y dónde comienza el objeto conocido en esta obra de Escher? ¿En qué lugar el sujeto se escinde del objeto? ¿Cuál Sujeto y cuál Objeto? La mano que pinta, pinta la mano que pinta. Una creación permanente de sí misma como otra, hará que la realidad sea emergencia de sí misma en permanente metamorfosis, creación, autocreación y recreación. Pero la Autopoiesis no solo es creación de sí mismo. Es creación de un sí mismo que es otro, que se conecta con otro y eso otro altera el sí mismo, creando un tercero que ya no es ni el sí mismo ni el otro, sino un si-mismo-otro.

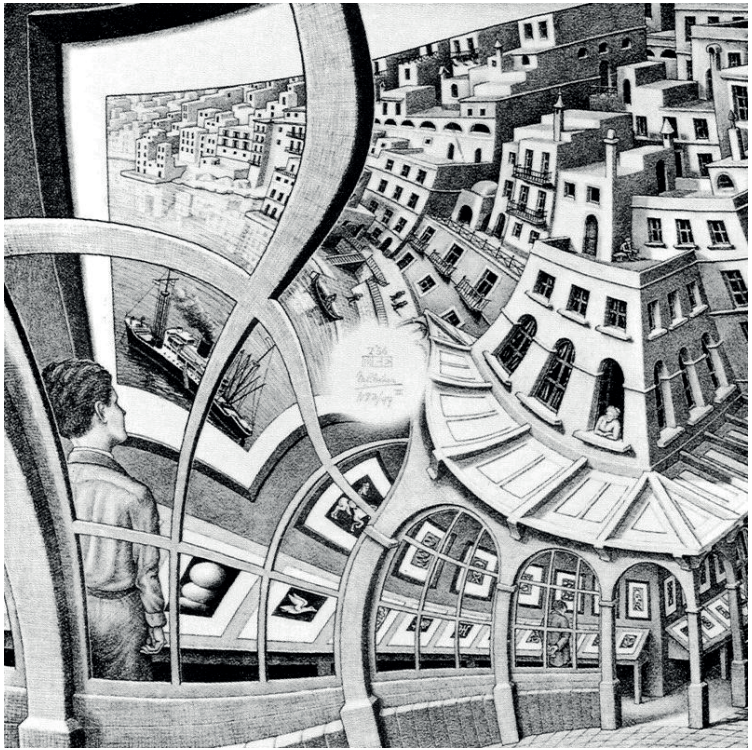
Lo complejo es lo que está interconectado en densidad creciente. Entonces ¿qué estudia la complejidad? Cómo son, cómo se comportan, y cuál es la densidad de las conexiones e interrelaciones. La autopoiesis es compleja porque ella permite interpretar la generación de ese sí-mismo-otro que no es sumatoria sino mezcla inseparable. Los estudiantes, los maestros, en el mundo de la vida escolar, tejen, entretejen realidades diversas, que deben ser comprendidas por sí mismos siendo otros. Así se comporta, así es el tejido de la vida como *ethos*. Así las pieles, las texturas de los cuerpos-entre-cuerpos que se mezclan en los lenguajeos, las gestualidades, las señales y los silencios, configuran saberes-sentires-haceres, que ambientalizan la educación en cuanto ellos mismos configuran entramados de vida. Un reencantamiento del mundo de Paideia acontece allí, emergiendo la Paidagoestesis (Chacón, En: Ruiz Méndez, 2019): acompañamiento afectivo, afectuoso y afectante al estudiante, por parte del maestro y la maestra-naturaleza, y la Metodoestesis (Noguera, 2015, 2020 y Noguera, En: Alvarez Chica, (2017); Ruiz Méndez, 2019; Toro Velosa, 2019; Curiel, 2020), como el tejido de caminos del sentir, los sentidos, la vida sensible, la sensibilidad, que se configura en la educación. Paidagoestesis – Metodoestesis han emergido en nuestro Pensamiento Ambiental Sur, como Imágenes conceptuales alternativas para pensar cómo hemos ambientalizado y como tenemos que seguir ambientalizando la educación – ambiental.

Pintura 2: “Lazo de unión”. M.C. Escher, 1956⁴²



Con “Lazo de Unión” de 1956 Escher permite pensar la densidad de dichas conexiones. Es el universo conectado. Universos micros como nuestras neuronas, universos macros como las galaxias: todo está conectado. Todo está hecho de lo mismo: Polvo de estrellas. El lazo de unión es autopoiesico y autoorganizador. No solo hay una permanente producción de alteridades físico-bio-sico-socio-espiritual, sino que ellas se organizan de nuevas maneras, establecen nuevos contactos, sinapsis, conexiones, que generan novedades en los sistemas vivos. Por ello toda organización está viva, Desde la organización biótica, hasta la simbólica, las organizaciones se transforman permanentemente, no en secuencialidades lineales y predecibles, sino en densas geo-poéticas de infinitud estética. Aunque pueda haber en las organizaciones un grado de predecibilidad, este es de un rango muy pequeño. Por ello la planeación de las organizaciones vivas falla: ella se enfoca desde la linealidad, que es un paradigma donde los objetivos, las metas, los resultados se proponen desde el inicio del proceso de planeación, metiendo en una caja negra la complejidad de la organización, para simplemente esperar a que se cumplan los objetivos propuestos por el plan. Esto sucede con muchísima frecuencia en las diversas organizaciones: la ciudad, la empresa y la industria, el aula, la familia, y en general las llamadas organizaciones sociales. Se impone un plan o un modelo de acción política o económica sobre ellas, sin comprender la vida que ellas son. Los resultados no se han hecho esperar: en los últimos cincuenta años, caracterizados por la imposición de modelos organizativos, gerenciales, educativos, productivos o de investigación, las organizaciones mismas comienzan a resistirse a ellos. Su propia naturaleza impide que la exuberancia de la vida se aplane en meros datos numéricos, estadísticas y cuantificaciones.

Pintura 3: “Galería de grabados”. M.C. Escher, 1956⁴³



43 <https://images.app.goo.gl/f1CUBAdUemByo6cSA>. Recuperado el 17 de mayo de 2020.

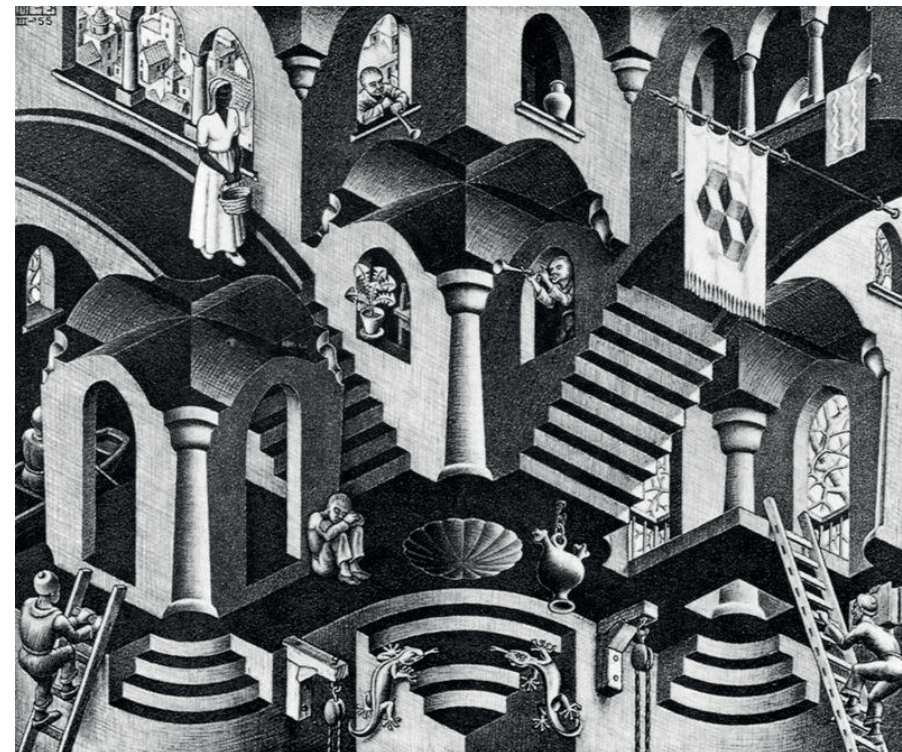
En “Galería de grabados”, también de 1956, Escher nos muestra una multiplicidad de planos de realidad, donde unos contienen a otros y a su vez están contenidos por otros. De nuevo el principio de realidad autopoiesica, es decir, generadora de sí misma, en la vida de sí, la manera de ser de sí, en los contactos permanentes con realidades - otras. ¿Dónde termina la realidad “objetiva” y dónde comienza la “subjética”?

Como en esta pintura, el físico Fritjof Capra abre, de una manera magistral, la complejidad en su obra “La Trama de la Vida” (1998), y la trama de la vida a ser comprendida de manera compleja. La autocontención de los sistemas vivos, de las organizaciones vivas, no es simple. Un sistema vivo puede estar contenido a la vez en varios otros sistemas vivos, generando así múltiples realidades, como lo muestra la obra de Escher. Igualmente los sistemas vivos se autocontienen en relaciones de emergencias autopoiesicas y disposiciones autoorganizativas, lo que significa que las realidades siempre son cambiantes.

Urge entonces una nueva manera de investigar y enseñar las organizaciones vivas: André Leroi Gourham (1971) propone dos miradas desde la expansión de lo estético: la Irradiante, que es la mirada del águila y que ha sido la única mirada de la planeación moderna. La metáfora del águila nos permite pensar en una mirada en lejanía, donde la realidad se reduce a formas casi siempre geométricas o matemáticas; allí, las metamorfosis, potencias y transformaciones de la vida de las organizaciones: pensemos por ejemplo en la pletórica vida rur-urbana, no se perciben. La vida convulsionada, los olores, texturas, contactos, rugosidades y pliegues no se sienten. Las sinusidades de los cuerpos-entre-cuerpos (Alzate, en: Noguera, 2020a) que configuran las organizaciones tampoco se toman en cuenta. La educación sobre la vida y lo vivo, se realiza en la asepsia del contacto matemático en lejanía, propio del laboratorio moderno, donde el experimento adecúa la rugosa y pletórica trama de realidades a una categoría, una idea universal, un concepto, una fórmula matemática. Los niños y niñas, los jóvenes y en general, los estudiantes, no se educan en la vida y en lo vivo; aún hoy, incluso en la educación ambiental, -con bellas e importantes excepciones-, los estudiantes reciben clases sobre la vida, la tierra o la naturaleza, como si ellas fueran objetos sobre los cuales se habla. Sigue habiendo un sujeto que habla sobre un objeto. La epistemología sujeto-objeto continúa presente en la educación. Mientras que la autopoiesis y la autoorganización de los sistemas vivos acontece gracias a las estéticas de disolución, mezcla y difuminación de las tensiones mundo-vitales, las formas ascéticas donde se colocan estas tensiones y fuerzas mundos vitales, aquietan y precisan la tierra, la naturaleza y la vida.

La educación y la investigación institucional, sigue el camino de la *precisio mundi* evocada por el filósofo Wolfgang Janke (1998), en la hermosa obra Post-ontología, traducida por el Maestro Guillermo Hoyos Vázquez, quien hablara de un ‘Ethos de la Universidad’ en clave comunicativa – ambiental. en el II Seminario Internacional de Pensamiento Ambiental, organizado por el Grupo de Investigaciones en Pensamiento Ambiental y realizado en la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales (2005). Esta conferencia no fue publicada, pero conserva una profunda actualidad filosófica.

Pintura 4: “Cóncono y convexo”. M.C. Escher, 1955⁴⁴



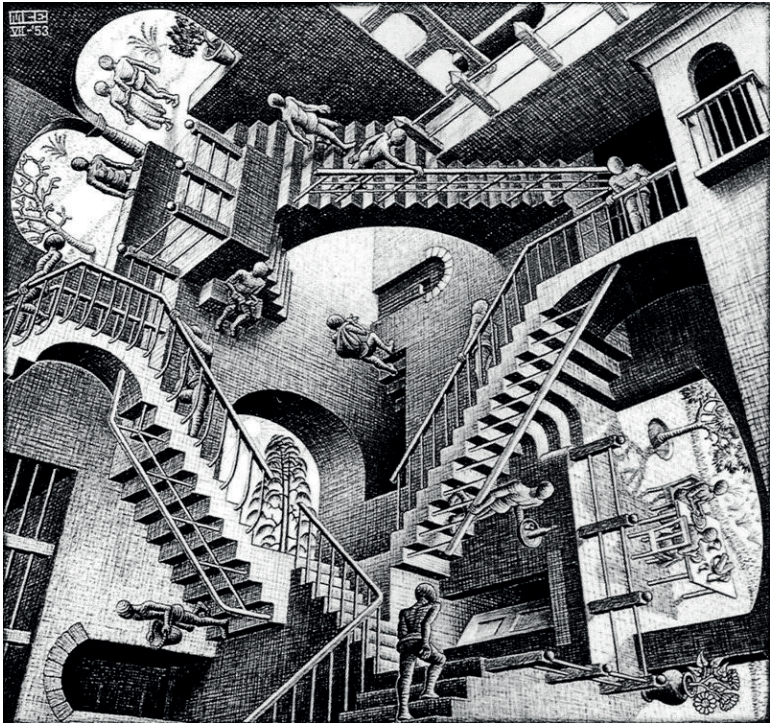
En la obra de M. C. Escher. “Concavo y Convexo”, de 1955, La simplificación matemática de la investigación irradiante, que coloca al sujeto que investiga por fuera del mundo investigado, éste reducido a objeto, es disuelta gracias a las estéticas de la vida, que Escher propone a partir de geometrías absurdas. Leroi-Goruhan (1971) propone la mirada Itinerante: aquella que se sumerge en el mundo de la vida; la del contacto piel con piel. (Noguera, 2004) La de la Serpiente. A ras de la tierra, en, sobre y por la tierra, la serpiente se desplaza, habita, vive. No es posible su vida, de otra manera. A ras, el maestro permanece en contacto, advirtiendo que las organizaciones vivas son texturas cóncavas-convexas a la vez; que lo blanco emerge de lo negro; que la vida son bucles, diversas texturas: día y noche, norte y sur, encuentros texturales y tesitulares en los que emergen de nuevo lo blanco y lo negro en gama infinita de grises; todos los colores; lo cóncavo y lo convexo, en diversos modos de contacto; la noche y el día en permanentes auroras y ocasos.

Lo que ES, oculta otras maneras de ser que están deviniendo; por ello los resultados de las investigaciones nunca son precisos ni exactos. Capra (1998) nos lo advierte cuando muestra cómo en la física cuántica, nunca se puede averiguar en el mismo instante, el dato de espacio y tiempo de una micropartícula. La precisión ya no es el único criterio de la Física. Los investigadores en microfísica, física atómica o relatividad, saben desde más de cien años, de la complejidad inherente a la physis. Lástima que este conocimiento no haya conducido a un cuidado, a una actitud respetuosa del enigma inherente a dicha complejidad. Pareciera que a mayor conocimiento científico, mayor capacidad de dominio del ser humano sobre esa Physis. Sería importante pensar cuál es entonces la posibilidad ética que ofrece la educación

44 <https://images.app.goo.gl/Sg9QXnjrVdowpxGB9>. Recuperado el 17 de mayo de 2020.

superior, cuando el énfasis que actualmente se hace sobre la docencia y la investigación, tiende hacia el dominio y control y no hacia el respeto y comprensión de la naturaleza.

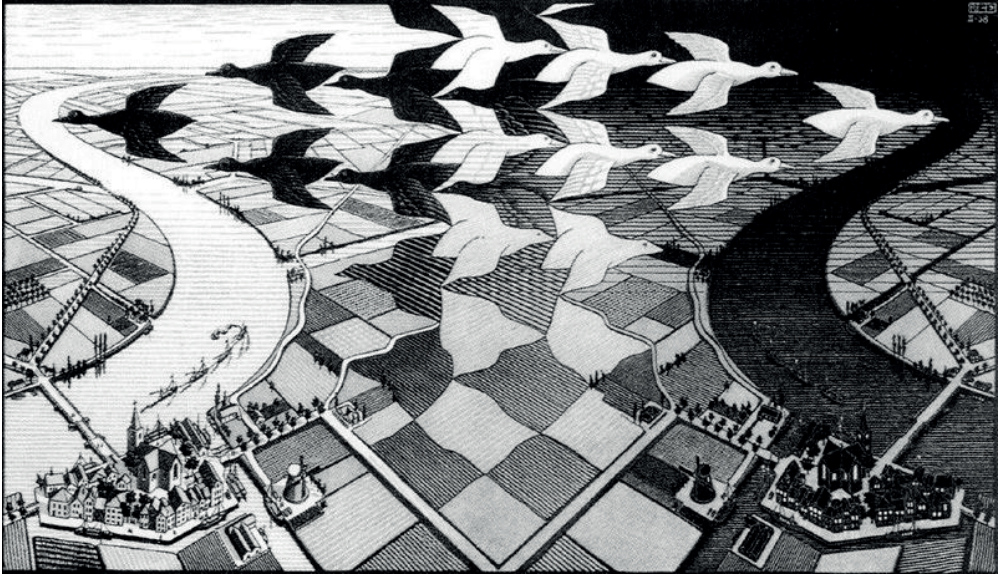
Pintura 5: “Relatividad”, MC.Escher, 1953⁴⁵



Escher en su grabado “Relatividad”, de 1953, nos introduce bellamente en esta idea maravillosa, donde todo es relativo. Hay un gran temor a la relatividad. La tendencia moderna a construir modelos universales, uno de ellos, el más sufrido por todos nosotros: el modelo de investigación científica, propuesto por Descartes (1980) en el siglo XVII, Bacon (1979) en el siglo XVII y desplegado por Newton (Cassirer, 1956, p.p. 396 a 535) en el siglo XVIII, sigue siendo el modelo de investigación en el siglo XXI. Trescientos años! Y seguimos repitiendo el mismo modelo. La investigación empobrecida por esta imposición modélica, sigue entonces la analiticidad y la linealidad cartesianas, así como el mecanicismo newtoniano. La forma Universal de la Ley científica (Noguera, 1991), nos sigue determinando, de manera tal que no hemos podido aún aceptar la relatividad del todo de la vida. Aún exigimos datos precisos, indicadores absolutos, matemáticas que hace más de cien años entraron en crisis con la Teoría de la Relatividad, del Caos y de las Catástrofes...mientras los físicos han abandonado la idea de exactitud y con ella, la tiranía de la matematización y geometrización del mundo, nosotros continuamos aún estancados por las políticas de investigación actuales, en la búsqueda de resultados precisos, en la idea de precisión como sinónimo de verdad. Con tristeza observamos que el paso del siglo XIX al siglo XXI, ha sido el paso de una reducción a la forma de la ley universal de la atracción de los cuerpos a una reducción de toda propuesta de investigación, al formato COLCIENCIAS, hoy MINCIENCIAS.

¿Qué nos espera luego de esta pausa? Ojalá la educación permita que se rompa todo formato reduccionista y que las instituciones que la administran, acepten una reforma profunda de todas sus maneras en la clave del amor y respeto a la tierra-naturaleza-vida. Mientras no haya respeto por la tierra, por sus entramados de vida y sus potencias creadoras; mientras la educación no asuma la tierra como madre, como lugar de todos los lugares y mundos posibles; la tierra como natal y nutricia...mientras la investigación siga pensando que el hombre es un señor sobre la tierra puesta a su servicio para dominarla, será políticamente incorrecto el pensamiento ambiental en la educación. Será políticamente incorrecta la propuesta de una educación donde la comprensión compleja de la vida, sea el lugar de partida de su quehacer formativo e investigativo. Será estéticamente incorrecta nuestra propuesta de apartarnos del gran paradigma primermundista y neocolonial del Desarrollo y asumir el Florecimiento de la vida como camino para pensarnos.

Pintura 6: “Día y noche” M.C. Escher, 1938⁴⁶



En “Día y Noche” (1938), Escher expresa la metamorfosis que es la vida, la tierra; en permanente cambio, querer apresar la vida en datos, es reducirla a objeto y por tanto poder medirla y cuantificarla. La metamorfosis permanente de la vida de las organizaciones vivas, no permite la precisión absoluta. El investigador deberá tomar en cuenta los cambios, las transformaciones permanentes de lo que investiga, para comprender las múltiples emergencias que en instantes muy pequeños acontecen en los entramados de la vida.

Es urgente entonces, una educación en el florecimiento de la vida, que es esa memorfosis. Alejarnos cada vez más del Desarrollo y acercarnos definitivamente al Florecimiento. La Educación en Colombia tiene el deber vital de tomar decisiones que protejan la vida en su complejidad. Estructurante.

45 <https://images.app.goo.gl/othUx92px192cNMRA>. Recuperado el 17 de mayo de 2020.

46 <https://images.app.goo.gl/xi1apUnZoyWP6KKP8>. Recuperado el 17 de mayo de 2020.

CAPITULO 3.

TRÁNSITO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A LA AMBIENTALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN EL COMPLEJO FLORECIMIENTO DE LA VIDA

Rostros, rasgos, voces fugadas, presencias y señales del pensamiento ambiental de los estudiantes ó cuerpos-estudiando, nos han permitido reconocer sus sentires, sensibilidades, corporalidades. Así mismo, su pensamiento en torno a la manera como interpretan lo ambiental; las consideraciones que poseen en torno a las maneras del habitar la tierra, y de manera fundante, su pensar lo ambiental en condición del aula como lugar y en tensión con lo infantil o juvenil, manera de escisión moderna, psicologista y psicologizante presentes en los estudios sobre Educación con fines biopolíticos (Foucault, 2010). Para lograrlo, se usa el método construido en nuestras trayectorias: *inmersión-itinerancia-interpretación*, que significa transitar por lugares de itinerancia: aula rural, aula escuela, aula calle, en el deseo de obtener sus narrativas de diversa índole, escritas, gráficas, pictóricas, de voz lanzada, que reunidas en la manera de *tendencias* de pensamiento por lo que dicen, por lo que auguran, por sus vecindades de pensamiento, serán interpretadas-amplificadas en complejidad geo-poética y en total respeto por sus decires. Escrito en estéticas expandidas para repensar la vida en el aula y el pensamiento jovial con sentidos de lugar del habitar, para desde allí hacer el tránsito a la ambientalización de la educación y de sus prácticas existenciales.

3.1 Una vuelta radical

Una vuelta radical es un bucle de sentidos, es un giro verbalizado desde una construcción política de subjetividades en el aula, (intención de la modernidad biopolítica) a una vuelta sobre sí de sensibilidades-sentires geopoéticos de los cuerpos y del aula como florecimientos. Es giro interminable, porque la construcción de subjetividades es incansable en la manera del aquietamiento de los cuerpos por el poder que las legitiman, al convertirlos en cuerpos distribuidos, controlados sus saberes, sus gestos, sus posturas.

Promenade por el aula de cuerpos cantando, de cuerpos de contorsión expresiva. Es una *giralda* de cardinales móviles, *veleta* girante al son de los vientos silbones de un aula repensada, resistida y re-existida por los cuerpos áulicos. Giro como cambio decidido de dirección, como velamen que se resiste a la única dirección objetivante. Aula repensada con-desde los cuerpos juveniles como descentramiento de las subjetividades impuestas por el rigor institucional. Gesta metodoestésica (Noguera, 2000, 2004, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020, 2020a) para ir al encuentro de un florecimiento geopoético del pensar, cubierto de sensibilidades poiésicas-poéticas. Experiencia estética en la manera de la confrontación a los

sometimientos en un aula objetivada. Así, ante la consistencia del aula que estudia la vida en el logos del objeto inmóvil y del aula como espacio meramente ocupado... *un sin embargo*,... que anuncia tanto como recuerda la necesidad de resistir al dejar de habitar poéticamente. Opción de florecimiento (Noguera, 2016, 2017, 2018 y 2020^a) como *re-existencia*, como reinención de la vida cotidiana en el aula como territorio existenciario de destino lugar-terrestre. Resistencia ante las civilizatorias maneras educativas que horadan las diversidades de las expresiones de los cuerpos; a lo que han hecho de ellos las subjetividades impuestas en códigos emblemáticos disciplinares y de representación de la justicia.

3.2 Aula-flauta girante; un aula jovial

Urgencia de pasar, de un aula como encierro, hacia un aula que abre sus lados para recomponerse en paisajes de evocación (Noguera, 2016), migración hacia el mundo de la vida en clave geo-poética; en *geo*, porque si bien ocupa un espacio en la geográfica terrestre, será repensada como *lugar del habitar*, y en *poética* por estar aliada a las condiciones simbólicas de sus cuerpos habitantes. Espacio que de ser hermética cubicular, gire a ser *aula-flauta*, cuyo significado coincide y en donde los aires del pensar divergente, se hacen remolino para provocar los sonos, las notas, la musicalidad de la vida en urgentes polifonías. Un aula donde la tensión entre lo juvenil y lo jovial⁴⁷ se hace presente para preguntarse; ¿qué son los cuerpos jóvenes que se suceden y que no encajan en la marmolea quietud de la *clase-aula*? ¿Cuál es diferencia radial, entre la experiencia de florecimiento estético de *construir* un aula como lugar de un *bios-jovial* de diferencias de corporeidades, de cuerpos encarnados que se proscriben a la docilización del pensar; y la experiencia política de *construir* una aula pletórica de cuerpos amputados (Janke, en: Noguera, 2004) agotados, homogeneizados?

Se trata de tender puentes de pensamiento ambiental sur y educación, entre la *construcción política de subjetividades*, que es el mandato de la modernidad y que se expresa en la construcción de sujetos cuya racionalidad estará al servicio del desarrollo en todas sus formas, y un *florecimiento geopoético de sensibilidades*, que es la propuesta emergente del Pensamiento Ambiental Sur, inspirada en la maravillosa expresión *Abya Yala*, que nombra este continente como tierra en florecimiento, jovial, generosa y madura, en esperanzada y tensa poiesis para refundar el lugar de los estudiantes en el aula, donde sean considerados por sus distintas maneras de pensar el mundo, y no en el exclusivo logos de una condición infantil o juvenil que resultan ser discursos sobre las poblaciones que tienen como meta escindir lo humano, incluso para enfrentar lo separado o dominarlo a través de una psicologización neopositivista, muy presente en la educación institucionalizada.

No basta con enunciar un biopoder en el aula que construye subjetividades desde los estrados ministeriales; es necesario construir un *lugar-aula* de florecimiento de sensibilidades, en una genealogía del *re-existir* en condición de lugar-tierra cercanos, de los afectos. Un aula *jovial-jovializada*, que promueva sentidos de *existencias-otras*, pues los cuerpos-estudiantes y estudiando, son y configuran cultura en el sentido de modo de vida que trasciende las diferencias sociales o geográficas (Fize, 2007, p.p. 57-58). Así, los cuerpos-estudiando son

47 Lo juvenil como una clasificación y compartimentación etérea de los humanos, que emerge de la separación de las poblaciones para controlarlas bio-políticamente, y se ha expresado en distintas formas de exclusión presentes dentro de las instituciones educativas; lo jovial como una condición existencial según el pensamiento Nietzscheano, que tiene que ver con la potencia de existir en la tensión trágica entre lo apolíneo y lo dionisiaco, creando, imaginando, tejiendo-configurando y transformando en serenidad (Sánchez, 2018).

joviales en sentido nietzscheano (2000, Tomo 2), que *existen* y *resisten* con sus maneras de ser-pensar-sentir; la jovialidad de los cuerpos-estudiando, no ocupa ni un lugar frívolo, ni de un tiempo ligero; su lugar y su tiempo, son discontinuos; “es un tiempo radiante, el de la realidad, claro está, pero también el del sueño” (Fize, 2007, p.58). Condición *jovial*, por los tiempos de su inmanencia, de sus maneras de estar-ahí; existencia en plétora de sentires, de sensibilidades, de expresiones habladas, musicales y gestuales que pronuncian sus modos de existir; de “inmersión cotidiana, ya sea solitaria o en grupo, en baños sonoros, a menudo hasta el paroxismo” (p.59). Jovialidad de la jerga extrañada a los lenguajes cultos, se compone de ritualidad particular *escrita-gráfica* alentada por las dinámicas de la cultura; es así, que el cuerpo-jovial contiene en su aura de posibilidades, “creatividad, inventiva, dinamismo y adaptabilidad (...)”, valores más notables de este universo cultural. (...) Busca llamar la atención, significar la existencia. Y deja huellas por las mismas razones. Huellas en el cuerpo, huellas en la ciudad” (Fize, 2007, p.60). Cuerpo que se desliza con sus lugares y tiempos de excepción, que coloca sus huellas sentidas y expresa sus afectaciones más radicales. Deseos de no volver, migrar o existir en un aula vertiginosa.

3.3 Girar, de un aula desolada de sensibilidades, a un aula estética pletórica de florecimientos.

Interrogarse: ¿Es posible el giro de un *aula-real* desolada de sentires y sensibilidades, a un aula *real-estética*, como *aula-jovial* pletórica de florecimientos? Atreverse, ante una subjetividad impuesta por el biopoder, crear un lugar geopoético del trastornar, construir, re-existir. Cuerpos como re-acción “a unos mecanismos de socialización agotados, estancados (escuela, trabajo, familia) (Fize, 2007, p. 61). Mundos cansados de las carreras por alcanzar el éxito y de propósito liberador. Posibilidad de florecimiento, como mundos de otro modo, de distinguirse, ser singular; cuerpos joviales no reproducidos que prefieren lo pequeño, lo micro; que “abandonan lo universal a cambio de territorios a su medida, los que pueden abarcar con la mirada y el corazón” (Fize, 2007, p. 104).

Aula clásica constructora de subjetividades como “relaciones de emplazamiento [...] entre los elementos que se reparten en el espacio, lo cual se articula con una idea de cuerpos útiles y dóciles” (Martínez, 2014, p.11). Una subjetividad que se constituye en prácticas de control, aquietamiento, sujeción. “Transformamos nuestras abstracciones en entes de razón y nuestros entes de razón en oráculos [...] Somos los constructores de una razón totémica, máscara de nuestra política. [...] Que el árbol permanezca árbol a pesar de su hundimiento progresivo” (de Diéguez, 1997, p.31). Deseo de la escuela de la idealidad, tributo estatutario, caverna para cuerpos reificados. Espacio formador de subjetividades identitarias; espejo de todos, espejo colectivo, ausencia de singularidades.

Campo histórico de la educación y de la institución educativa en donde los cuerpos están sujetos al *deber ser* como sujetos educables, lo que conforma su lugar de verificación y

valoración social. Doble campo de actuación, *cerradura del cuerpo*: del somático aquietado, que reemplaza su contorsión por el disciplinamiento, y del simbólico en el aplacamiento de sus expresiones paroxísticas. Construcción política de subjetividades, en la calidad de dispositivo, como “todo aquello que tiene, de una manera u otra, la capacidad de capturar. Orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar y asegurar los gestos, las conductas, las opiniones y los discursos de los seres vivos” (Martínez, 2014, p.18). Así, “lo que define al dispositivo es la relación o red de saber-poder, situada histórica, espacial y temporalmente. Un ejemplo de esto es el panóptico o el panoptismo” (p.22). Proceso como

”medio a través del cual los sujetos son organizados y sancionados, con una correspondencia presente entre el saber y el poder que se hace visible en las acciones de los sujetos y, además, en la constitución de cuerpo refleja la creación de condiciones de subjetivación” (Martínez, J. 2014, p.19). Lugar de operaciones que al “centrarse en la comprensión del sujeto como aquel producto de condiciones históricas e interacciones discursivas asumidas como verdad pone en evidencia los agenciamientos que configuran las subjetividades y la emergencia del biopoder” (p.63).

Tal como enfatiza Martínez (2014):

“El sujeto que se produce aquí tiene, entonces, tres órdenes diferentes, pero interconectados: [...] un sujeto de conocimiento (el cuerpo como objeto de saber; [...] un sujeto moral (el cuerpo que obedece desde el diseño de una -voluntad- de obediencia), y [...] un sujeto político (cuando se considera el cuerpo en su potencia y su resistencia). La disciplina produce un sujeto al ocuparse del cuerpo en estos tres ámbitos. [...] Sujeto epistémico, sujeto moral y sujeto político son tres formas de configuración del sujeto y constituyen (...) *producción biopolítica de la subjetividad*” (p.68).

De esto se deduce, una política sobre la vida que se aposenta no solo en el dominio de la producción de subjetividades, sino del ser humano en claras y extensas maneras del irrespeto por la naturaleza y por la vida, que somos, contenidos en los zoológicos, y en otras formas de enjear la vida. Aquí, y en juego metafórico de lenguaje, **j-aula**. Dentro de los zoológicos, tristes manicomios donde animales y plantas enloquecen ante la imposibilidad de vivir la vida, el águila, el tigre, el elefante, las especies consideradas exóticas y por ello atractivas, envejecen en una terrible soledad, sin poder vivir, sin poder florecer la vida, entreteniéndose en el circo de locos que es el zoológico, a los visitantes. (Angel-Maya, 1996^a)

Políticas de la vida como maneras de subjetivación cuando los saberes enciclopédicos, ligados a estructuras acumulativas como verdades absolutas, mediadas por sistemas de conminación y de moralidad del responder, se traducen en verdades calificables y medibles, que clasifican en la manera del dato, los cuerpos del aula, tratados a su vez como sujetos de la educación. Entre tanto, los saberes de diverso orden, los ocasionados por la experiencia sensible, por los sentires, al no ser calificables, carecen de verdad y son acusados de falsedades o de raras objetividades, esto aunado al aula como espacio privatizado, reproductor de discursos del

éxito, de lo esperado por la producción, constructora de mano de obra calificada, y como espectros de subjetividad creada en espacios de poder.

Realidades del logos aplicado a las transacciones del aula en donde se construyen subjetividades políticas, en tanto obedecen a las maneras biopolíticas de su constitución en **el (la j)-aula**. Son actos iterados que, además, configuran disposición, distorsión, acomodación de los cuerpos a los objetos-muebles del **(la j)** aula. Construcción de miradas fijas, atentas y emancipadas a los estándares y competencias, como reproducción de las lógicas institucionalizantes. Subjetividades que mutan a través de la vida escolarizada, de acuerdo a las “técnicas de control sobre el cuerpo y lo vivo” (Martínez, 2014, p.64). Así, la subjetividad que se construye es de carácter múltiple, opera en los cuerpos como colectivo y perdura dramáticamente en las claves sensibles del cuerpo íntimo. Miedos a la disciplina, miedo a los expositores de las mismas, la disciplina como tarea cognitiva, y miedo a los representantes disciplinarios, los del flagelo-castigo, también son constitutivos de producción de subjetividades. Así mismo, la clasificación cuantitativa de las fuerzas evaluativas de control, de las estatales maneras de la medición, dan como final una subjetividad política cuando se ha salido como resurrección del recinto escolar.

Giros desde la homogenización aposentada en las cajas-recintos de las sociedades educativas, hacia *aulear* un aula como lugar de las polifonías del devenir de la vida, movilidades, bucles desde la dialéctica disciplinar a la dialogicidad de los complejos sentidos de la vida, corporeizada y extensa con el afuera, también recreado. Voces encarnadas, voces nutridas de sentidos del cuerpo y de los sentires. Voces y cuerpos que se-narran y que construyen sus dis-continuidades, sus des-equilibrios. Determinación de girar en el campo de disputas gnoseológicas, de disputas ontológicas, para hacer un flujo de discontinuos, como son los cuerpos del aula. Girar de la linealidad del texto erudito escindido de la vida, a un nomadear de intercambios:

“Un pensamiento que es resistencia a lo establecido y codificado, que subvierte la lógica de la representación a través de la lógica de las multiplicidades, de las relaciones, de los flujos, de las redes, en que toda linealidad se disuelve en un laberinto zigzagueante de múltiples entradas y salidas que permiten descentrar miradas unificadoras en una permanente apertura y un cierre imposible” (Yáñez, 2010, p.12).

Resistencia a la tormentosa subjetivación de ser alguien en la vida, del porvenir asegurado y estandarizado, afinado por las competencias. “Abandonar modelos trascendentes de conciencia reflexiva y apertura de lo perceptivo a conexiones múltiples, de sensaciones, de percepciones e imaginaciones (Yáñez, 2010, p.13). “Resistencia a las formas del biopoder: individualización disciplinar y masificación biopolítica” (Yáñez, 2010, p.13).

En doblez como dice Valencia (2013):

“Desgarre epistémico que someta a crisis el sistema de pensamiento lógico-categorial, [...] para poder transitar hacia un escenario de conocimiento y

de expresión desde el cual la realidad no queda sometida al yugo de esta estructura, a su lógica y a sus representaciones, [...] para cambiar el orden y la referencia que regula epistémicamente la sensibilidad” (p. 22).

En este desgarre, hacen nido los sentires y la sensibilidad, para virar-mutar en torno al conocer de otro modo, a pensar de nuevo lo ya pensado, a un florecimiento de sensibilidades que descentre la reducción a conceptos las vivencias del mundo, las maneras del existir a mapas conceptuales, los trasiegos geo-dramáticos por el mundo de la vida al método de inducción-deducción, la exuberancia de la vida a jerarquías y taxonomías.

3.4 Girar en torno a un florecimiento geopoético de sensibilidades

Pensar un *florece*-*florecimiento* en metáfora *vegetal-floral*. Sentidos de depender del viento, del polen destinado. De la tierra necesaria para *nutrir la propia vida*, en un nutrir que

“expresa la actividad primera, [...] la más enraizada, aquella en la que-yo-me he encontrado inmerso, incluso antes de nacer o respirar. Por él, para siempre pertenezco a la tierra” (Jullien, F. 2007, p.p. 9-11). Florecimiento geopoético para darse cuenta que la tierra nutricia aporta el alimento reparador que no sólo nutre el cuerpo soma, sino que nutre el cuerpo-espíritu, el cuerpo-coreo, el cuerpo-simbólico-biótico (Noguera, A.P. 2004), el cuerpo-tierra (Noguera, A.P. 2012). Florecer en la voz, es dar la palabra, es expresar en viva consonancia con la vida: como dice el subcomandante Marcos 2001, citado por Valencia, *dando voz* “el que tiene palabra/el que comparte la sangre y la idea” (Valencia, 2013, p.53).

Cuerpos del aula, que hablan desde su experiencia, desde su vivir-viviendo el duelo por las cosas del mundo, pronunciando la herida colonial. Florecimiento del aula para que se desborden las epistemologías y se contenga el frenesí biopolítico de dominio de la vida. Florecimiento de sensibilidades que aflojan las ataduras a las disciplinas ensimismadas y que coartan los cuerpos simbólicos-sensibles del aula. Cuerpos que se nutren de la exterioridad como campo de relaciones, y que se resisten a la naturaleza como figura externa, como representación fotográfica y paisajística de los libros de texto. El filósofo fundador del Pensamiento Ambiental Latinoamericano, Augusto Ángel-Maya en una histórica conversación con nosotros, realizada el 23 de febrero de 2009, afirmó con la lucidez de quien ha pensado lo más profundo y ha amado lo más vivo, que *la vida, si no florece en poesía, no vale la pena* (2009). Las palabras *florece*, *florecimiento*, quedaron grabadas en nuestro pensamiento y abrieron un hermoso camino del pensar ambientalmente, en clave de florecencia. Cuándo la voz florece? La lengua de la tierra es floreciente. La flor seduce como obra de arte de una naturaleza amante que a través de su belleza realiza la vida. El aula se convierte así en un jardín, no vallado, donde la variedad incontable de voces, cantan en armonías sorprendentes y diversas, los sentidos de vida que devienen frutos, y semillas.

Girar de un aula ocupada por enseres y cuerpos acallados, a un aula en florecimiento por la fuerza de la habitancia como morada poética (Noguera, y Pineda en: Yáñez, 2014. p.p. 40 - 66) Lugar de heterotopías manifiestas, heterotopías construidas en el aula como patio, como selva, como el lugar donde se sitúan las cosas del mundo, la vegetación, el mobiliario, el suelo, el tapiz que generan lugares de diversa índole. El aula que florece en poesía, con sus rincones, sus grietas, sus pizarras, sus entradas y sus ventanas; los lugares de reunión en torno a la actividad nutricia, los lugares conjurados y pasionales, los del artilugio y lo fortuito. Lugares del tocar, rozar, recorrer, correr; andaduras inquietas y reposadas. Lugares del encuentro, y en ellos, huellas y señales que declaran, narran, expresan y configuran los lugares y maneras del habitar geo-gráfico-poético (Noguera, 2020a).

Lugares precarios, inesperados, intuitivos, reales y simbólicos; lugares del miedo pasajero y acumulado, lugares del encanto, lugares de las diseminaciones que se vierten densa y críticamente en las maneras del pensar poético. Florecimiento de alteridades radicales en el tocarse, en el tiento (Mesa González, 2010), de un entre-nos posible, de afectos y tensiones. Lugares apolíneos, normados; lugares dionisiacos, pasajeros, festivos, familiares. Lugar no panoptizado. “En este horizonte de pensamiento, el conocimiento se relaciona con la experiencia corporal directa [...], con la interacción entre los “sentidos” (Valencia, 2013, p.15), el sentir, los sentires, la vida sensible. La rosa tuvo que esperar tiempos geográficos incontables, exuberantes, para emerger hermosa. El sin sentido de la existencia de la vida, es todos los sentidos y sentires. La vida que florece, no tiene sentido: es todos los sentidos y todo lo sentido. Es el sentir mismo en sus despliegues rizoma-magma-excedencia de los seres-estando.

Jervis (1999), en: Yáñez (2010), habla sobre la multiexpresividad del cuerpo, al sostener:

“Que la vida no es abstracta, sino real; no es solamente biografía social, construcción de cultura y mundo de ideas, también es historia del cuerpo, de odios y deseos, de disensos y de amores, de sexo y de enfermedades, de todo lo que nos han dado nuestros padres cuando nos han concebido, de cómo hemos sido plasmados por las alegrías y abandonos de nuestra infancia, de cómo globalmente llevamos dentro de nosotros las contradicciones y las riquezas de ser individuos pasionales y carnales” (p. 53).

Pensamiento ambiental estético-complejo-sur, que habla de la urgencia de un habitar poético del aula, como florecimiento de alteridades radicales. Lo otro, aquello extraño, incognoscible, se hace familiar en el jardín de la florescencia escolar. La escuela es el encuentro con lo otro y la comprensión en asombro, de la maravilla de la vida, que también somos.

No se trata de nociones categoriales del adentro y del afuera del aula, de la socialización del acto político de los sucesos de la educación que se trasladan al aula. Se trata de un viaje pletórico de giros, bucles, tránsitos, retornos y vuelcos; maneras del desprenderse del lugar de la costumbre, del lugar ocupado, al lugar acostumbrado, al lugar amado; hacer tangente las objetividades del aula usual, descontextualizada, desencantada, para re-nombrar-la, para animar-la en maneras de re-existir, para reencantar el mundo-aula (Noguera, 2004), en el

contacto amoroso y despliegue estético de las pieles telúricas, de los cuerpos florecientes, de las semillas diseminadas en el canto de la tierra. El sujeto se des-instituye, se interroga, se coloca en pausa, se coloca en la sombra (Alvarado, Pineda, Noguera, 2018), se disuelve. El objeto rompe la cuadrícula que lo data, cuantifica, reduce, encarcela.

Sujeto-Objeto, categorías de la educación disciplinar, disciplinada y disciplinante, van agonizando, desapareciendo como fantasmas que cansados, extenuados luego de crear miedo, resentimiento, dolor, penuria, sometimiento y encarcelamiento de la tierra, la naturaleza y la vida, decidieran retirarse ante la persistencia del floecimiento de la tierra, la naturaleza y la vida, en la fiesta del encuentro en el aula-campo-lugar.

Florecen las corporeidades en los cuerpos des-sujetados, en el *alumno*⁴⁸ que deja serlo al des-sujetarse de la simplificación y la minimización, no minimizado, no simplificado. Es en el cuerpo propio, viviente e inalienable, que florece la vida exuberante. Práctica de existencia-experiencia en el aula recreada, que no es enclaustrante y carcelaria, sino acontecimental, irrepetible, imprevisible, variable, de inesperadas fertilidades, de estar aconteciendo.

Aula diaria para “poetizar la vida cotidiana, reintroducir la poesía en la vida” (Morín, 1998, p. 45). No se trata de subordinar un florecimiento geopoético de la vida en el aula, a un simple renglón estético de complemento en la construcción de subjetividades políticas en la organización escolar. Se trata que el cuerpo del aula “tiene una competencia total, multidimensional, que concierne entonces la humanidad y la política, pero no puede dejarse avasallar por la organización política. El mensaje político del poeta debe sobrepasar la política” (p.46). Es un estado vital cuyo propósito es “llevarnos al estado poético” (p. 50), el que sugiere la pregunta crucial:

“... ¿qué es la vida? La vida es un tejido mezclado de prosa y poesía. En este sentido, podemos llamar prosa a las actividades prácticas, técnicas y materiales que son necesarias para la existencia y podemos llamar poesía a aquello que nos pone en un estado segundo: primero la poesía misma, después la música, la danza, el goce y, por supuesto, el amor” (Morin, 1998, p. 66).

Sentidos amplios de afectos, de imaginación, de sueños, de deseos, de pasiones, de traducción florecimiento:

“Que ocurre incluso con los ojos cerrados, cuando todos los otros órganos de los sentidos parecen estar obstruidos al mundo. Si no es el ruido de nuestra respiración, es un recuerdo, un sueño el que nos atrapa del aparente aislamiento para volvernos a sumergir en el mar de lo sensible. Nos consideramos seres racionales, pensantes y hablantes; sin embargo, vivir significa para nosotros sobre todo mirar, paladear, palpar u olfatear el mundo. Sabemos y podemos vivir solo a través de lo sensible, y no solo para conocer lo que nos rodea. No es una cuestión gnoseológica. [...] sensible es, en todo y para todo, nuestro propio cuerpo” (Coccia, 2011, p. 9).

Cuerpos múltiples del vivir lo sensible mediado por un pensar hacer en las cosas del mundo, en radical alteridad con los otros del aula. Espacio de de-construcción, de devenir sensible

48 La palabra alumno vienen del latín a-lumina, que significa sin luces.

para maneras otras del habitar, lugar del saber inacabado, de los sentires recreados, de los dramas cotidianos, de las emociones encontradas, de las alteridades puestas a prueba; lugar del florecimiento posible en los cuerpos dispuestos, en los cuerpos de la decisión de vivir en concilio con la vida. Florecimiento, lo floral de reunión terrea, lumínica, acuosa, atmosférica, no extrañados a los cuerpos sensibles del aula. “Reconciliar la ciencia con la poesía, una reconciliación que durante muchos años hemos discutido, avizorado, cuestionado y deseado” (Maeterlinck, 2014, p.11). Florecimientos de los cuerpos que cobran fuerza para resistir a las contrariedades del mundo. “Ese mundo vegetal que vemos tan tranquilo, tan resignado, en que todo parece aceptación silencio, obediencia, recogimiento, es por el contrario aquel en que la rebelión contra el destino es la más vehemente y la más obstinada” (Maeterlinck, 2014, p.23). Aula y sus cuerpos como en este llamado:

“Escapar por arriba a la fatalidad de abajo; eludir, quebrantar la pesada y sombría ley, libertarse, romper la estrecha esfera, inventar o invocar alas, evadirse lo más lejos posible, vencer el espacio en que el destino la encierra, acercarse a otro reino, penetrar en un mundo moviente y animado”(Maeterlinck, 2014, p.23).

3.5 El Efecto Van Gogh

Paidagoestesis (Chacón) – Metodoestesis (Noguera) en la ambientalización de la educación. Florecimiento, brotación, diseminación de sensibilidades conexas al cuerpo del sentir, en una estética-ética-política, como un re-existir renovado, reconfortado, reformado. Giros resueltos a pasar de modos de hacer, a modos de existir; de la vida como proyecto educativo en subjetividad mercantilista, a la vida como andadura, como camino hecho al caminar, como trayecto. Aula en donde se construyen tramas en las urdimbres del saber, para un saber renombrado, pleno de formas del sentir, aula del lenguaje, probar los lenguajes para saborear maneras de existir. Aula-cuerpos en florecimiento, que atienden a sus saberes, sus pasiones, su intimidad.

Florece en el aula, del aula, de la vida en poesía. “La vida, si no florece en poesía, no vale la pena” (Angel-Maya, 2009). De nuevo. Siempre. Urgencia de un florecer de la vida, en tiempos de devastación (Noguera, 2015 y Pineda, en Noguera, 2016). Tiempos en los que los vástagos de la vida, se manipulan por científicos en actitud de dioses que creen poder crear (?) vida, en los laboratorios donde ella se precisa, se encierra, se homogeniza, o se destruye. La vida solo puede ser vida en el florecimiento, que a su vez solo puede ser gracias a la vida. Reducida ésta a objeto medible por la ciencia moderna; a mercancía desde la revolución industrial, y a entretenimiento por una educación que la trivializa y la exotiza, la vida deberá penetrar el aula para romper los barrotes carcelarios, las retículas que la han reducido a jaula, y florezca en el asombro ante un rayo de luz, ante el micro-cosmos maravilloso, casi invisible al ojo humano, de una naturaleza exuberante, ante la tierra de la que finalmente, emergimos y somos.

¿Qué mejor manera de comprender el Florecimiento, si no la que nos donan los artistas, que han comprendido el florecer como manera de la vida y de la muerte?

El artista Vincent Van Gogh, comprende la variedad infinita de momentos de la vida para crear vida en el momento del florecimiento: sus girasoles tienen vida. No son naturalezas muertas como la historia de la pintura moderna llamó a este tipo de cuadros. La secuencia de ocho óleos en los que Vicente Van Gogh pintó Girasoles de distintas maneras, momentos y sentidos, expresa lo que puede el arte en la ambientalización de la educación: comprender la experiencia del habitar en clave del florecimiento de la vida y así, colocar en pausa el sujeto y el objeto, para educar en lo que permita que la vida permanezca. Si el poeta Hölderlin había escrito un siglo antes: “Pero lo que queda lo instauran los poetas” (Heidegger, 2006, p. 106), Van Gogh, un siglo después de Hölderlin hace que la vida y la muerte se comprendan en el florecimiento. Nuestro deseo amoroso es que los lectores de este libro, como un nos-otros, labremos en la tierra de nuestros afectos, de nuestro amor originario y ancestral, el permanecer de la vida por medio de una educación, que permita comprender la vida como obra de arte, el educar, como labrar la tierra: cuidadosamente y preparándola para el nacimiento, la florecencia y la cosecha, y la ambientalización de la educación, como la sensibilización por los saberes y lógicas de la tierra, de tal manera que nuestras maneras de habitar amen, comprendan y respeten ritmos, polifonías, paisajes y rostros de la tierra.

Pintura 7: “Girasoles” Vincet Van Gogh. De la Serie “Girasoles” 1887-1888⁴⁹



49 <https://images.app.goo.gl/svnNF4kGb4otgpFe8>. Recuperado el 18 de mayo de 2020.

Van Gogh muestra en estos Girasoles la flor que se prepara para dar fruto; la primavera en las regiones de latitudes medias, es el tiempo en que las plantas florecen; el tiempo del amor, del crear, del disfrute del aroma de las flores. La realidad emerge en cada momento de distinta manera; se modifica y es metamorfosis, creación permanente de sí misma-otra, la realidad de la vida es emergencia en creación, autocreación y recreación. Pero la florecencia no solo es creación de sí mismo. Es creación de un sí mismo como otro, que se conecta con otro y eso otro altera el sí mismo, creando un tercero que ya no es ni el sí mismo ni el otro, sino un si-mismo-otro.

Pintura 8: “Girasoles” Vincet Van Gogh. De la Serie “Girasoles” 1887-1888⁵⁰



Van Gogh permite pensar cómo los colores cambian, las texturas se tensan aún más...la densidad de las conexiones vitales se fortalece. La luz del sol es más brillante, la floración está en su momento más intenso, que es al mismo tiempo su posibilidad de ser. La floración permitió la diversidad, hace millones de tiempos distintos; ahora en estos tiempos de penuria, pero también de pensamientos en florecencia, el florecimiento se distancia del desarrollo. Mientras el florecimiento es vida, el desarrollo es devastación.

50 <https://images.app.goo.gl/B5F7YhrAWfMQ1CsHA>. Recuperado el 18 de mayo de 2020.

Pintura 9: “Girasoles” Vincet Van Gogh. De la Serie “Girasoles” 1887-1888⁵¹



En esta versión Van Gogh toma en cuenta la sombra, el cobijo del anochecer, la necesidad del descanso, el sueño, la oscuridad.

El *habitar* necesita de la noche, la sombra y el enigmático el silencio. La noche es el lugar de la luna, el misterio, lo femenino. En la noche, los cuerpos vivos sueñan, se aman, procrean, se abrazan; las estrellas brillan y en un acto de amor cósmico, mueren en la danza infinita de la vida del universo. La noche es la maestra del silencio y del amor.

51 <https://images.app.goo.gl/tKtbWCjgeyUzYdyY8>. Recuperado el 18 de mayo de 2020.

Pintura 10: “Girasoles” Vincet Van Gogh. De la Serie “Girasoles” 1887-1888⁵²



Los Girasoles vuelven a la luz; el habitar necesita de la luz de la razón, pero también del comprender que la vida no se puede agotar en una definición, un cálculo, una simplificación matemática donde el sujeto que investiga por fuera del mundo investigado, reduce dicho mundo a objeto. Para disolver este distanciamiento reduccionista, la Experiencia Itinerante: aquella que se sumerge en el mundo de la vida; la del contacto piel con piel. La de la Serpiente. A ras de la tierra, en, sobre y por la tierra, el maestro y sus discípulos, como las serpientes, permanecen en contacto con la tierra, con la vida, comprendiendo sus diversos bucles, y texturas. En un devenir 2034 imaginamos una Universidad donde la planeación se haga, contradiciendo el término mismo, en clave de un florecimiento a ras de la tierra: en la tierra y de la tierra.

52 <https://images.app.goo.gl/B5F7YhrAWfMQ1CsHA>. Recuperado el 18 de mayo de 2020.

Pintura 11: “Girasoles” Vincet Van Gogh. De la Serie “Girasoles” 1887-1888⁵³



En estos Girasoles, Van Gogh nos pinta el florecer en contravía de cualquier forma de dominio. No existe una forma Universal del saber; una ley universal de la ciencia, una verdad absoluta. Los girasoles han cambiado, porque Van Gogh nunca fue uno sólo. Su obra fue un permanente autorretrato de lo que él era en cada instante. La forma Universal de la Ley científica, nos sigue determinando, de manera tal que no hemos podido aún aceptar la relatividad del todo de la vida. Aún exigimos datos precisos, indicadores absolutos, matemáticas que hace más de cien años entraron en crisis con la teoría de la relatividad, del caos y de las catástrofes...mientras los físicos han abandonado la idea de exactitud y con ella, la tiranía de la matematización y geometrización del mundo, mientras que artistas como Van Gogh nos han guiado por el mapa de la diversidad, la variedad, la metamorfosis, la incansable creación en la diferencia, nosotros continuamos aún estancados por las políticas de investigación actuales, en la búsqueda de resultados precisos, en la idea de precisión como sinónimo de verdad.

53 <https://images.app.goo.gl/rNNGiBusmmvx5MC9>. Recuperado el 18 de mayo de 2020.

Pintura 12: “Girasoles” Vincet Van Gogh. De la Serie “Girasoles” 1887-1888⁵⁴



En esta pintura los Girasoles expresan la metamorfosis permanente de la vida. Esa es la florecencia que nos enamora; para que la flor sea flor, debe convertirse en fruto; para que la planta sea planta, debe florecer; pero ésto no es posible por fuera de la vida. Para que esto sea posible, la vida se comprende como creación y cocreación permanentes. Sin vida, es posible el florecer? El erotismo de la vida, como manera de ser de la vida, penetra amorosamente en el lugar donde se configuran saberes, se disfruta los conceptos, las imágenes y texturas del mundo de la vida; donde la vida florezca en poesía, como decía en el año 2009, Augusto Angel Maya, maestro del Pensamiento Ambiental en nuestra Universidad Nacional de Colombia.

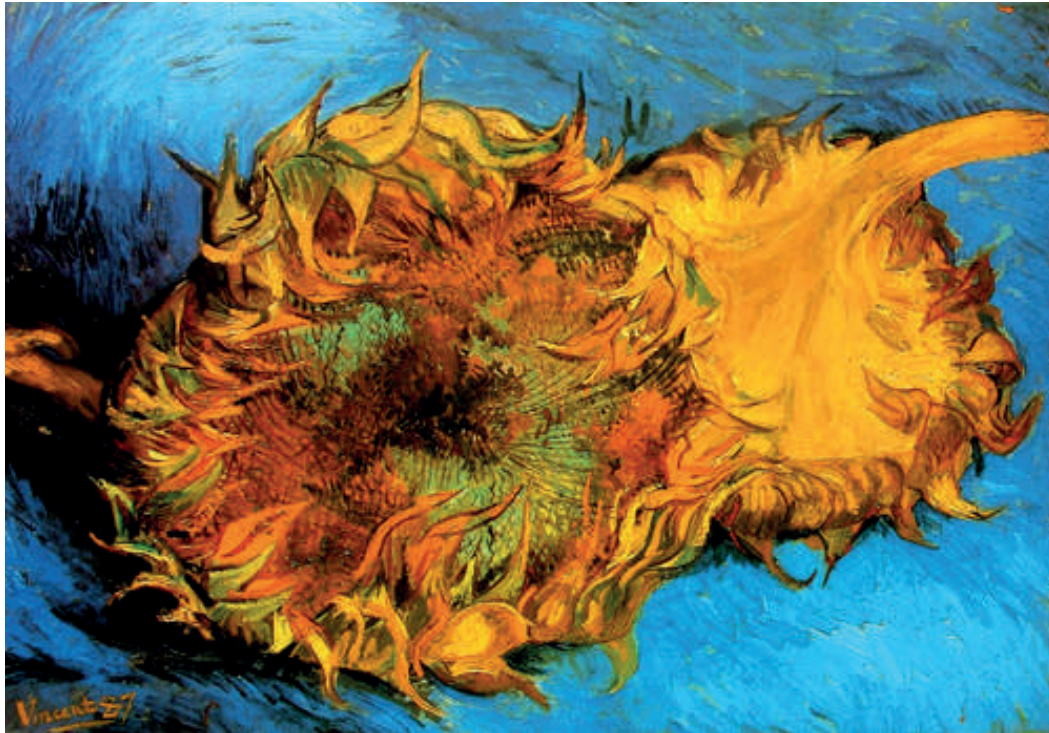
54 <https://images.app.goo.gl/HHFPFh84jXX8QE8F9>. Recuperado el 18 de mayo de 2020.

Pintura 13: “Girasoles” Vincet Van Gogh. De la Serie “Girasoles” 1887-1888⁵⁵



En esta pintura la vida continúa haciéndose. Mientras tanto, el desarrollo como teleología, como modelo, como paradigma e incluso, como dogma, se ha convertido en La forma de tomarse la tierra, sitiarla, encarcelarla, convertirla en una inmensa fábrica de producción para el humano moderno. Sin la tierra, sin la vida, cómo es posible cualquier otra cosa? Pensar en la metáfora del florecimiento, en lugar y en oposición al desarrollo, es una manera-otra de pensar el habitar poético; puede abrirnos a un pensamiento en clave de la vida, e ir abandonando, las lógicas del desarrollo, que son las lógicas de dominación-explotación-desertización de la tierra presentes en el conocimiento moderno, por las lógicas del florecimiento de la vida, que son las lógicas del cuidado, el respeto, la comprensión de la diversidad, la diferencia y la singularidad de la tierra.

55 <https://images.app.goo.gl/YtQy8CstWaBEmHbK6>. Recuperado el 18 de mayo de 2020.

Pintura 14: “Girasoles” Vincent Van Gogh. De la Serie “Girasoles” 1887-1888⁵⁶

Agónico, Van Gogh ama la vida, se aferra a ella trágicamente: reafirmandola estéticamente. Por esto, por la intención de Van Gogh, los girasoles agónicos, en el borde, en el umbral entre la vida y la muerte también se dejan pintar. No es el pintor quien pinta la naturaleza; es la naturaleza la que se pinta en Van Gogh. Tanto el artista como su obra son retratos de la vida. Estos girasoles, antes de pintarse en un lienzo de Van Gogh, habían sido abandonados en un cesto de basura por su estado de agonía. El pintor encuentra belleza en estas flores maduras, que han perdido sus pétalos, que ya no iluminan como un sol, la estancia de alguien. El pintor ama la vida agónica de las flores. Detiene el olvido. ¿Quién recuerda todas las flores de la tierra, que durante millones de tiempos, lucharon por vivir simplemente para ser hermosas? ¿Quién recuerda las flores cortadas de los jardines, para adornar las estancias del amor? ¿Quién recuerda las flores maestras enseñando la ternura en el ocaso? ¿Quién?

La Tierra tiene en su memoria, cada flor, fruto, semilla; lo hijos de la tierra son incontables. Solo el artista logra escuchar su lengua, su relato, su tenue, débil voz en el ocaso; su tierna y esperanzadora voz en la aurora. Las flores se abren con el amanecer, durante el día crean –incesantes–, la vida; y en la noche duermen... silenciosas, esperando el primer rayo de sol, para ser amadas por el colibrí, la abeja, el cinsonte, el niño, el enamorado... Van Gogh.

En una carta a su hermano Teo, Van Gogh (2002) escribe sobre estos girasoles agónicos. Encuentra que tanto el nacimiento como la muerte son la vida. El florecimiento es vida y muerte. Para que sea posible el fruto y la semilla, la flor permanece poéticamente en la vida-muerte. Ella se abre y se cierra; permanece en agonía.

¿Qué sería de la tierra sin su amada hija, la flor? ¿Quién permite que las semillas de la vida sean diseminadas para dar nueva vida? El acto amoroso entre ave, insecto y flor, hacen de la vida un permanente hábito en el hábitat, para ser habitado... ser habitación de la vida. El florecimiento hace diáspora convirtiendo la faz de la tierra en jardín de la vida. Desde la Patagonia hasta Alaska, nuestra tierra-sur es un jardín... Abya Yala: tierra fértil, tierra generosa, tierra en florecimiento. Sumak Kawsay: buen vivir-vivir bien. Abya Yala: tierra en florecimiento – buen vivir. Nuestra tierra natal es Abya Yala; nuestro afecto tierra: sumak kawsay: buen vivir – vida plena – vida en plenitud... vida en despliegue, en movimiento. Powaqatsi: vida en transformación. Sumak Kawsay: vida en plenitud. Abya – Yala: vida en florecimiento, vida generosa (Noguera, 2016).

La plenitud de la vida solo es posible en el florecimiento; la transformación de la vida solo es posible en el buen vivir. Un Pensamiento Ambiental Sur, el nuestro, proponiendo pensar-nos en una clave telúrica, originaria, rotundamente vital: el florecimiento. De nuevo, salir del Desarrollo como ontología. No más sostenibilidad ni sustentabilidad: dos palabras que aún contienen ontológica-epistemológica-ética-política, pero y sobre todo, económicamente, la separación humano-naturaleza. Una palabra poética; una palabra acontecimental, fundacional, transformadora, en transformación, en metamorfosis... una palabra madre: **Florecimiento**. Ella, solicita de nosotros, pensarla. Ser pensada como acto amoroso, en estos tiempos en los cuales la humanidad industrial, industrializada e industrializadora se convirtió en el principal virus de la tierra.

3.6 Tránsito del sujeto-objeto al cuerpo-tierra: Allá donde está el abismo, está también la salvación

Dos geografías, dos mundos abismales se expresan de un lado en la coligación epistemológica sujeto-objeto y de otro lado, en la coligación ético-estética cuerpo-tierra. Y pese a todo, pese a la guerra (Pineda, 2014) industrializada y a la industria de la guerra contra la singularidad, la diferencia y la alteridad radical, puentes afectivos, invitaciones filiales y fraternas para sentir al otro-lo otro y pensar con ellos, en ellos y a partir de ellos, han sido atendidos por comunidades originarias de la tierra, para comenzar nuestro regreso a casa. Si la esencia del sujeto es el destierro, urge disolver el sujeto en naturaleza. Es el cuerpo, entonces, ese lugar de conexión. Comprendernos hechos de tierra, hijos de la tierra, exige des-sujetarnos de una racionalidad planificante, planeante e instrumental, que ha sujetado lo humano al proyecto de mundialización de la modernidad por medio de un neocolonialismo y neoliberalismo, cada vez más devastadores.

“En el ritual amazónico del YURUPARI, los hombres toman las fuerzas, el color, la piel, la capacidad de volar o vivir bajo la tierra, de lo que representa la máscara que utilizan. Aquí la máscara no es para ocultarse, sino para ser el otro, en este caso, los antepasados. Lo que hace que el ritual no sea una

⁵⁶ <https://images.app.goo.gl/dTTbEhZqkaGmZBUA>
Recuperado el 18 de mayo de 2020.

representación sino una transformación, lo que permite que un hombre se haga realmente anaconda, o águila no reside en la perfección de la máscara, ni en seguir los pasos adecuados; aunque eso sea muy importante, lo que permite esta transformación, ser el otro, está en el corazón. Si no es desde y con el corazón, la máscara no transformaría al hombre en el “abuelo anaconda” sino que sería un mero disfraz y haría de un hombre un comediante” (Green Stocel, 1998, p.4).

El otro - lo otro, es la potencia del pensamiento ambiental sur. Amar, abrazar, cuidar, ocultar – desocultar, respetar la tierra, son prácticas de las comunidades ecológicas alternativas (Noguera, 2012). La vida sensible, las sensibilidades, los sentires y sentidos, lo sentido, el contacto estético permanente y creador (Mesa, 2010) estetizan el pensamiento ambiental con tanta delicadeza y fuerza de seducción, que lo sagrado y lo indecible, excluidos de la educación –ambiental- comienzan a develar las profundas raíces telúricas de lo humano.

Ícaro aún, puede retornar a la tierra sin morir (Angel-Maya, 2002). El vuelo civilizatorio simbolizado en Ícaro, está llegando a su fin. El cuerpo-tierra como imagen poética, ético-estética de nuestro habitar-sur ha continuado desplegándose en las geografías innombrables del pensamiento ancestral. Los profundos problemas del habitar una tierra dominada, desolada y esclavizada se expresan en los cuerpos que la habitan en una disolución sujeto-objeto, que los novelistas, los pintores, los fotógrafos, los poetas, los artistas latinoamericanos interpretan en sus obras, al tiempo que movilizan las estructuras epistemológicas de la educación -ambiental. La ciencia, exportada por Europa en los procesos de colonialidad del saber que comenzaron en la época de la Colonia, será un poderoso lugar del pensamiento moderno para la realización de este proyecto imperial.

“...el discurso de la ciencia, será después de todo, un *discurso colonial*.

Ubicarse en el punto cero, equivale a tener el poder de construir una visión sobre el mundo social reconocida como legítima y avalada por el Estado. Se trata de un verdadero trabajo de construcción de la realidad social en el que los “expertos” – en nuestro caso, los criollos ilustrados del siglo XVIII – se definen a sí mismos como observadores neutrales e imparciales del mundo” (Castro Gómez, 2005, p.141).

Así, el poderoso imaginario de la neutralidad y universalidad de la verdad se impone en América vehiculado por la educación que, instituida por el estado e instituyente del estado, será transmisora de unos saberes instituyentes de un sujeto de poder que se fortalecerá en la medida en que se instaure la idea biopolítica de que sólo a partir de él, es posible un saber de y en clave de lo humano.

Los escritores, poetas y artistas, emergentes de las profundidades telúricas latino-americanas-abyayalenses, trabajarán sin tregua en la des-colonización de la tierra, la naturaleza y las mentes, buscando en comunidades de resistencia, encubiertas por la razón ilustrada, sentidos de vida, maneras de habitar, comprensiones y relaciones otras con la tierra, que permitan la emergencia de re-existencias.

3.7 Exergo: Pese a todo, aún brotan de la tierra árboles y flores y animales y frutos.

Juan Rulfo, escritor, fotógrafo pero ante todo sentipensador mexicano, logra en su novela “Pedro Páramo” pintar la desolación de la tierra que sin embargo aún florece. Escribía Carlos Fuentes en una reseña sobre Pedro Páramo, en 1955 “La descripción de la naturaleza en Rulfo nunca se da como fenómeno aparte, jamás es descanso lírico sino más bien un todo completo que desde las primeras páginas penetra la conciencia del lector y de los personajes” (Fuentes, 2001, p. 14).

Los seres que habitan Comala, vivos y muertos, orgánicos e inorgánicos, configuran alteridades radicales en una exterioridad habitada (Grosso, J.L. 2015).

“Mi pueblo, levantado sobre la llanura. Lleno de árboles y hojas, como una alcancía donde hemos guardado nuestros recuerdos” (Rulfo, en: Fuentes, Lunwerg Editores, 2001, p. 14).

“Así es la naturaleza de Rulfo porque así la ven o la recuerdan o pueden llegar a verla los seres (vivos y muertos) que pueblan su novela. Enseguida hay que decir que no se trata de una naturaleza apacible. Representa un conflicto, el de un país que se crea y se sueña en la luz pero que vive en un llano de polvo seco. Rocas ardientes y tumbas inquietas” (Fuentes en: Lunwerg Editores, 2001, p. 14).

Las tensiones y disoluciones entre los cuerpos y la tierra del México – América profunda de Rulfo, han pasado por el sufrimiento, la sed, el hambre, la violencia, la desolación, el abandono, el destierro y la muerte. Qué significa Comala en la lente de Rulfo? En un deslizamiento estético, Rulfo registra en la fotografía aquello que describe poéticamente en la literatura.

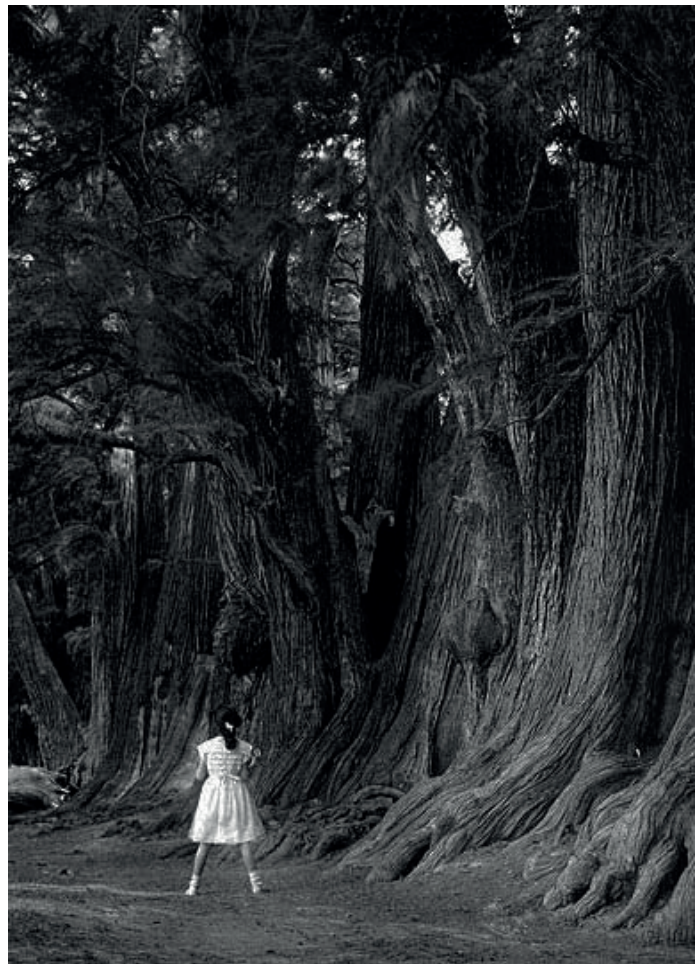
Fotografía 1: “Campesinas de Oaxaca”. Fot. Juan Rulfo, En: Lunwerg Edit. 2001, p.89



Los cuerpos de las “Campesinas de Oaxaca” son habitantes de Comala, geografía literaria, que como Macondo, existe en la escritura: marca, huella, geopoética del habitar de Rulfo y García Márquez. Cuerpos – tierra, desterrados de una tierra que se redujo al cálculo del mundo, a la propiedad privada de los estados-nación latinoamericanos eurocentristas, pero donde otra tierra: la abyayala: la tierra fértil, generosa y en florecimiento, no se deja reducir y aún brotan de ella árboles y flores y animales y frutos.

Las palabras de Rulfo son fotografías de una tierra enigmática donde vivos y muertos conversan mientras el sol quema con sus rayos el llano pero al mismo tiempo la exuberancia del paisaje abraza al humano hecho de tierra con su amoroso manto, como en esta extraordinaria fotografía que Rulfo tituló “Alicia en los Ahuehuetes”.

Fotografía 2: “Alicia en los Ahuehuetes”. 1949. Fot. Juan Rulfo. En: Lunwerg Edit. 2001, p.69



Los tiempos de la novela de Rulfo, son los espacios, las geografías, los paisajes de sus fotografías. Tiempos en líneas diversas: tiempos de geografías enigmáticas donde el tejido de rieles de los trenes, anuncia la ruina civilizatoria y los templos aztecas y mayas, la eternidad de los cuerpos-tierra construyendo ciudades sagradas.

Fotografía 3: “Patios de ferrocarril en Nonoalco –Tlatelolco” Fot: Juan Rulfo. México, 1956. En: Lunwerg Edit. 2001, p.12



Paisajes del silencio. ¿Qué silencio? ¿Dónde están las palabras? El Escritor calla, después de Pedro Páramo y el Llano en llamas. Permite que hable la tierra. Años después, en su libro “Sobre los Espacios Pintar Escribir Pensar”, José Luis Pardo (1991) diría que la lengua de la tierra es el paisaje; ¿qué paisajes hablan en Rulfo? humanos configurando el paisaje de Comala y configurándose en el paisaje del que están hechos.

Fotografía 4: “Arrieros en un camino” Fot. Juan Rulfo. En: Lunwerg Edit. 2001, p.155



“Arrieros en un camino” habla gracias al silencio que surge mientras el paisaje nos acoge en el ojo de Rulfo y su escritura está en pausa. “Para qué poetas en tiempos de penuria”, había escrito Hölderlin, el poeta que Heidegger (2006) llamó esencia de la poesía, en tanto disolvió poéticamente lo humano en la naturaleza, gracias a su propia disolución. “Ser uno con todo lo viviente, en un feliz olvido de sí mismo... volver al todo de la naturaleza” había escrito el poeta Hölderlin (2007, p. 25) a finales del siglo XVIII. Rulfo encuentra esta disolución en cada una de sus fotografías escriturales y sus escrituras fotográficas. Humanos, asnos, mulas, bueyes, perros, magüeyes, vegetales, tierra, horizonte, agua y nubes... cielo y tierra... todo se reúne en una composición fotográfica donde la desolación se expresa de manera extraordinariamente bella. Ya Kaspar David Friedrich, el pintor romántico, había pintado el poema de Hölderlin “Ser uno con todo lo viviente, en un feliz olvido de sí mismo... volver al todo de la naturaleza” en sus paisajes de la disolución romántica.

Fotografía 5: “¿Quedará alguna esperanza?” Fot. Juan Rulfo. En: Lunwerg Edit. 2001, p.219

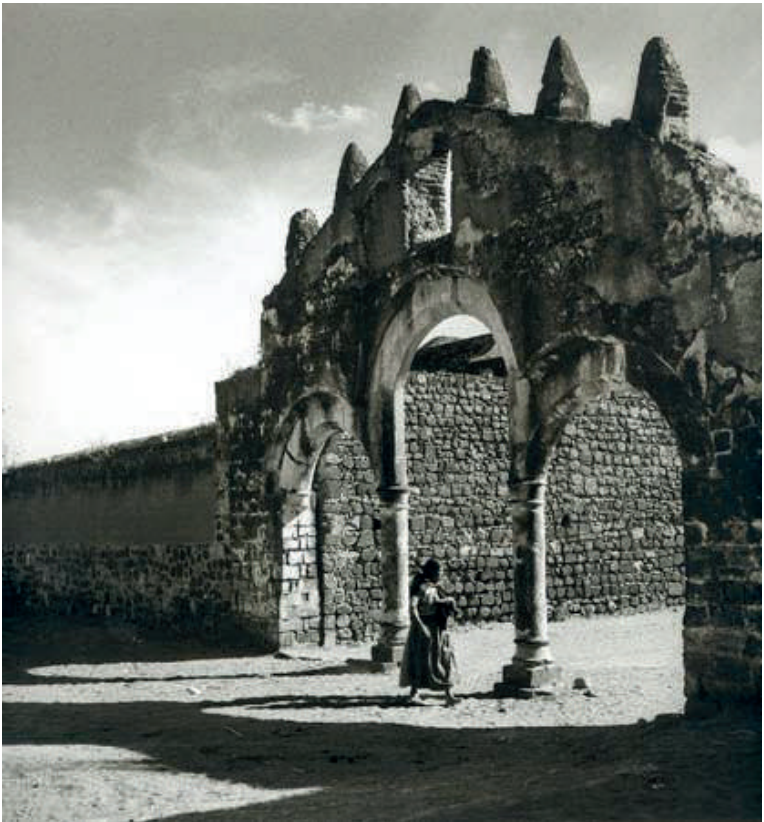


Sin embargo, en esta fotografía de un mixe en el paisaje, que Rulfo tituló “¿Quedará alguna esperanza?” la actitud del humano es de quien se siente tierra en tanto se sienta en la tierra, para ser la Sal de la Tierra, como lo expresará años después el extraordinario fotógrafo brasileiro Sebastião Salgado, en el documental filmado por Wim Wenders y Juliano Ribeiro en el año 2014.

¿Qué espera? Nunca lo sabremos. Tal vez no espera nada distinto a esperar en la desesperanza de las comunidades que viven sin esperar algo, sin meta común, sin teleologías. Solamente **viven**, y vivir es el sentido de su vida. Vivir es desvivirse, dejarse embriagar por la vida. Pero Comala es cansancio de vivir. Desasosiego. Los muertos están vivos y los vivos muertos. Nuestras Comalas esperan la reconciliación poética-política que Rulfo construye en sus silenciosas imágenes y en sus imaginaciones puestas en palabras. Estar ahí no más, diría el Mapuche, gente de la tierra. Estar desprendidos del Ser, propone Rulfo, en una contemporaneidad que no es la línea del tiempo cronos sino las capas geo-estéticas de Comala.

La ambientalización de la educación expresará el silencio de los sujetos de poder, para que la lengua de la tierra-madre: el paisaje, sea escuchada en sus silencios, sus maneras de estar, sus sendas, sus laberintos, su fiesta permanente, su escándalo de sol. (Walsh, Serenata para la Tierra de uno. En: Noguera, 2016, p. 84)

Fotografía 6: “Acceso a un Atrio”. Fot. Juan Rulfo En: Lunwerg Edit. 2001, p.177



En las ruinas que deja el habitar poético se encuentra la esperanza. En este lugar en ruinas, derrumbado, deshabitado, desolado, está un atrio, huella de un templo; lugar que une la exterioridad del mundo de lo profano, con la interioridad del mundo de lo sagrado. Umbral, el atrio al que accede esta mujer, no es ni adentro ni afuera. Es cuerpos-entre-cuerpos, hechos

de tierra, horadados por el viento, la lluvia, el sol, la noche...pero aún vivos; en tensión agonística: tensión entre la vida y la muerte afirmando la vida en la muerte.

Lo contemporáneo de la obra de Rulfo, es la posibilidad de reconciliar la vida con la muerte, el adentro con el afuera, el blanco con el negro, Pedro Páramo con Susana San Juan en una mirada que hizo sentir posible lo imposible del amor; la eternidad de lo fugaz y la fugacidad de lo eterno; la tierra con el cielo y los mortales con los divinos. El poeta Hölderlin había dicho “Pero lo que queda lo instauran los poetas” (2014). El poeta Rulfo, como todos los poetas, ha permitido que quede en nosotros, desterrados, cuerpos sin tierra, cuerpos desollados que hemos sido en este vuelo civilizatorio, el deseo poético-político de reconciliarnos, reunirnos con la tierra que somos. Sus fotografías expresadas en palabras y silencio; sus palabras y silencios, expresados en sus fotografías, hacen contemporánea su obra y sacan la educación -ambiental-, de los circuitos ontológicos, epistemológicos, metodológicos y éticos, del logocentrismo occidental presente, aún, en ella.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, S.V; Pineda, J.A; Noguera, A.P. La Subjetividad de la sombra. Manizales: CINDE-Universidad de Manizales; Universidad Pedagógica Nacional; COLCIENCIAS.
- Alvarez Chica, A.M. 2017. Mujeres jóvenes y niñas indígenas en la explotación cauchera de la Amazonía (1904 – 1912). Despliegues epistémicos emergentes del Pensamiento Alternativo Latinoamericano. Tesis doctoral calificada con Magna Cum Laude. Manizales: Universidad de Manizales – CINDE. Inédita
- Alzate, J.P. 2020^a. Investigar entre - cuerpos. La investigación desde la piel en el habitar intercultural postcolonial sur andino. En: Noguera, A.P. Editora Académica. 2020^a. Polifonías geo-etico-poéticas del habitar sur. Manizales: Editorial Universidad Nacional de Colombia
- Angel-Maya, A. 1995. La Fragilidad Ambiental de la Cultura. Bogotá: IDEA – Universidad Nacional de Colombia.
- Angel-Maya, A. 1996. El Reto de la Vida. Bogotá: ECOFONDO
- Angel-Maya, A. 1996^a. Entrevista. Manizales: COLCULTURA. Video: <https://www.youtube.com/watch?v=zJxm82soaew>. Recuperada el 23 de octubre de 2016
- Angel-Maya, A. 2002. El Retorno de Ícaro. La razón de la vida. Muerte y vida de la filosofía. Una propuesta ambiental. Bogotá: ASOCARS, IDEA, PNUMA-PAL, PNUD
- Angel-Maya, A. 2009. Entrevista realizada al Maestro Augusto Angel Maya, por el Grupo de Pensamiento Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales y el IDEA de la Sede Bogotá. Video: <https://www.youtube.com/watch?v=45-LooST9MI>, Recuperada el 23 de octubre de 2016
- Bacon, F. 1979. Novum Organum. Aforismos sobre la interpretación de la naturaleza y el reino del hombre. Barcelona: Fontanella, S.A
- Capra, F. 1998. La Trama de la Vida. Barcelona: Anagrama
- Carrizosa – Umaña, J. 2017. Colombia Compleja. Bogotá: Alianza Nacional por la Educación Ambiental (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible – Ministerio de Educación – Universidad de Antioquia – Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 2ª Edición.
- Cassirer, E. 1956. El Problema del Conocimiento. Volúmen II. México: FCE
- Castro-Gómez, S. 2005. La Hybris del punto cero. Ciencia, Raza e Ilustración en la Nueva Granada (1750 – 1816). Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana
- Coccia, E. 2011. La vida sensible. Buenos Aires: Marea, Vox Populi
- Curiel Sedeño, J.M. 2020. Geopoéticas del Habitar en Tijuana. Huellas de la Sensibilidad Juvenil. Tesis Doctoral calificada como Suma Cum Laude. Manizales: Universidad de Manizales. Inédita
- Deleuze, G; Guattari, F. 1993. ¿Qué es la Filosofía?. Barcelona: Anagrama
- Descartes, R. 1980. Discurso del Método. México: Editorial Porrúa
- De Diéguez, M. 1997. El mito racional de occidente. Esbozos de una espectrografía. España: Pre-textos.
- Eigen, M. En: Beltrán, L. E; Campos, A. M; Díaz, G. R, comp. 2010. Biología: Conceptos y Fundamentos Básicos. Bogotá: Fundación Universidad Jorge Tadeo Lozano
- Escobar, A. 2005. Más allá del Tercer Mundo. Globalización y Diferencias. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- Fize, M. 2007. Los adolescentes. México: Fondo de Cultura Económica.

- Foucault, M. 2010. El Nacimiento de la Biopolítica. México, FCE
- Fuentes, C. 2001. En “México – Juan Rulfo – Fotógrafo”. Barcelona: Lunwerg Editores.
- Green Stocel. A. 1998. El otro, ¿soy yo? En: Su Defensor. Periódico de la Defensoría del Pueblo para la Divulgación de los Derechos Humanos. Bogotá: Año 5 No. 49. Diciembre.
- Grosso, J.L. 2015. IV Cátedra Internacional sobre Pensamiento Ambiental: “El Extar cuerpos. Cuerpos-entre-cuerpos. Exterioridad Habitada y Alteridad Radical” Manizales: Universidad Nacional – Grupo de Pensamiento Ambiental
- Heidegger, M. 1958. La época de la Imagen del mundo. Santiago de Chile: Ediciones de los anales de la Universidad de Chile.
- Heidegger, M. 1960. Sendas Perdidas. Buenos Aires: Editorial Losada, s.a.
- Heidegger, M. 2006. Arte y Poesía. Hölderlin y la esencia de la Poesía. México: Breviarios F.C.E.
- Heidegger, M. 2010. ¿Qué significa pensar? Madrid: Trotta
- Hölderlin, F. 2007. Hiperión o El eremita en Grecia. Madrid: Ediciones Hiperion.
- Hölderlin, F. 2014. Poemas. Barcelona: Icaria.
- Hoyos Vázquez, G. 2005. El Ethos de la Universidad en clave comunicativa – ambiental. Conferencia Magistral dictada en el II Seminario Internacional de Pensamiento Ambiental, organizado por el Grupo de Investigaciones en Pensamiento Ambiental. Manizales Universidad Nacional de Colombia. Inédita.
- Husserl, E. 1991. La Crisis de las Ciencias Europeas y la Fenomenología Trascendental. Barcelona: Editorial Crítica
- Jaeger, W. 1992. Paideia. Bogotá: FCE
- Janke, W. 1988. Postontología. Traducción e Introducción de Guillermo Hoyos Vázquez. Bogotá: Oficina de Publicaciones de la Universidad Javeriana.
- Jullien F. 2007. Nutrir la vida. Más allá de la felicidad. Madrid: Katz
- Kant, E. 1981. Crítica de la Razón Pura. Buenos Aires: Editorial Losada
- Kusch, R. 1976. Geocultura del Hombre Americano. Buenos Aires: Fernando García Cambeiro. Estudios Latinoamericanos
- Leroi-Gourham, A. 1971. El Gesto y la Palabra. Venezuela: Universidad Central. Ediciones de la Biblioteca.
- Lunwerg Edit. 2001. “México – Juan Rulfo – Fotógrafo”. Barcelona
- Maeterlinck, M. 2014. La inteligencia de las flores. Colombia: Taller de Edición Rocca.
- Martínez, J. 2014. Subjetividad, biopolítica y educación. Una lectura desde el dispositivo. Bogotá: Universidad de La Salle.
- Maturana, H. y Varela, F. 2003. El árbol de la vida. Las bases biológicas del entendimiento humano. Editorial Universitaria y Grupo Editorial Lumen, Buenos Aires, Argentina.
- Maturana, H. y Varela, F. 2004. De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: La organización de lo vivo. Buenos Aires, Argentina: Editorial Universitaria y Grupo Editorial Lumen.
- Mesa González, C.E. 2010. Superficies de contacto. Adentro en el espacio. Medellín: Mesa Editores.
- Morín, E. 1998. Amor, poesía, sabiduría. Bogotá: Magisterio.
- Morin, E. 2004. Introducción al Pensamiento Complejo. Barcelona: GEDISA

- Nancy, J. L. 2003. Corpus. Madrid: Ed. Arena Libros
- Newton, I. Philosophiae naturalis principia mathematica. En: Cassirer, E. 1956. El Problema del Conocimiento. Volúmen II. México: FCE, p.396 – 535.
- Nietzsche, F. 2000. Obras Inmortales. Tomos 1,2,3 y 4.Barcelona: Edicomunicación
- Noguera, A.P. 1991. El sentido de la fórmula y su nexo con la modernidad científica. En: Revista NOVUM # 7. Pedagogía de las ciencias físico-matemáticas. Manizales: Universidad Nacional de Colombia
- Noguera, A.P. 2000. Educación Estética y Complejidad Ambiental. Manizales: Editorial Universidad Nacional de Colombia
- Noguera, A. P. 2004. El Reencantamiento del Mundo. Ideas filosóficas para la construcción de un Pensamiento Ambiental Contemporáneo. Manizales: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales – Mexico: PNUMA
- Noguera, A. P. 2012. Cuerpo – Tierra. El Enigma, El Habitar, La Vida. Emergencias de un Pensamiento Ambiental en clave del Reencantamiento del Mundo. España: EAE
- Noguera, A. P. Pineda, J. A. 2014 Gesta de la cultura como emergencia de la tierra. Notas en clave de una poética ambiental. En: Yáñez, C. Editor. 2014. Emergencias de la Gestión Cultural en América Latina. Manizales: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Noguera, A.P. (2015) “Para que poetas en tiempos de Devastación?. Urgencia de una Ambientalización de la Educación en clave de un Reencantamiento del Mundo” Bogotá: Universidad La Salle. En: <https://www.youtube.com/watch?v=OjnoNZvbwbA>, Recuperada el 23 de octubre de 2016
- Noguera, A. P. 2016. Paisajes del desarrollo: Evocación, Rememoración, Conmemoración y Reencantamiento. En: Noguera, A. P. Editora .2016. Voces del Pensamiento Ambiental: Tensiones críticas entre Desarrollo y *Abya-Yala*. Manizales: Editorial Universidad Nacional de Colombia
- Noguera, A.P. 2017. ¿Para qué poetas en tiempos de devastación? El giro estético del Pensamiento Ambiental Latino-abyayalense. En: Reyes, J; Castro, E; Noguera, A.P. Coords. 2017. La Vida como Centro. Arte y Educación Ambiental. Guadalajara: Editorial Universitaria – Manizales: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Noguera, A.P. 2020. Métodoestesis. Lo sensible, el sentir, lo sentido y lo sintiente. Ethos–Cuerpo–Tierra como tejido de caminos del Pensamiento Ambiental Sur. Manizales: Universidad Nacional de Colombia. Inédito
- Noguera, A.P. Editora Académica. 2020ª. Polifonías geo-etico-poéticas del habitar sur. Manizales: Editorial Universidad Nacional de Colombia
- Ospina, W. 2018. Parar en seco. En: La Habana-Cuba: Revista Casa de las Américas No. 290, p.p. 5 – 20. Enero-marzo
- Pardo, J. L. 1991. Sobre los espacios Pintar, Escribir, Pensar. Barcelona: Serbal
- Pineda, J.A. 2014. Geopoética de la guerra. He oído música en el estruendo del combate y he hallado paz donde las bombas escupían fuego. Tesis doctoral calificada como Suma Cum Laude. Manizales: CINDE-Universidad de Manizales. Inédita
- Pineda, J. A. 2016. Paisajes del Desarrollo. Desilusión, Disolución, Devastación, Desolación” en: Noguera A.P. Editora. 2016. Voces del Pensamiento Ambiental: Tensiones críticas entre Desarrollo y *Abya-Yala*. Manizales: Editorial Universidad Nacional de Colombia
- Ruiz Méndez, J.L. 2019. La crisis del Habitar desde el estudio de la Escucha de Músicas Populares: una propuesta Metodoestesica-paidagoestesica de ambientalización de la educación. Tesis doctoral calificada como Laureada. Neiva: Universidad Surcolombiana

- Sánchez, M.C. 2018. Política-Estética: Existir Joven en los tiempos de la Jovialidad. La Bienal de Venecia como narración en Obra. Tesis doctoral calificada como *Suma Cum Laude*. Manizales: CINDE-Universidad de Manizales. Inédita
- Serres, M. 1991. El Contrato Natural. Paris: Pre-Textos
- Shelley, M.W. 2014. Frankenstein ó el moderno Prometeo. Madrid: Cátedra
- Toro Velosa, I.F. 2019. Afectos en líneas de Fuga. La potencia del espacio intersticial en San Cristóbal de las Casas. Tesis de Maestría calificada como Laureada. San Cristóbal de las Casas: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Inédita
- Valencia, M. 2013. Sensibilidad intercultural. Codificaciones y decodificaciones. Popayán: Sentipensar Editores.
- Van Gogh, V. 2002. Cartas a Teo. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editor
- Wenders, W; Ribeiro, J. 2014. “La sal de la Tierra”. Documental sobre la Vida y obra del Fotógrafo brasileiro Sebastião Sagado. Francia, Brasil, Italia: Productora DECIA FILMS.
- Yáñez Canal, C. 2010. Viaje al “Uno en la multiplicidad”. La Identidad personal y sus “sí mismos”. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia

TERCERA PARTE

FUNDAMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SUPERIOR Y PROPUESTA METODOLÓGICA PARA SU PUESTA EN PRÁCTICA

Por: **María Luisa Eschenhagen**

*“Es necesario recuperar el derecho
a pensar, a cuestionar y a saber
para reconstruir y reposicionar nuestro ser
en este mundo incierto y amenazado
para reconducir nuestra aventura civilizatoria
hacia la sustentabilidad de la vida.”*

Enrique Leff

*“La educación no es para transformar el mundo,
la educación es para transformar a las personas
y las personas transforman el mundo.”*

Paolo Freire

PREFACIO

Estos epígrafes sintetizan la presente propuesta de educación ambiental superior. Por un lado, está la invitación permanente del gran pensador ambiental Enrique Leff, quien reivindica el pensamiento crítico y el lugar de la pregunta para posibilitar la sustentabilidad de la vida. Y por el otro, la sentencia indispensable del gran pedagogo Paolo Freire, quien aclara el papel y objetivo de la educación. Estos dos epígrafes son el abrebocas perfecto para precisar, que la educación ambiental superior se refiere a la formación de **criterios ambientales** en su sentido más amplio, para propiciar que los futuros profesionales *comprendan* la *complejidad ambiental* a través del *saber ambiental*, y con ello fomentar los debates informados, con argumentos; facilitar la propuesta de soluciones y la toma de decisiones responsables, en las que se piense desde la vida y se le respete, decisiones que reconozcan el principio de precaución en el tiempo, y con todo ello poder transformar el mundo. Una formación de criterios ambientales que debe atravesar todas las universidades, *todas y cada* una de las carreras, disciplinas y materias. Por ende no se trata de una formación de formadores en educación ambiental, ni de una concientización ambiental puntual, ni de la inclusión de la “dimensión” ambiental⁵⁷, ni de una materia extra, ni de un activismo ambiental ciego (plantar árboles, poner contenedores para el reciclaje, actividades con comunidades cercanas a la universidad, etc.), ni de una “gestión” ambiental. No, es mucho más.

Para comprenderlo mejor es preciso saber qué significan saber y complejidad ambiental⁵⁸. Desde una perspectiva reflexiva, crítica y filosófica, Enrique Leff (pensador con más de cuarenta años de trabajo sobre el saber ambiental, ver capítulo I) parte del hecho de que la crisis civilizatoria, de la cual los problemas ambientales apenas son un síntoma más, tiene sus causas en las formas de conocer del mundo moderno, el cual se caracteriza por una escisión entre cultura y naturaleza y una cosificación/objetivización⁵⁹. Esta concepción ha estado marcada por una sobredeterminación de la racionalidad instrumental y economicista, unas formas de conocer que simplifican y homogenizan, y con las cuales luego se han justificado y legitimado las formas de comprender, apropiarse, transformar, mercantilizar y explotar a la naturaleza. Es decir, a partir de esta concepción/visión moderna, la vida se convirtió en un objeto que el capitalismo transmuta en capital. En palabras de Leff (2008), y en otras palabras, se trata de “una racionalización que ha desvinculado a la razón del sentimiento, al conocimiento de la ética, a la sociedad de la naturaleza” (p. 175). O de manera más precisa “la crisis ambiental es una construcción social en el sentido que es el resultado de la instauración e institucionalización de una racionalidad social” (Leff, 2014, p. 114), una racionalidad social basada en la modernidad – con las características ya mencionadas. De ahí entonces que el saber ambiental consiste en *visibilizar* y *evidenciar* la

57 Ver al respecto la discusión sobre la necesidad de pasar de una dimensión ambiental hacia un saber ambiental (ver también: Eschenhagen, 2010a).

58 En este punto quiero agradecer a Katerine Grajales y Ricardo Vázquez Perales por su revisión del texto y sus comentarios constructivos para mejorar la comprensión del mismo, así como a Juan Gabriel Vásquez por su corrección de estilo y aportes valiosos para darle más contundencia al texto.

59 Por objetivización/ cosificación del mundo se entiende que el conocimiento positivista, a través de sus formas de conocer, convierte todo en una cosa, un objeto. Así, un árbol ya no es ese ser vivo que esta interconectado con su entorno a través de las raíces con el suelo y sus hojas con el aire, que es un lugar de regocijo para los nidos de los pájaros, fuente de comida (tanto por sus hojas, flores como frutos) para un sinfín de animales, para nombrar apenas algunas de sus potencialidades, sino que resulta ser simplemente una cosa. Una cosa, que ya sean metros cúbicos de madera para la construcción, materia prima para pulpa de papel, o con una capacidad de absorción X toneladas de CO2, producción de X toneladas de frutas para el consumo humano, etc. Desde esta objetivización, el árbol es simplemente una cosa que puede ser medida, cuantificada, planificada para ser explotada.

60 Hegemonía significa dominio político, cultural, económico, una dirección intelectual y moral de una población sobre otra, uno de los autores más importantes sobre hegemonía es Antonio Gramsci, y más tarde, A manera de ejemplo, sería la racionalidad positivista que considera que a través del calcular tanto los volúmenes de contaminación como los precios de la contaminación, los cuales se basan en la cosificación del mundo, anteriormente ya explicado, y que consideran que pueden solucionar el problema de la contaminación, a través de la lógica del “quien contamina paga”. Mientras que pensar desde la vida, desde epistemologías otras, significa reconocer que la vida ni tiene precio ni puede ser compensada. Más bien requiere de una erradicación de las fuentes mismas de contaminación.

61 Para este concepto ver capítulo 3.3.

62 Para complementar se sugiere revisar los avances y reflexiones que existen sobre la fundamentación teórica de la educación ambiental superior, y sobre investigación en educación ambiental propiamente dicha, especialmente las realizadas en México (ver p.ej. trabajos de Arias Ortega (2015) y Flores (2012)) y Brasil (ver p.ej.: <http://earte.net/>).

63 Entendiendo por “campus verdes” aquellas universidades que se han comprometido en manejar sus campus bajo criterios de la gestión ambiental para el desarrollo sostenible, como lo son por ejemplo energía, basura, agua, transporte, y participan con ello en rankings internacionales <http://greenmetric.ui.ac.id/overall-rankings-2019/>. Al revisar con más cuidado las ponderaciones de las mediciones, estas están repartidas de la siguiente manera: Setting and infrastructure – 15%, Energy and climate change – 21%, Waste – 18%, Water – 10%, Transportation – 18%, Education and research – 18% (ver: <http://greenmetric.ui.ac.id/criterion-indicator/>) es decir, el aspecto de educación e investigación apenas y se merecen un 18%.

insustentabilidad de las formas de conocer modernas hegemónicas⁶⁰, y la manera de cómo éstas atentan contra la vida.

En consecuencia, los profesores son los primeros llamados a profundizar y trabajar para transformar la educación impartida en las universidades porque son ellos quienes posibilitan, o no, la *comprensión* de la complejidad ambiental⁶¹ a través del saber ambiental en sus respectivas materias. No es una búsqueda de proyección hacia afuera, sino una reflexión y autocrítica hacia adentro. No se trata de incluir materias adicionales, ni de ampliar/aumentar los contenidos o las mallas curriculares. Por el contrario, se trata del gran reto de aprender a pensar desde la vida, de entretelar el saber ambiental desde el propio conocer y así posibilitar la comprensión de la complejidad ambiental, “promoviendo una ética de la otredad que abre los cauces a un diálogo de saberes y a una política de la diferencia” (Leff, 2008, p. 184). Una comprensión en el sentido de entender astutamente, saber relacionar, descubrir sentidos, reconocer lo razonable. Solo entonces será posible formar criterios ambientales en los futuros profesionales⁶².

Una de las maneras que las universidades han usado para incluirse en el discurso ambiental es a través de la implementación de políticas y acciones de “campus verde”⁶³; sin embargo esta mera estrategia resulta menos que insuficiente. Por supuesto que el campus universitario es, y debe ser, un espacio ejemplar y de experimentación de la sustentabilidad fuerte⁶⁴ para la sociedad. Efectivamente debe ser un espacio para ensayar y demostrar que son posibles otras formas de gestionar espacios públicos. Pero definitivamente un “campus verde” no puede ser usado solo *para* figurar, obtener puntos y reconocimientos en las diferentes acreditaciones y ránquines, ni puede ser un ejercicio desligado de las facultades, ni de los planes curriculares y la enseñanza misma; y sobre todo no puede estar desligado de una reflexión crítica de las imposiciones internacionales de “sostenibilidad”, ya que justamente la universidad tiene como obligación ser un espacio crítico y reflexivo para revisar con rigor la coherencia y viabilidad a largo plazo de semejantes directrices.

Esto significa que hablar de fundamentación de la educación ambiental superior implica comprender la complejidad ambiental a través del saber ambiental y reconocer los aspectos de la insustentabilidad en las mismas formas de conocer que se reproducen en las propias materias⁶⁵. Es entonces a partir de estas reflexiones, y como resultado y síntesis de los últimos casi 30 años de investigación sobre problemas ambientales en general y educación ambiental que se consolida el presente texto, el cual está conformado por cinco capítulos⁶⁶.

Al considerar que la universidad es el lugar privilegiado para producir y reproducir conocimiento, que por tanto tiene una responsabilidad ética y social crucial frente a la sociedad, y que además cuenta con la credibilidad suficiente como para poner en sus manos la formación de los futuros profesionales, es imposible resaltar con suficiente fuerza la importancia y la necesidad imperante de los debates y las reflexiones críticas en torno al propio conocimiento. Por lo anterior, los tres primeros capítulos enfatizan la importancia del conocimiento, su el contexto y sus maneras de concebir el ambiente: el primer capítulo, denominado *Conocimiento, lugar de enuncación y saber ambiental*, sitúa el lugar de enunciación del conocimiento que se imparte en la educación ambiental superior. Esto

significa identificar p.ej. desde una perspectiva antropológica las implicaciones que tienen diferentes concepciones ontológicas y epistemológicas sobre la comprensión de la relación ser – humano – naturaleza, así como reconocer diferentes niveles de conocimiento para lograr unas coherencias mínimas en los discursos, análisis, investigaciones o propuestas. Al develar dicho lugar de enunciación es posible precisar algunas características del saber ambiental, como lo entiende Leff, lo cual en su conjunto resultan ser las bases y los contextos teóricos, desde los cuales se justifican los contenidos de los siete requerimientos para pensar la educación ambiental, que aquí se propodrán.

El segundo capítulo, *Tres ejes para pensar relación ser – humano – naturaleza*⁶⁷, es un ejercicio de reflexión teórica que gira alrededor de la coherencia necesaria para investigar y formar con criterios ambientales. Se trata de visibilizar la necesidad de tener claridad sobre los marcos filosóficos y teóricos.

El tercer capítulo, denominado *Pensamiento ambiental, categorías de ambiente y complejidad ambiental*, precisa otros tres aspectos cruciales para la educación ambiental superior. Se trata de tres conceptos que exigen pensar, conocer y concretar la relación ser – humano – naturaleza, así como diferenciar y reconocer la diversidad de aproximaciones posibles tanto al concepto de ambiente como de complejidad.

En el cuarto capítulo, *Siete requerimientos para implementar la educación ambiental superior*, hay una propuesta concreta, consecuencia de las reflexiones anteriores. Se presentan siete requerimientos que deberían ser entretelados y considerados en futuras transformaciones curriculares para efectivamente formar a futuros profesionales con criterios ambientales.

Y finalmente, en el quinto capítulo se encuentran algunas *Recomendaciones, reflexiones, y dificultades de su puesta en práctica*, ya que poner en práctica los siete requerimientos exigirá de mucho compromiso y dedicación de todas las partes involucradas.

64 Para ver la diferencia entre sustentabilidad débil (= desarrollo sostenible) y sustentabilidad fuerte (=desarrollo sustentable) ver pie de página 62 y tabla 4 en el primer requerimiento del capítulo 4.1.

65 Es decir, en el anterior ejemplo del “quien contamina paga”: reconocer que ese tipo de racionalidad no considera, piensa ni protege la vida a largo plazo. En cambio, resulta ser un mero instrumento para mitigar: por un lado, muchas empresas prefieren pagar porque les resulta más barato que cambiar sus tecnologías; y por el otro, no resuelve ni cuestiona el problema de fondo, la justificación y legitimación misma que hace posible la existencia de esa contaminación. Instrumentos, que son justificados, reproducidos y legitimados en materias como derecho o economía.

66 De ahí también que varios apartes ya han sido publicados en diferentes lugares previamente, y que se precisarán en su momento.

67 Texto que ya fue publicado en la Revista Austral de Ciencias Sociales en 2017 (Eschenhagen, 2017).

CAPITULO 1.

“La historia de la modernidad es su historia epistemológica, la historia de los conceptos que antes que conocer la realidad intervienen el mundo, trastocan lo Real en sus modos de construcción de la realidad.”

Enrique Leff

Conocimiento, lugar de enunciación y saber ambiental

1.1 ANTECEDENTE: CONCEPCIONES SER-HUMANO-NATURALEZA

Existen muchas formas de conocimientos y aún más maneras de cómo y dónde reproducirlas. El ser humano ha sido muy creativo al respecto, y como ya lo han demostrado Maturana & Varela (1986), desde la biología y la neurociencia, el conocimiento es la forma de adaptación al medio que ha desarrollado el ser humano para sobrevivir en este planeta. El conocimiento que justifica y legitima las formas de interrelacionarse con el entorno natural y el cual se posibilita/construye de muchas maneras, ya sea a través de la meditación/contemplación como es el caso de los budistas, el uso de plantas como el yage, peyote o ayahuasca como es el caso de los indígenas suramericanos o el método científico como es el caso de la cultura occidental moderna, que se ha convertido en hegemónica – eliminando, invisibilizando, subyugando las otras.

Cada una de estas formas de conocer tiene sus maneras y caminos de construcción, validación, legitimación y reproducción y a la vez, a cada una les subyacen unas formas de comprender las interioridades y fisicalidades del ser humano que determinan las formas de ser y conocer; esto lo ha demostrado Descola (2005) a través de su identificación de los animistas, naturalistas, totemistas y analogistas., cuatro principios que definen la concepción sobre la relación ser – humano – naturaleza. Descola identifica a la cultura moderna-judeo-cristiana como naturalista porque en ella se considera que al existir una alma, una razón, las *interioridades* del ser humano difieren de los animales, mientras que en las *fisicalidades* se consideran iguales (moléculas, sangre, etc.). Por otro lado, los animistas dicen justamente lo contrario, en las *interioridades* no existe diferencia alguna entre seres humanos y animales, lo cual se refleja hasta en los propios idiomas porque no hay palabras para diferenciarlos, todos son gente, o todos son animales, pero en las *fisicalidades* sí existen diferencias. Estas dos suposiciones fundamentales conllevan necesariamente a ontologías y epistemologías distintas, es decir, formas de ser y conocer, muy diferentes. Así,

“Estos [cuatro] principios de identificación definen cuatro grandes tipos de ontología, es decir, de sistemas de propiedades de los existentes, que sirven de punto de anclaje a formas contrastadas de cosmologías, modelos del lazo social y teorías de la identidad y la alteridad. ... [por lo tanto]... muchos de los malentendidos llamados «culturales», a veces cómicos, a veces trágicos, son producto de que los diversos colectivos que pueblan la Tierra no comprenden verdaderamente las cuestiones fundamentales que impulsan a moverse a los otros colectivos (Descola 2012, p. 190 y 409).

El aporte que realiza Descola llama la atención sobre diferentes formas posibles de concebir al ser, que por lo general nunca se evidencian, visibilizan ni se cuestionan en las discusiones ni decisiones cotidianas. Simplemente son naturalizadas. Y precisamente de esta indiferenciación de conceptos se desprenden incomprensiones y conflictos como p.ej. en el manejo de los territorios indígenas; la valoración y comprensión de la propia vida; la posibilidad de mercantizarla, o no.

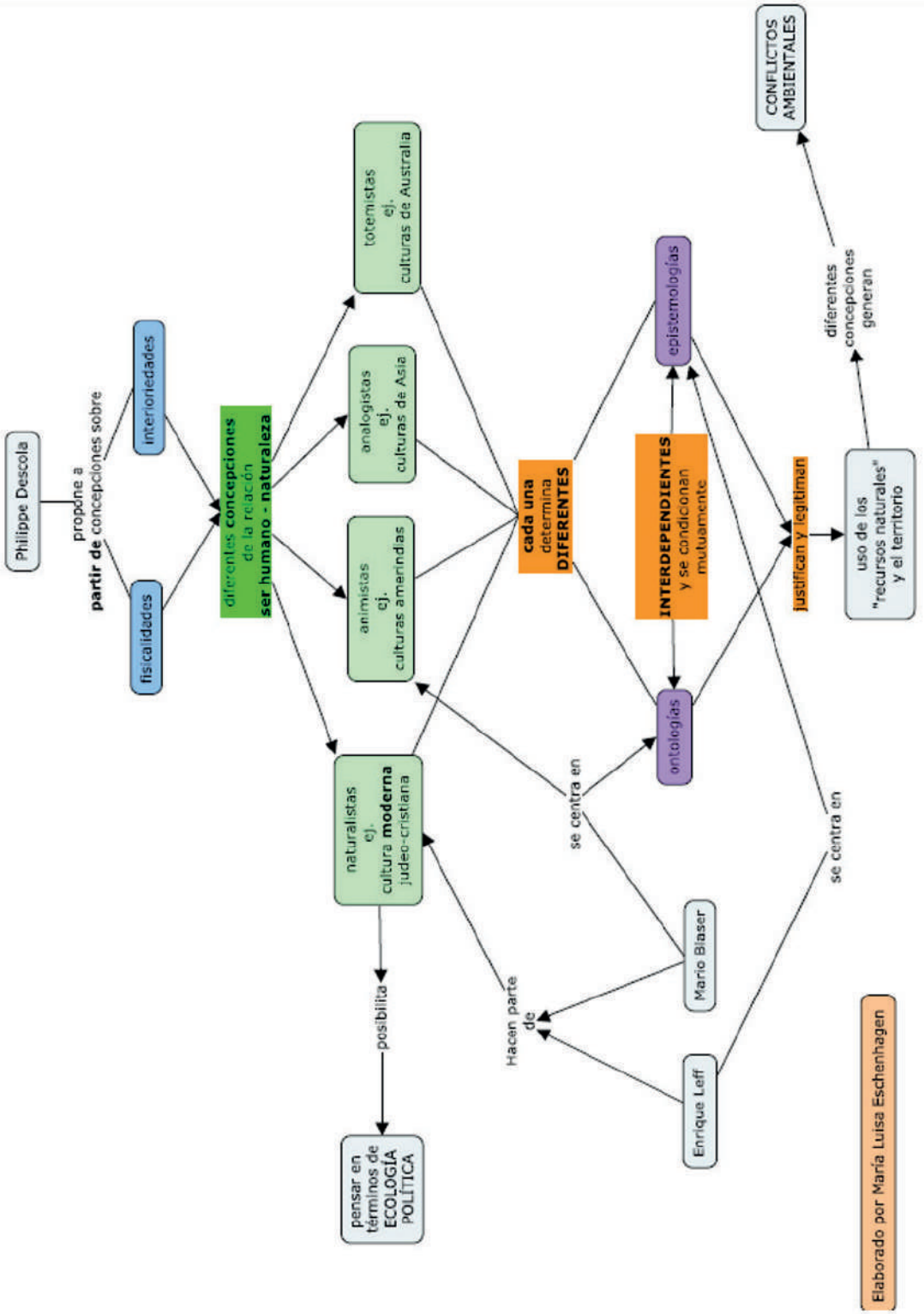
Para visibilizar la propuesta teórica de Descola, tal vez sirva el siguiente mapa mental (Nr.1), en el cual además se relaciona su propuesta con las perspectivas teóricas de Enrique Leff y Mario Blaser, quienes enfatizan y reflexionan en torno a ejes diferentes, el uno con mayor énfasis en la epistemología y el otro en la ontología. En el mapa también se evidencia que *solamente* la perspectiva naturalista permite pensar en términos de p.ej. la ecología política, o la propia educación ambiental; desde los otros tres principios, estos dos términos no tienen ningún sentido, es más, son inimaginables: ni los totemistas, ni los animistas, ni los analogistas piensan en términos de ecología política o educación ambiental, simplemente no es posible ni lógico para ellos, desde su visión y concepción de la relación ser – humano – naturaleza. Estas visiones tan distintas necesariamente conllevan a diferentes formas de habitar y transformar el territorio y por ende, propicia conflictos socioambientales.

Este es el punto de partida fundamental necesario para especificar y aclarar cuál ha sido el lugar de enunciación del quehacer de las universidades: toda nuestra civilización moderna está anclada justamente en la concepción naturalista. Anclaje que atraviesa todo nuestro ser, conocer y habitar moderno en el mundo; que justifica y legitima todas las formas hegemónicas de actuar, educar, transformar; que transversaliza todos nuestros conocimientos; que fundamenta y explica la *escisión tan profunda entre cultura y naturaleza* que tenemos. Visión que además se convirtió en hegemónica, al desplazar, eliminar, invisibilizar, marginalizar, discriminar las otras.

Desde esta línea argumentativa, Descola explica que el mundo moderno occidental es naturalista y por ende todas sus discusiones y reflexiones se dan a partir de esa perspectiva. Leff, estando dentro de los naturalistas según Descola, desde otra línea argumentativa, explica esa misma *escisión cultura-naturaleza* y demuestra cómo las formas de conocer modernas, nacidas en el mundo occidental eurocéntrico, que se convirtieron en hegemónicas, resultan ser profundamente insustentables, es decir, que no piensan en, desde y para la vida, sino en, desde y para el objeto inerte.

Desde una línea argumentativa diferente el mismo Leff propone y construye el concepto de *saber ambiental*, que es un *concepto filosófico*, y por lo tanto *no* debe ser interpretado desde un “sentido común”, es decir, pensar que eso podría o debería significar conocimiento ecológico o saber espiritual ambiental, o conocimiento sobre problemas ambientales, *no*. Leff, como buen filósofo, a través de muchos textos va construyendo el sentido y contenido de lo que él entiende por saber ambiental.

Mapa mental Nr. 1: Cuatro principios de relación ser – humano – naturaleza según Descola (2012).

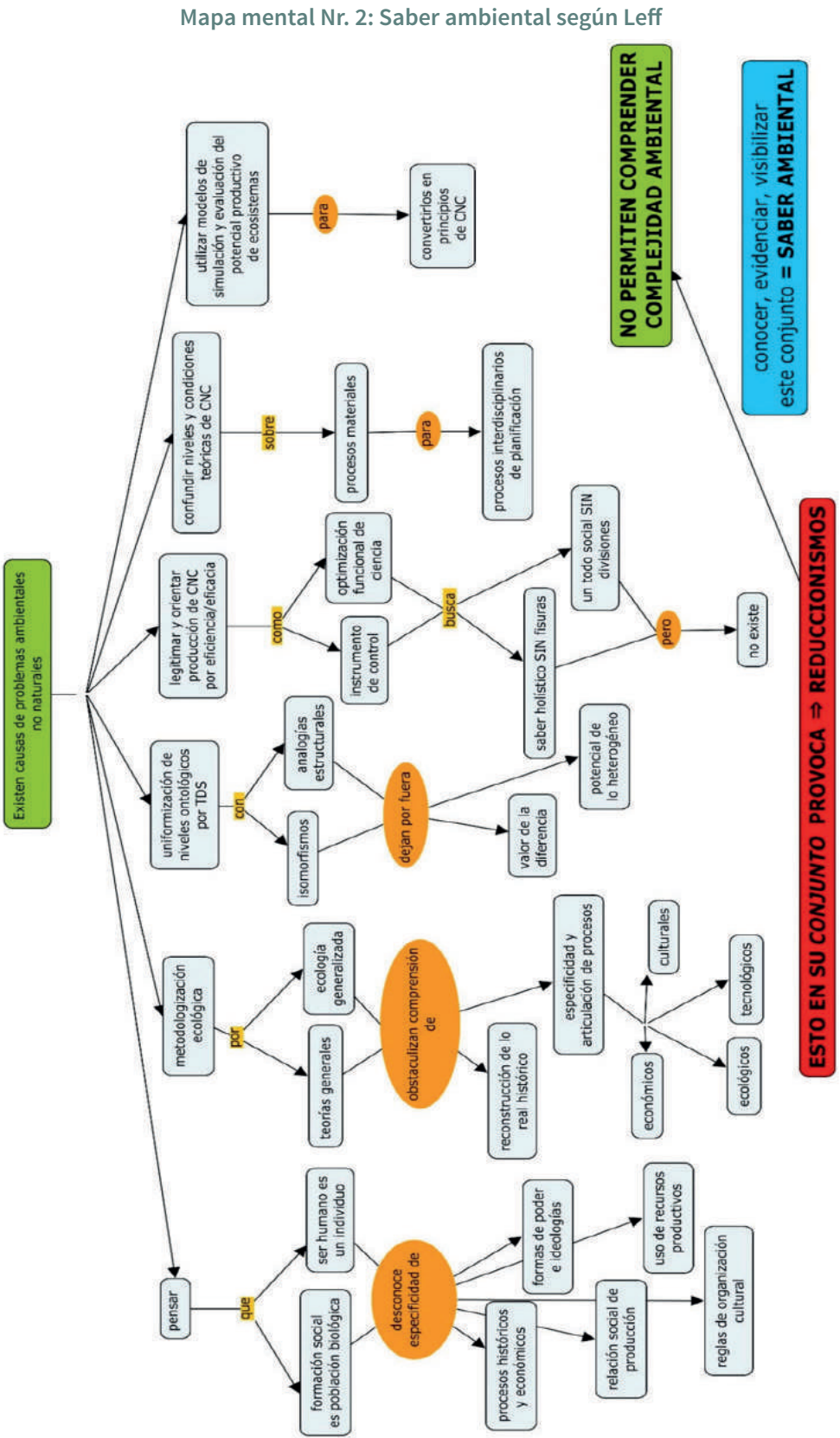


Elaboración propia.

Para Leff el saber ambiental es un saber que consiste en *evidenciar* y *visibilizar* la *insustentabilidad* de las formas de conocer modernas, que, a través de la fragmentación, simplificación, homogenización, impiden comprender la complejidad ambiental. Consiste en una actitud crítica y constante de alerta para identificar *cómo* ese conocimiento moderno ha cosificado y objetivizado al mundo, ha convertido la vida en objeto para medirla, cuantificarla, predecirla, planificarla para mercantilizar y explotarla.

Se trata de un saber ambiental para comprender que existen unas raíces no naturales que provocan los problemas ambientales arraigados en las *formas* de construir y posibilitar el conocimiento, a través del cual se justifican y legitiman las acciones de transformación del entorno. Así Leff (2000a), en su texto sobre la articulación de las ciencias, identifica una serie de dificultades que conllevan a la simplificación y por ende a invisibilizar la complejidad ambiental.

Esta invisibilización sucede a través de diversos caminos, su estrategia central es simplificar y homogenizar la realidad para poder planificarla, predecirla y explotarla. Pero también otras estrategias impiden la comprensión de la complejidad ambiental (ver capítulo 3.3 para mayor precisión del concepto de complejidad). Así por ejemplo, una perspectiva ecologista (en términos de poblaciones biológicas e individuos), desconoce especificidades económicas, políticas y culturales; una metodologización ecológica a través de teorías generales obstaculiza la comprensión tanto de los procesos históricos como de las especificidades de las articulaciones entre procesos económicos, culturales, ecológicos y tecnológicos; una teoría general de sistemas, a través de isomorfismos y analogías estructurales deja por fuera la diversidad y heterogeneidad; un conocimiento orientado por la eficiencia y eficacia con instrumentos de control supone una idea de mundo sin fisuras y sin divisiones. En su conjunto estas formas de conocer reducen la comprensión del mundo y sus problemas. Entender estas causas de problemas ambientales no naturales, implica y requiere familiarizarse con la epistemología⁶⁸. Identificar y entender las diferentes formas de conocer, que no permiten comprender la complejidad ambiental, es decir, visibilizarlo y evidenciarlo, en eso consiste justamente el saber ambiental. Una breve síntesis de esta propuesta se puede representar a través del siguiente mapa mental (Nr. 2 donde TDS significa Teoría de Sistemas y CNC con conocimiento), propuesta que está ampliamente descrita y presentada en los primeros dos capítulos del libro de *Ecología y capital* de Leff (1994).



Elaboración propia, a partir de (Leff, 1994, capítulo 2)

68 Entendiendo por epistemología, cómo es posible "la producción de conocimientos científicos bajo todos sus aspectos: lógico, lingüístico, histórico, ideológico" (Mardones, 2006, p. 65). O en términos de Briones (1996) la epistemología "analiza los supuestos filosóficos de las ciencias, su objeto de estudio, los valores implicados en la creación del conocimiento, la estructura lógica de sus teorías, los métodos empleados en la investigación y en la explicación o interpretación de sus resultados y la confirmabilidad y refutabilidad de sus teorías" (p. 13).

Comprender⁶⁹ estos desconocimientos, obstaculizaciones, omisiones que se generan al simplificar las formas de conocer, es saber ambiental. El reto está entonces en evidenciar y reconocer cómo existe una *interdeterminación* y un proceso de transformación entre lo real y la intervención de los conceptos, las formas de conocer. Es decir, comprender cómo en “ese proceso de racionalización [que] se va construyendo y destruyendo el mundo por la manera en cómo se efectúan los procesos sociales en las leyes de la naturaleza y en las condiciones de vida” (Leff, 2014).

1.2 EL SABER AMBIENTAL – CONTEXTO DE LA CIENCIA

El saber ambiental, resulta ser muy creativo, exigente y sugerente, como se puede apreciar en las diferentes aproximaciones que hace Leff (2004a):

- Problematisa el campo de las ciencias; pero sobre todo alimenta la construcción de una nueva racionalidad social.
- Navega hacia nuevos horizontes del ser y del tiempo.
- Se construye en relación con sus impensables, con la generatividad de lo nuevo, la indeterminación de lo determinado, la posibilidad del ser y la potencia de lo real.
- Emerge desde el límite del pensamiento unidimensional, de la razón objetivadora y cosificadora.
- Produce un cambio de episteme.
- Deconstruye la relación del conocimiento con lo real, dislocando, desbordando y desplazando la reflexión epistemológica hacia el reposicionamiento del ser en el mundo en su relación con el saber.
- Se construye en un diálogo de saberes propiciando un encuentro de la diversidad cultural en el conocimiento y construcción de la realidad.
- Se hace solidario de una política del ser y de la diversidad

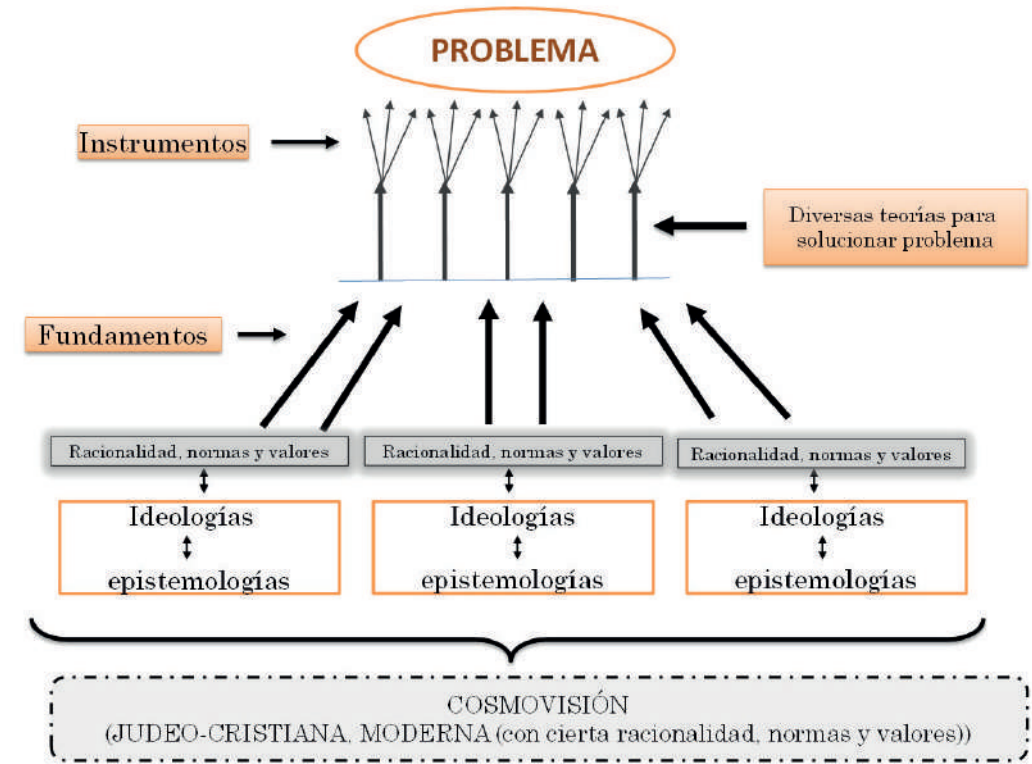
Es entender cómo el conocimiento *interviene* en lo real y lo transforma. Es así como el concepto de saber ambiental se convierte en un concepto potente y central para, ahora sí, *comprender* los problemas y los conflictos ambientales, y sobre todo, la complejidad ambiental. Es este saber ambiental el que evidencia y explica el fracaso de las supuestas soluciones instrumentalistas, mercantilistas y normativas (como p.ej. aquellas propuestas por el desarrollo sostenible)⁷⁰.

Esto también implica a la vez entender y comprender los diferentes niveles posibles del conocimiento, para identificar el lugar en el cual se juega tanto la complejidad como el saber ambiental. Para ello resultará útil visualizar estos niveles en la siguiente Gráfica Nr. 1, que además será retomada a lo largo de este texto, ya que ayuda a comprender mejor estas abstracciones filosóficas/teóricas.

La siguiente gráfica puede leerse de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba, es decir, ubicando el problema en la base de la estructura. Se aclara además que tan solo se colocaron tres bases epistemológicas, aunque existen muchísimas más. Por último, antes de revisar la

gráfica, cabe precisar lo indispensable de visualizar la relación entre epistemología-teoría-instrumentos (y que a la vez también definen diferentes metodologías), justo ahora, justo en una época en la cual la formación de los universitarios prescinde de lecturas extensas, de lecturas clásicas para enfatizar cada vez más en cómo responder a las solicitudes imperantes de demostrar acciones y soluciones concretas, ya que a través de un uso pragmático y ecléctico de los instrumentos se olvidan, invisibilizan u omiten los intereses y responsabilidades concretas de los actores y sujetos. Hay unos intereses por presentar los instrumentos (p.ej. de gestión, financieros, legales, etc.) como “neutrales” pero no lo son⁷¹.

Gráfica Nr. 1: Esquematisación de niveles del conocimiento



Gráfica elaborada por María Luisa Eschenhagen

En este mismo contexto es fundamental entender también que la propia ciencia no se da en un vacío ideológico como lo evidencia Leff (ver Mapa mental Nr. 3). En este mapa se cuestiona el problema de las pretensiones de una ciencia unificada – como lo pretendería p.ej. una teoría general de sistemas o un holismo – ya que ese tipo de unificación oculta intereses que están en conflicto. Por ello es indispensable entender que los efectos y las prácticas productivas de la ciencia y el conocimiento *siempre* están insertas en ideologías. No existe una ciencia neutral y *siempre* es necesario considerar las implicaciones que tendrá, para darse cuenta de ello basta examinar los procesos de especificidad, grados emancipación y formas de producción. Por lo tanto, aquellos intentos que pretenden unificar el conocimiento a través

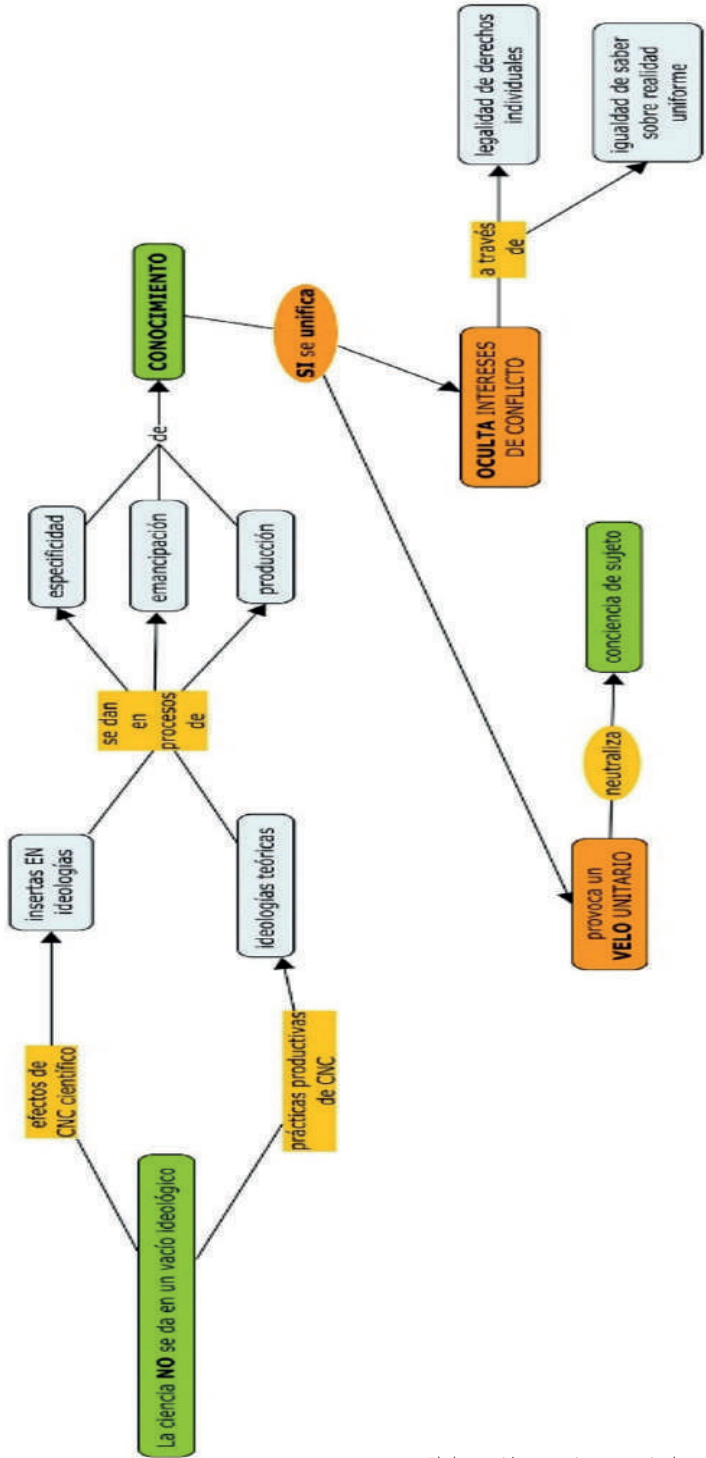
69 Comprender, en el sentido: de entender astutamente, relacionar, descubrir sentidos, reconocer lo razonable.

70 Sobre el fracaso del desarrollo sostenible ver: Eschenhagen (2015b).

71 Esta pretensión de presentar los instrumentos como neutrales, es una de las características del neoliberalismo, ver Fair (2010).

de teorías generales, por un lado terminan ocultando conflictos e intereses y por el otro lado neutralizan la conciencia del individuo (Leff, 1994).

Mapa mental Nr. 3: Contexto de la ciencia – según Leff



Elaboración propia, a partir de Leff (1994, capítulo 2)

Tomando como punto de partida la imposibilidad de una ciencia neutral, se convierten también en insumos elementales la filosofía, la sociología y la historia de la ciencia, para fundamentar el saber ambiental. La conjunción de estas áreas ayuda a entender cómo y de qué manera se fue consolidando la escisión cultura-naturaleza, para reconocer cómo y de qué manera ésta escisión efectivamente continua reproduciéndose en todas las teorías. Así pues, por un lado, Descola ayuda a tomar conciencia del lugar de enunciación; y por el otro, el saber ambiental ayuda a evidenciar la insustentabilidad de las formas de conocer. Esta intersección propicia un diálogo de saberes capaz de reconfigurar, superar, sanar esa escisión, con el objetivo final de reconocer que hacemos parte de la vida, que somos vida que es interdependiente, que no puede vivir fragmentada ni aislada.

En síntesis, si la crisis ambiental es un síntoma más de la crisis civilizatoria, esta crisis civilizatoria es el resultado de las *formas* de conocer como lo plantea Leff, y ésta es la hipótesis básica de la presente propuesta de educación ambiental superior, resulta indispensable realizar estas precisiones en torno a conocimiento, al lugar de enunciación y saber ambiental para reflexionar en torno a las exigencias e implicaciones que tienen para interpretar la relación ser – humano – naturaleza.

CAPITULO 2.

TRES EJES DE DIÁLOGO – EPISTEMOLÓGICO – PARA APROXIMARSE A UNA INTERPRETACIÓN DE LA RELACIÓN SER HUMANO – NATURALEZA⁷²

2.1 A manera de contextualización previa

Las reflexiones teóricas aquí presentes no hacen parte de los resultados de una investigación específica, sino que emergieron *después* de participar en dos proyectos que coincidían en la preocupación ambiental y en que ambos se autodenominaron interdisciplinarios. Estos proyectos contaron con la participación de más de diez investigadores provenientes en su gran mayoría de las ciencias duras y aplicadas⁷³. Otro aspecto en común fue que ambos fueron concebidos de manera similar, en el sentido de ser escritos y propuestos sin la participación, discusión, ni concesión del respectivo grupo de investigadores, quienes fueron contratados y comprometidos a la causa, *a posteriori*.

Me llamó la atención que hubo una similitud en las discusiones y dificultades para lograr acuerdos, entendimientos y consensos mínimos entre los investigadores provenientes de las ciencias sociales y de las ciencias duras y aplicadas. A los profesionales de las ciencias sociales siempre les costó más ser escuchados y respetados (si no querían ser meros instrumentos en la implementación de tecnologías para las comunidades locales). Durante las sesiones de trabajo, se visibilizaron también problemas de comunicación, en el sentido de tener que especificar, discutir y concretar definiciones conceptuales mínimas para lograr un lenguaje común, porque por supuesto cada disciplina tiene sus propios lenguajes, metodologías y códigos, así como concepciones de objetividad, cientificidad, importancia/lugar de la epistemología, etc. Los problemas entre las llamadas dos culturas quedaron en evidencia, a pesar de que sí hubo un cierto acuerdo mínimo y una preocupación en común, y de que ambas veían la interdisciplinariedad como el camino idóneo para abordar los problemas ambientales. Sin embargo, por lo general, llegar a acuerdos resultó casi imposible, en el sentido estricto de la interdisciplinariedad, y se dieron más bien trabajos multidisciplinarios, que inevitablemente terminaron siendo algo incoherentes en sus marcos teóricos y epistemológicos.

72 Este texto ya ha sido publicado en: Revista Austral de Ciencias Sociales, [S.L.], n. 32, p. 185-205, jan. 2018. ISSN 0718-1795. Disponible en: <http://revistas.uach.cl/index.php/racs/article/view/1228>, y con su permiso de reproducción.

73 Proyecto realizado en la Universidad Nacional de Colombia, a través del Instituto de Estudios ambientales, titulado: “Caracterización de los procesos de apropiación y transformación del espacio geográfico con destino a la producción agropecuaria y diseño de la valoración económica parcial ambiental en Páramo de Guerrero (Cundinamarca)”, en el 2008. Y una investigación enmarcada en el proyecto del Sistema General de Regalías, de Colombia, denominado: Estrategias de apropiación y valoración de los recursos naturales como mecanismos de adaptación al cambio climático, región del Bajo y Medio Magdalena (Cundinamarca, financiado por la Gobernación de Cundinamarca y ejecutado por el Centro Internacional de Física y el Grupo Territorio de la Universidad Pontificia Bolivariana entre los años de 2014 y 2015. En el proyecto de la Universidad Nacional participé como asesora, asistiendo a las reuniones de socialización y discusión de los avances de la investigación, y en el segundo como coordinadora del proyecto, procurando lograr una coherencia entre los lineamientos planteados desde el Centro Internacional de Física quien tenía el liderazgo central, los resultados de campo y los marcos teóricos.

Sin desconocer en absoluto las largas y voluminosas discusiones que existen al respecto, señalo para ello, a manera de ejemplo, apenas a Boaventura de Souza Santos (2004), en su excelente libro *Conhecimento prudente para uma vida decente. Um discurso sobre as ciências*, el título ya habla por sí solo. El objetivo aquí no es profundizar en estas discusiones, ni tampoco explorarlas a profundidad junto con las propuestas que existen para superar la divisoria relación sociedad/naturaleza, característica propia de occidente (con autores como Bruno Latour, Arturo Escobar, Donna Haraway o Mario Blazer o con metodologías de Silvia Rivera Cusicanqui o Gloria Anzaldúa, que efectivamente son muy interesantes y sugerentes); el objetivo es más bien llamar la atención sobre la necesidad de escribir y discutir *conjuntamente*, entre todos los investigadores participantes, los proyectos de investigación; y para efectuar tal tarea se ofrece aquí un mapa de navegación argumentado, que facilita abordar y comprender los problemas ambientales complejos a partir de la interpretación de la relación ser – humano – naturaleza, y en consecuencia contribuye a plantear una propuesta de proyecto coherente.

2.2 CAMINO DE REFLEXIÓN

*Toda medición modifica la realidad en el intento de registrarla.
Toda conceptualización se basa en compromisos filosóficos.
Con el tiempo, la creencia generalizada en una
neutralidad ficticia ha pasado a ser un obstáculo
importante al aumento del valor de verdad de
nuestros descubrimientos.
(Wallerstein, 2001: 82)*

Este epígrafe de Wallerstein, tan acertado, muestra muy bien el dilema y problema que significa plantear un marco teórico. El marco teórico de una investigación puede ser o lo más fácil y rápido por definir, si se toman y retoman marcos ya establecidos, o lo más complejo y difícil de establecer. En muchas investigaciones el marco teórico no es cuestionado a profundidad, ya que las expectativas desde un comienzo están dirigidas a unos resultados claros, que solamente se desean verificar o ajustar a parámetros “aceptables”, ya sea para consultorías o para ciertas revistas. Si el marco no es cuestionado, es relativamente fácil y rápido establecer los marcos conocidos y ya aceptados por la mayoría de la comunidad científica (Kuhn, 2000), y comenzar de una vez aplicando el marco teórico y las respectivas metodologías que se asocian con él al objeto a investigar. Esto se puede observar en muchas investigaciones en torno al ambiente, en las cuales el objetivo es encontrar las “mejores” estrategias para su conservación y/o gestión, aplicar instrumentos ya desarrollados, sin revisar y/o cuestionar sus supuestos y bases epistemológicas, así como contextos e intereses políticos, económicos, sociales y culturales a largo plazo de los cuales hacen parte (aunque algunos dirían que significa “alargar” o “demorar innecesariamente el tiempo valioso (\$)).

Otro es el caso en el que el marco teórico se presenta desde una perspectiva crítica y reflexiva, lo cual plantea retos importantes y complejiza de manera interesante la labor investigativa. Decidir andar por este camino significa asumir distintas dificultades, cuestionar y suponer

que las aproximaciones tradicionales para entender, analizar, y consiguientemente, proponer soluciones en torno a los problemas ambientales no resulta ni suficiente, ni satisfactorio. Este texto tiene como objetivo proponer un marco teórico, que en este caso gira en torno a la interpretación de la relación ser humano – naturaleza, a partir del cual se puedan entender mejor los problemas ambientales.

Una de las premisas para proponer este camino reflexivo desde el uso del marco teórico es plantear que el problema ambiental⁷⁴ es una expresión más de la crisis civilizatoria de Occidente, originada por sus formas de conocer con las que se apropia de su entorno natural (ver obra de Leff). La cosmovisión dominante en Occidente sigue siendo la judeocristiana moderna, marcada por una fragmentación y especialización del conocimiento que requiere de una simplificación y homogenización para poder predecir y planificar. A la vez, esta cosmovisión está regida por una sobredeterminación por parte de la racionalidad economicista e instrumental. Todas estas características en su conjunto conllevan a una forma muy específica de apropiación, es decir, de colonización, explotación y uso del entorno natural: un conocimiento con el cual resulta casi imposible comprender la complejidad ambiental. El presente trabajo pretende evidenciar este problema, así como abrir unas primeras aproximaciones para caminos varios de comprensión.

2.3 Propuesta de una lectura

Resulta importante abrir este espacio de reflexión, ya que, por un lado, en el quehacer diario de la investigación en las ciencias duras y aplicadas no hay muchos investigadores, ni la oportunidad de reflexionar sobre la “neutralidad” u “objetividad” de las teorías e instrumentos que utilizan. Por el otro lado, queda también la inquietud de cuánto espacio reflexivo existe en la formación básica de estos profesionales en las universidades. Es decir, espacios para comprender su quehacer en un contexto filosófico, histórico y social. Sin embargo, estos contextos por lo general son considerados reflexiones propias de las ciencias sociales cuando especialmente en un espacio de trabajo interdisciplinario no pueden ser obviados.

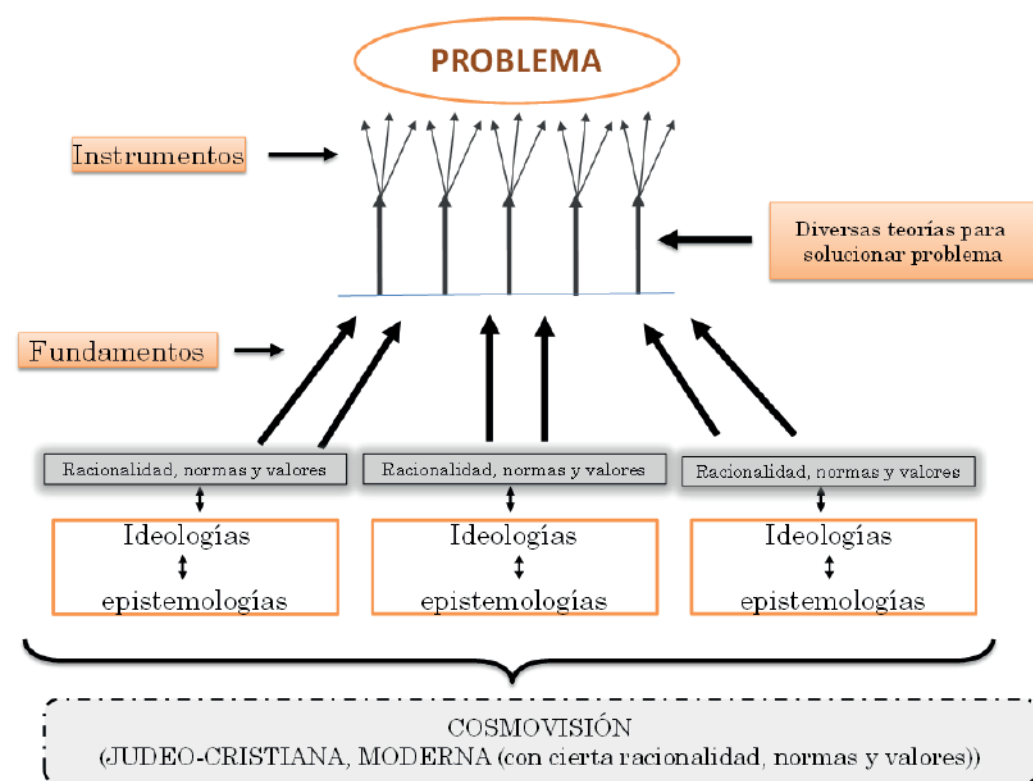
Una forma de evidenciar este problema, profundamente filosófico y epistemológico es presentar una gráfica, con el peligro de simplificarlo demasiado y errar en su representación, pues una gráfica es apenas la representación de una idea y no refleja la complejidad que se teje también entre las diferentes ideologías, fundamentos, teorías e instrumentos, donde existen también interrelaciones y retroalimentaciones, así como un sinfín de ramificaciones⁷⁵. Lo que en primera instancia se quiere mostrar es que el proceso de definir y escoger instrumentos⁷⁶ no es un asunto ni neutral ni objetivo (ver también Lizcano, 2006), ya que cada uno tiene sus bases y su justificación en teorías específicas y no se da de manera lineal ni unívoca, como tal vez pueda parecer a primera vista en la siguiente gráfica 1. También es de señalar, que la gráfica perfectamente se podría plantear y leer de manera inversa.

74 Aquí resulta útil intentar aproximarse a diferentes definiciones de qué se puede entender como un problema ambiental, ya que por lo general es difícil encontrar definiciones al respecto. Según Leff un problema ambiental se entiende como “el efecto que produce la racionalidad formal, instrumental y económica como formas de conocimiento y en su voluntad de dominación, control, eficacia y economización del mundo” (Leff, 2004, p.21). Sejenovich plantea que “la problemática ambiental surge cuando una formación económica y social transforma la naturaleza con el fin de elevar la calidad de vida de la población. Actualmente, la sociedad realiza este proceso según la racionalidad económica prevaleciente: la que privilegia el corto plazo y el beneficio privado y que, en muchos casos, incumple con la legislación ambiental y genera una contradicción entre los costos privados y sociales que se expresa tanto en el deterioro de la naturaleza como en la insatisfacción de las necesidades esenciales” (s.f., p.1).

75 Es de señalar aquí que existe una bibliografía muy amplia y rica, y de vieja data, ya sea desde la sociología de la ciencia, los estudios sociales de ciencia y tecnología o desde la propia filosofía de la ciencia que no se puede obviar, pero que claramente se sale y sobrepasa al objetivo del presente trabajo.

76 Instrumentos, ya sean de índole de gestión ambiental, de metodologías e instrumentos de implementación de políticas públicas, instrumentos económicos, normativas legales, etc.

Gráfico Nr. 1: Esquematización de niveles del conocimiento



Gráfica elaborada por María Luisa Eschenhagen

En esta gráfica se intenta mostrar cómo los instrumentos para solucionar un problema son el producto, son los resultados concretos de teorías específicas. Para ilustrar este planteamiento se pueden ver los siguientes ejemplos: tanto el capitalismo como el socialismo surgieron de la modernidad, ambos están acompañados por sus racionalidades, valores, normas y formas de construir y validar conocimiento, pero así como tienen sus diferencias, también comparten una cosmovisión, la judeo-cristiana, y ambos terminaron por instrumentalizar y objetivar la naturaleza para explotarla en función de la industrialización. Otros ejemplos pueden ser la teoría de sistemas y la complejidad como formas específicas de construir conocimiento que a su vez generan diferentes propuestas e instrumentos, y las teorías como el desarrollo sostenible o el ecodesarrollo, que nacieron de ideologías diferentes. Cabe recordar que cada vertiente epistemológica ha desarrollado también sus propias metodologías de investigación y por ende serán también diferentes las “soluciones” y proyectos que recomiendan e implementan. Identificar estas diferencias, reconocer los orígenes e implicaciones a largo plazo resulta indispensable, ya que aunque aparentemente se desea llegar a una misma meta, la implementación de los diferentes instrumentos (sin mayor fundamentación teórica explícita) puede tener consecuencias diametralmente opuestas o inducir efectos y procesos que son contradictorios con los fines de cada teoría.

Aquí también resulta indispensable señalar, por un lado, que en la medida que el investigador adquiere conocimiento y reconoce las respectivas implicaciones a largo plazo, adquiere también una responsabilidad ética con el conocimiento, y por el otro que todas las teorías están atravesadas por intereses de poder socio-políticos y económicos. Desde este contexto, el marco teórico adquiere una importancia significativa dentro de una investigación y sus bases epistemológicas deberían ser evidenciadas y coherentes. Diferenciar y reconocer los matices e intereses que se juegan en los múltiples planteamientos que existen para abordar los problemas ambientales resulta una tarea fundamental del investigador en cualquier disciplina.

Sin embargo, es de señalar aquí, a manera de ejemplo ilustrativo, que en espacios, como p.ej. en las de elaboración de proyectos de políticas públicas, se habla solo de alcances y productos, sin mayores reflexiones ni fundamentaciones teóricas, donde estas “fundamentaciones”, más bien se sustentan en torno a cifras, indicadores y “supuestas” problemáticas que se “sobre-entienden”, que “son las que son”. Existe en esos espacios una presión de la inmediatez en el diseño de las propuestas que evidencia la falta de elementos teóricos y conceptuales y una presión por cumplir los términos de referencia que son la “verdad incuestionable”. Por lo tanto, lo que prevalece es una linealidad entre el diseño (A), productos (B) y ejecución (C) que lleva a pensar que $A+C=B$. Pero lo más preocupante es que aquello por un lado, se vende como un espacio interdisciplinario que más bien resulta ser una real multidisciplinariedad escondida, pretendiendo además de presentarlo como investigación y producción de conocimiento. Y por el otro lado, fácilmente puede llevar a accionismos ciegos, y asupuestas soluciones que más bien resultan ser insustentables, cortoplacistas, y hasta contraproductivas⁷⁷.

Ahora, para llegar a este punto de partida y explicitarlo es necesario realizar unas reflexiones filosóficas, aclaraciones epistémicas y por ende aclaraciones teóricas, ya que un marco teórico, no nace de la nada, sino que está enmarcado dentro de una visión de mundo y se sustenta en unas epistemes e ideologías específicas. Éstas a su vez están contextualizadas en un lugar de enunciación, en un momento histórico, social, económico y político que marca, direcciona, condiciona y posibilita las diferentes teorías⁷⁸. A manera de ejemplo, se pueden señalar los proyectos de ingenierías civiles, hidráulicas o ambientales, quienes se preocupan por lo general solamente en materialización de generación de energía, proyectos mineros o restauración de bosques, sin contextualizar su problema previamente. De ahí, que los marcos teóricos, y los instrumentos que se proponen, no pueden ser neutrales ni objetivos, ya que al escoger uno también se escoge una posición filosófica, ética y política y por ende se asume también una responsabilidad⁷⁹. Tomar una postura supuestamente imparcial, al suponer que la ciencia es “neutral” y “objetiva” puede resultar ser cómodo y conveniente pues no es necesario tener que reflexionar a profundidad en el marco teórico, ni en sus implicaciones⁸⁰. La necesidad de escoger un marco teórico, y explicitar que está enmarcado en una epistemología e ideología específica no siempre queda claro ni evidente y es de suma dificultad en grupos de investigación con integrantes multidisciplinarios. P.ej. si entre las disciplinas de las ciencias sociales puede haber diferencias y dificultades de comunicación sustanciales, el reto se vuelve aún mayor si éstas tienen que entrar en diálogo con las ciencias denominadas duras y aplicadas (como p.ej. entre derecho, medicina o ingenierías y ciencias sociales), y donde los egos (individuales) y las supuestas jerarquías deberán ser superadas.

77 Este ejemplo de procedimiento, esta basado en la experiencia de trabajo de más de 10 años, en el contexto de planeación hidrológica y de patrimonio cultural con entidades gubernamentales, y es el aporte de Katherine Grajales.

78 Para profundizar y sustentar esta línea argumentativa, ver trabajos y reflexiones realizados en torno a la colonialidad del saber y la geopolítica del conocimiento, así como del poder en el saber: Galcerán Huguet (2007), Walsh (2002 y 2003), Lander (2000).

79 Es aquí justamente donde adquieren importancia en el proceso de formación de los futuros profesionales las materias de ética, que sí existen en las universidades, pero que por lo general para los estudiantes son percibidos y tratados como relleno y por parte de los profesores muchas veces no hay una habilidad para conectar las reflexiones filosóficas con el quehacer concreto.

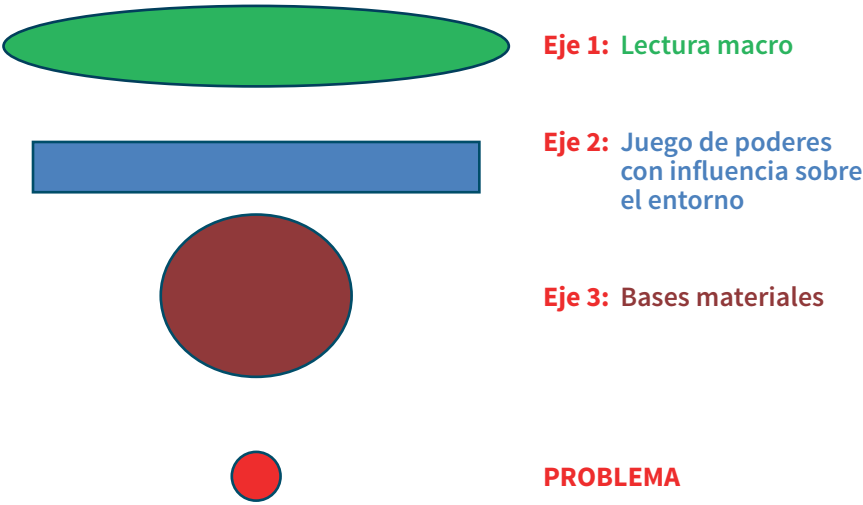
80 En un contexto de educación ambiental y en especial de formación de criterios ambientales, tal y como se propone en el presente texto, recae a los profesores una responsabilidad significativa para explicitar, evidenciar, visibilizar que no existe esa imparcialidad, neutralidad ni objetividad en las ciencias – sino que todo conocimiento está enmarcado en unas epistemes, ideologías e intereses.

Para este ejercicio se requiere de una gran apertura y madurez, ya que la comunicación, desde un comienzo, cuenta con un sinfín de barreras, pues no se cuenta con un lenguaje en común. Así p.ej. para las ciencias duras y aplicadas un concepto por lo general tiene una definición unívoca, mientras que para las ciencias sociales existen un sinfín de definiciones y los conceptos tienen genealogías y hacen parte de discursos⁸¹. Por lo tanto se trata de un proceso arduo y hasta doloroso, que requiere de tiempo (que desafortunadamente en la mayoría de los casos en los proyectos financiados no se tiene) y paciencia. De ahí que se podrá hablar mucho teóricamente de interdisciplinariedad⁸², pero la primera barrera a derribar es la humana, que sin confianza, respeto y una disposición constante de diálogo horizontal, no funciona, es decir, se requiere de empatía⁸³.

Dentro de esta línea de argumentación el presente texto se propone para el análisis de las interpretaciones de la relación ser humano – naturaleza plantear tres ejes: *primero*, la importancia de una lectura macro que da las bases filosóficas y teóricas en la interpretación de esta relación; *segundo*, evidenciar la necesidad de considerar el juego de poderes que confluyen sobre el entorno en el cual se manifiesta esta relación para *finalmente* señalar la importancia de las bases materiales en las cuales tiene lugar esta relación y que también influyen sobre los otros ejes. Estos tres ejes deberían entonces hacer parte de una propuesta para la interpretación de dicha relación y para entender las dinámicas, trayectorias y transformaciones socioambientales de un lugar específico.

Para visualizar la aplicación de estos tres ejes se proponen las siguientes gráficas. La Gráfica 2 muestra de frente los niveles en que se encuentran los diferentes ejes:

Gráfica Nr. 2: Ejes de lecturas para leer problemas

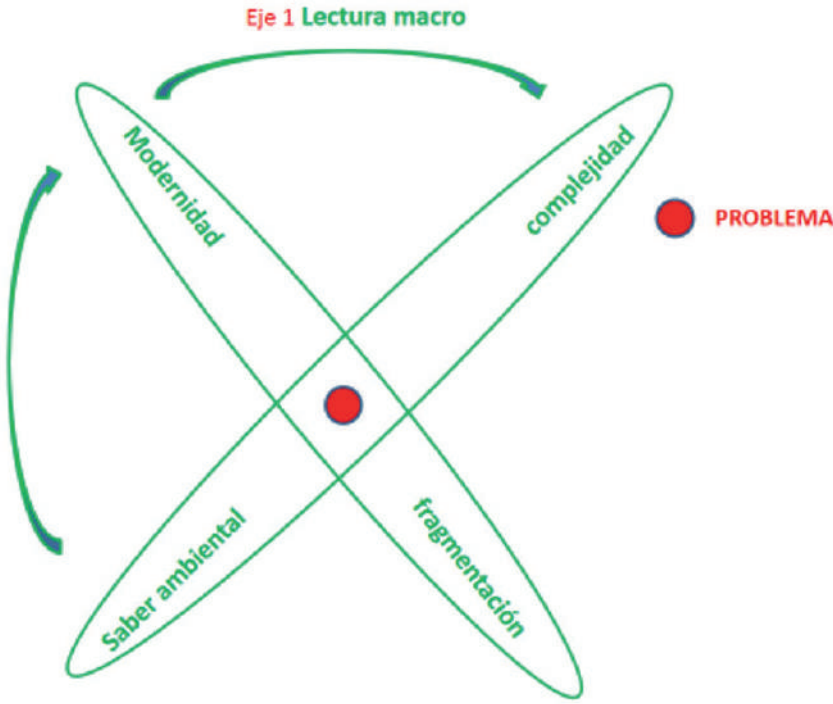


Esta es una gráfica dinámica cuyo primer eje está constituido por dos elipses que giran y se pueden concebir a manera de lentes. Es decir, la mirada macro es el marco filosófico/teórico que determinará en buena manera de qué forma se leen p. ej. la política, la economía y las

concepciones de poder, así como la escogencia de los instrumentos y las interpretaciones de los aspectos culturales, tecnológicos o biofísicos. Es de aclarar además, que una investigación necesariamente tendrá que elegir uno de los dos lentes para mantener la coherencia interna.

Entonces, como se puede ver en la Gráfica 3, en el centro está un problema X, en este caso el objetivo de comprender la relación ser humano – naturaleza, y puede ser visto a través de dos lentes.

Gráfica 3: Lentes para comprender la relación ser – humano – naturaleza



Ahora, para comprender estos dos lentes resulta indispensable acercarse primero a algunos aspectos de la modernidad que configuran la cosmovisión occidental hegemónica, pues puede dar luces para entender el mundo en el que se encuentran la gran mayoría de las sociedades actualmente. Es decir, entender las convicciones, valores y visiones de mundo que rigen el comportamiento y las acciones facilita plantear las preguntas necesarias para entender aún mejor la visión de mundo hegemónica. Preguntas que de manera consecuente cuestionan críticamente los supuestos, sentidos y consecuencias del conocimiento. Por ejemplo, cuestionar y entender la relación ser humano – naturaleza resulta profundamente filosófico, ya que se juegan preguntas en torno a: qué es el ser humano; qué lo diferencia del animal; si el conocimiento es para habitar o para conocer; o para encontrar la verdad o lo bueno; qué se entiende por naturaleza; si el ser humano depende de la naturaleza o es independiente de ella; en este contexto, qué papel juega la libertad del ser humano; en qué se diferencian los conceptos de naturaleza propuestos por Heráclito, Thomas de Aquino, Newton y Goethe (ver Schiemann 1996 y Ángel Maya (2002)); qué aportes han realizado las nuevas ciencias como la complejidad al entendimiento de la naturaleza; qué implicaciones

81 P.ej. qué significa caracterizar, recurso, poder, etc. A manera de anécdota y ejemplo, recuerdo que un químico quería despachar el concepto de poder con la definición que da la Real Academia Española, lo cual definitivamente no es posible hacer en ciencias sociales.

82 Ver la bibliografía que existe al respecto como p.ej.: Aguiar Coimbra (2000), Apostel (1979), Thompson Klein (1990).

83 Ver el trabajo interesante que ha escrito Jeremy Rifkin (2010) al respecto.

- 84 Este no es el espacio para profundizar en todas estas preguntas, en otro texto he realizado un panorama justamente sobre las diversas posturas y concepciones de la relación ser humano - naturaleza, sobre diferentes conceptualizaciones de naturaleza y ambiente, que configuran un sinfín de discursos (ver Eschenhagen 2014).
- 85 En las ciencias sociales, especialmente desde la antropología sin embargo existen ya desde hace un tiempo trabajos muy interesantes que intentan romper decididamente estas dicotomías, desde perspectivas como p.ej. las post-humanistas de Haraway (1991 y 1996), las percepciones del ambiente según Ingold (2000), la propuesta de sentipensar con la tierra, y la ontología relacional, de Escobar (2014) Otras aproximaciones, que resultan ser aún más provocadoras, que ya vienen desde los años 70, cuando Thomas Nagel pregunta qué sería ser como un murciélago (Nagel 1974) o más recientemente la propuesta de pensar como un bosque (Kohn 2013) o como un río, según David Brower. Todos estos autores realizan unos esfuerzo grandes e interesantes para superar la visión moderna de naturaleza.
- 86 Uno de los principales representantes de esta visión es Francis Bacon. Y para ver cómo se da este desencantamiento del mundo, ver el libro de Berman (2001), quien describe muy bien (y de manera muy amena) la revolución científica y sus implicaciones. En esta misma línea está el trabajo de Miranda Vera (1997).

axiológicas y actitudinales tiene cada propuesta para la vida cotidiana; y qué metodologías se desprenden de cada concepto; etc.⁸⁴. La antropología ha demostrado, a través de un sinfín de estudios etnográficos que ha revisado cuidadosamente Descola (2012), las implicaciones ontológicas y epistemológicas que tienen esta diversidad de concepciones sobre las culturas y su habitar del mundo.

El caso de la civilización moderna en este contexto es muy peculiar, ya que a través de la fragmentación del conocimiento que ha propiciado el método científico, el entorno natural se convirtió en un objeto, una cosa, que puede ser dominado y explotado. Desconocer o ignorar estas premisas filosóficas básicas, que han forjado la modernidad y por ende las diferentes sociedades, y dar los conceptos de naturaleza y ser humano que manejan entre los científicos, en los proyectos y la política por sentados, sin cuestionarlos, significaría limitar, cerrar e invisibilizar aspectos cruciales para entender, en este caso, las interrelaciones ser humano – naturaleza, así como las relaciones de poder que las rigen. Esta visibilización por lo general resulta difícil, ya que esta fragmentación ha sido naturalizada y poco problematizada, especialmente entre el “mainstream” de las ciencias duras y aplicadas⁸⁵.

Por lo tanto, como primer paso es necesario aclarar el lugar de enunciación de cualquier trabajo, es decir especificar y evidenciar a partir de qué supuestos filosóficos y teóricos se construye el marco teórico (y también desde qué lugar geográfico). El punto de partida, y central desde una perspectiva crítica, es plantear que el problema ambiental es entendido como una expresión más de la crisis civilizatoria por la que está pasando el mundo occidental actualmente. Esto significa que la civilización moderna actual, que ha utilizado un conocimiento muy específico – la ciencia – para apropiarse y transformar el territorio, ya no está en la capacidad de ofrecer soluciones satisfactorias a los problemas que crean sus propias estructuras productivas y sociales.

La ciencia moderna se caracteriza por recoger “un interés pragmático, acorde con el intento de dominar la naturaleza” (Mardones, 1982, p.25) y está marcada por una concepción funcional y mecanicista del mundo con la pretensión de ejercer el poder y el control sobre la naturaleza según su racionalidad de utilidad⁸⁶. Desde esta perspectiva moderna la vida, lo vivo, la naturaleza es un objeto, una cosa que se puede medir, cuantificar, planificar y por ende explotar y mercantilizar, para ampliar de esta forma la escisión entre ser humano y la naturaleza; perspectiva que aún predomina en la mayoría de los proyectos ambientales de intervención.

La ciencia moderna se aproxima a la naturaleza como a un ente inerte, distante, algo ahí afuera, que nada o poco tiene que ver con los investigadores que trabajan de manera “objetiva” y “rigurosa” ese Otro ahí afuera. El observador se ubica fuera de la naturaleza y por ende termina por ignorar completamente la conexión con ella⁸⁷. Esta idea se inculca desde el colegio donde se enseñan las diferentes materias – biología, matemáticas, español, ciencias sociales, etc. – y por lo general no se relacionan. Tampoco se fomenta un pensamiento interrelacionado ni interdependiente que sea capaz de comprender la complejidad ambiental. Esta descontextualización se materializa y se expresa finalmente cuando los niños piensan que la leche sale de la nevera, el agua de la llave del baño, y no pueden diferenciar entre lo

que es natural y lo que es artificial. También se expresa en que actualmente muchas personas no logran entender que son dependientes del entorno natural, ya que viven “alejados” y se consideran “independientes” de él, al no tener que someterse p. ej. a las horas de luz o a las épocas de cosecha pues tampoco ayuda que el 70% de la humanidad vive ya en ciudades⁸⁸. Es dentro de este contexto en el cual Leff⁸⁹ plantea que el problema ambiental resulta ser un problema civilizatorio, que tiene sus raíces en las formas de conocer con las cuales se apropia y transforma el entorno natural de una manera nada sustentable.

También se pueden señalar autores como Maturana y Varela (1998), quienes desde la neurología y biología argumentan que el conocimiento es una forma de adaptación al medio. O un autor como Ángel Maya (1996), quien plantea la plataforma instrumental que ha creado el ser humano como una forma de adaptación al medio, en la que se encuentran la religión, los mitos, los símbolos, el conocimiento, etc. Desde estas propuestas surge una pregunta: si el conocimiento es una forma de adaptación del ser humano a su entorno natural, ¿qué pasó con ese conocimiento que hoy en vez de adaptarse al entorno natural lo destruye?

Ahora, en torno a este conocimiento moderno, hegemónico que sigue vigente en la gran mayoría de los lugares del mundo moderno, y en un gran porcentaje de la población, en la cual se ha infiltrado y naturalizado este conocimiento, también se observan desde hace más de 40 años, serios cuestionamientos desde el ámbito académico⁹⁰: críticas en torno a la fragmentación y especialización del conocimiento moderno, que emergen especialmente cuando se trata de comprender la relación ser humano – naturaleza, y con ello la problemática ambiental, cuya complejidad no se puede entender de manera fragmentada.

De ahí se vienen abriendo, buscando y planteando otras formas de conocer, es decir se han cuestionado las bases epistemológicas de la modernidad y buscado caminos para superar la fragmentación del conocimiento a través de la teoría de sistemas, la interdisciplinariedad, y las ciencias de la complejidad, por ejemplo. Cada una de estas tres propuestas tiene alcances diferentes así como limitaciones. La teoría de sistemas no abandona del todo las bases epistemológicas del positivismo e incluso se podría decir que es un positivismo más sofisticado. Aquí se pueden encontrar las teorías clásicas de Bertalanffy (1968) p.ej. Otro asunto son los sistemas complejos adaptativos, que ya hacen parte de las ciencias de la complejidad⁹¹ y un sinfín de aproximaciones a concepciones sistémicas, como bien lo visibiliza Ison (2008). La interdisciplinariedad tiene una serie de acepciones y dependiendo de su definición tendrá alcances diferentes. Mucho se ha escrito en torno a ella, muchos creen realizarla, pero por lo general no logran ir más allá de la multidisciplinariedad⁹². Finalmente, las ciencias de la complejidad, o, mejor dicho, las ciencias de la vida, son tal vez el camino más prometedor y a la vez más exigente para superar la fragmentación del conocimiento moderno, ya que exigen p.ej. distanciarse de la trayectoria mecánica de la ciencia moderna, “que son lo, *ex post*, los tres atributos de la humanidad occidental: la legalidad, el determinismo, la reversibilidad... [es decir]... la ciencia moderna es ciencia de intervención de previsión. La naturaleza será legal, sometida y previsible, y no caótica, irregular, estocástica” (Maldonado, 2005, p. 53, 54). Sin embargo, estas exigencias filosóficas y epistemológicas – que a la vez son profundamente éticas –, de pensar en términos de movimiento, imprevisibilidad, irreversibilidad, indeterminación, etc., que son el resultado consecuente del reconocimiento de la existencia de la entropía y la

- 87 Vale la pena aclarar, salvaguardar aquí, que los ecólogos son los que tal vez más claramente reconocen la estrecha interdependencia de la relación ser humano – naturaleza, y la reivindican. Sin embargo, su método científico – propio de las ciencias duras – les impide reconocer, que son hijos de la modernidad. Sería bueno, por lo tanto, que en la formación de los ecólogos se incluyan la antropológica, política, economía, etc., para reconocer los discursos de los que hacen parte.
- 88 Ver indicadores oficiales del Banco Mundial (<http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL.IN.ZS> y <http://www.bancomundial.org/temas/cities/datos.htm>).
- 89 Ver gran parte de su obra, en la cual desarrolla este planteamiento: Leff 2000, 2003, 2004, 2006, 2007.
- 90 En las ciencias sociales esto está muy bien descrito por Wallerstein (2001) en su libro “Abrir las ciencias sociales”.
- 91 Como bien lo señala Maldonado, “los tres ejes referenciales dentro de los cuales se inscribe el estudio de los sistemas complejos adaptativos (SCA) son los siguientes: a) La comprensión de la complejidad.; b) La actuación sobre la complejidad.; c) El uso, el dominio o el aprovechamiento de la complejidad; [...] los tres ejes deben ser entendidos en sus interrelaciones y co-implicaciones recíprocas (Maldonado, 2003, p.141).
- 92 Para sustentar y demostrar esta afirmación, ver Eschenhagen (2009), donde se realizó una investigación más profunda sobre la interdisciplinariedad, de cómo es entendida y luego asumida y/o aplicada en la formación de maestrías ambientales.

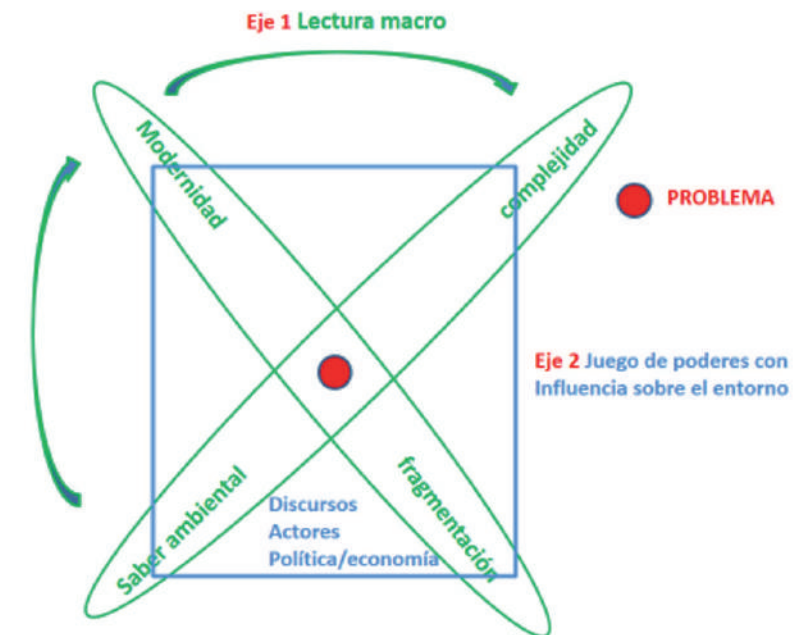
cuántica, aún no tienen lugar, como ampliamente lo expone el físico cuántico y nobel de paz alternativo Dürr (2009). La dificultad surge también, porque, como dice Maldonado (2013), las ciencias de la complejidad son profundamente anti-intuitivas⁹³.

Otro insumo para este lente de la complejidad es el saber ambiental propuesto por Leff, concepto que no puede ser aislado de los otros que propone Leff para un pensamiento ambiental, como la racionalidad ambiental, la epistemología ambiental y el diálogo de saberes. Esto debido a que “la cuestión ambiental es eminentemente política” (Leff s.f., p. 4) y pasa por la construcción de conceptos como una estrategia para posibilitar prácticas alternativas. Leff entiende la epistemología ambiental como la que “da curso a un nuevo saber; un saber que emerge desde la marca de un límite, de una ley-límite de la naturaleza, de la ineluctable ley de la entropía”, (Leff, 2007, p. 6), y complementariamente como aquella, “que es una política del saber que tiene por “fin” dar sustentabilidad a la vida; es un saber para la vida” (Leff, 2006, p. 17). Para lograr esto, Leff propone caminos concretos para develar los obstáculos epistemológicos de la modernidad, en los que priman la racionalidad economicista e instrumental que impiden comprender la complejidad ambiental. Por lo tanto, el “saber ambiental se forja en el encuentro, enfrentamiento, entrecruzamiento, hibridación y complementación de saberes diferenciados pro matrices de racionalidad-identidad-sentido que responden a estrategias de poder por la apropiación del mundo y la naturaleza” (Leff, 2007, p. 9).

Es dentro de este contexto que una claridad en la fundamentación epistemológica y por ende filosófica no puede ser ignorada. A cada lente le corresponde una forma muy específica de construir, posibilitar, justificar, contextualizar y legitimar su conocimiento. No es lo mismo ver y entender la vida, el ser humano o una ciudad desde una cosmovisión moderna o una compleja. Es así entonces como el primer eje representa los lentes, a través de los cuales se mira el problema, Se trata de unos lentes que por lo general son naturalizados e incuestionados, pero que determinan significativamente las formas de concebir y comprender la relación ser humano – naturaleza y por ende los problemas ambientales. Cada lente a la vez influirá en las formas de entender y formular discursos políticos, de identificar y articular actores, así como de plantear y ejecutar tanto teorías como directrices políticas y económicas. Por lo tanto, como bien lo señala Wallerstein: “Toda conceptualización se basa en compromisos filosóficos... [y] ... toda medición modifica la realidad en el intento de registrarla” (2001, p. 82), con lo cual también está implícita ineludiblemente una responsabilidad ética en el manejo del conocimiento, del saber y sus respectivas capacidades y consecuencias de transformación del entorno.

El segundo eje se puede representar de la siguiente manera, ver Gráfica 4:

Gráfica Nr. 4: Combinación de eje 1 y eje 2



Como se ha dicho ya, el primer eje, es decir, si se ve desde la modernidad o desde la complejidad, influye definitivamente también en la idea de poder. Desde la modernidad, con el peligro de caer aquí en una generalización, el poder se ve en términos de fuerzas, choques, es decir, en términos físicos newtonianos, y desde la complejidad significa pensar desde la vida y no es posible hablar en términos de jerarquías, sino de rupturas, discontinuidades, bifurcaciones, autoorganización, emergencias, etc. (Maldonado, 2013). Aquí es de señalar a la vez, que en torno al concepto de poder existe un sinfín de reflexiones, desde la filosofía, pasando por la sociología, política y psicología, ya que efectivamente cualquier relación que establece el ser humano con su entorno está mediado por el poder⁹⁴.

Por lo tanto, cualquier relación ser humano – naturaleza está relacionada con los diferentes tipos de “juegos” de poder y con sus respectivos intereses, que implican transformaciones concretas sobre el entorno. Las relaciones de poder que se expresan entre los seres humanos conllevan transformaciones del entorno socioambiental y por esto es necesario identificar algunos componentes para su comprensión. En el presente contexto, de querer entender la relación ser humano - naturaleza, resulta pertinente revisar tres componentes que rodean las relaciones de poder y que están interrelacionados y son interdependientes: primero, la influencia de los discursos socioambientales que influyen en los diferentes sujetos y actores; segundo, las relaciones entre actores y sujetos, y sus formas de organización para ejercer el poder sobre un territorio, y tercero, la identificación de los diversos intereses políticos y económicos internacionales, nacionales y regionales que están en juego.

Los discursos son un componente clave en la explicación de las relaciones de poder entre los seres humanos porque describen el mundo de cierta forma y moldean las decisiones humanas que van a transformar el entorno. Existen diferentes formas de comprender el

93 En términos epistemológicos, las ciencias de la complejidad exigen superar también “el lenguaje de la ciencia moderna – posibilitado y determinado al mismo tiempo por la física – [que] es conservativo, a partir de cinco rasgos definitorios de la ciencia moderna:

- se estudian sistemas aislados – o lo que es equivalente, cerrados –, en los cuales la energía se conserva
- lo que cuenta es el estado global del sistema de estudio, de suerte que la lógica, la metodología y la gramática de la ciencia moderna son las del formalismo
- el concepto de “variables canónicas” representado en la función hamiltoniana H , sencillamente expresa y con tiene los cambios reales y posibles, a saber: los cambios “canónicos”, por así decirlo; esto es, los únicos cambios posibles, permitidos y reconocidos
- todas las representaciones de un mismo sistema son equivalentes, lo cual significa que la naturaleza se agota en los puntos de vista que engendra. Precisamente por ello un problema central de la ciencia moderna es la elección – discriminación – de los puntos de vista
- las interacciones son formalmente suprimidos; los modelos integrables consisten justamente en esto: en la eliminación de interacciones y en la superposición de las trayectorias del sistema” (Maldonado, 2005, p. 56).

94 No es objeto de este trabajo profundizar en teorías sobre el poder; sin embargo, se pueden señalar algunos autores claves, que han reflexionado al respecto en los diferentes campos. Así, a lo largo de la historia, se encuentran autores desde Thomas de Aquino, pasando por Thomas Hobbes, Carlos Marx, Max Weber, Michel Foucault, Hannah Arendt hasta Zygmunt Bauman, y muchos más, quienes han aportado significativamente para comprender los más diversos aspectos del poder desde las más diversas perspectivas e ideologías.

discurso. Una versión puede ser la propuesta por Escobar (1996), al hablar del discurso del desarrollo, en el que plantea claramente cómo el conocimiento, especialmente económico, generado en torno a la idea del desarrollo, se institucionaliza y profesionaliza para poner en práctica esta idea. Por lo tanto un concepto como el desarrollo sostenible claramente hace parte de este discurso, y debe ser contextualizado dentro de éste. Desde la perspectiva de Hajer, el discurso es “un conjunto específico de ideas, conceptos y categorizaciones que son producidas, reproducidas y transformadas en una serie de prácticas, a través de las cuales se da sentido a las realidades física y social” (1995, p. 44). Aquí Hajer hace énfasis, por un lado, en conceptos y categorizaciones, en las que no se puede olvidar el poder en el saber. En el caso ambiental sería considerar diferencias entre sostenibilidad y sustentabilidad, economía ambiental o ecológica, y todo el conjunto de ideas que les subyacen respectivamente. Y por el otro, hace énfasis en las prácticas, a través de las cuales se materializan las diferentes propuestas y políticas ambientales, que comienzan desde las prácticas investigativas y van hasta las prácticas cotidianas de reciclaje. La propuesta de discurso de Dryzek (2005) ofrece ya concretamente una clasificación. Él identifica cuatro elementos de análisis (entidades básicas, suposiciones sobre las relaciones naturales, agentes y sus motivaciones y metáforas centrales) para poder diferenciar nueve discursos⁹⁵ en el ámbito político. Esta lista de los nueve discursos, que no necesariamente es completa, resulta útil e interesante para comenzar a ubicar vertientes, y con ello también intereses económicos, en todo el mar de propuestas políticas.

El análisis de los discursos puede develar, porqué una forma particular de entender el ambiente y los problemas ambientales se vuelve preponderante y con autoridad en un periodo de la historia, frente a otras formas de entender el ambiente que son descartadas (Hajer, 1995, p. 44). El surgimiento de los discursos no se puede desligar del contexto histórico en el que ciertos actores con sus intereses compiten por ganar mayor influencia en la sociedad. Por el contrario, los discursos están estrechamente interrelacionados con actores e intereses.

El estudio de los actores y las redes de actores con papeles y capacidades para ejercer poder e incidir en el entorno es un segundo componente a tener en cuenta, pues intervienen las organizaciones no gubernamentales o asociaciones civiles, así como también las diversas partes del gobierno, el sector privado y actores en general de la sociedad civil como periodistas, expertos y académicos, a lo largo de diferentes escalas desde lo local hasta lo global. Estos actores buscan incidir en el entorno físico y social, por lo tanto, comprender mejor la competencia de los diferentes grupos de interés y sus negociaciones es un factor primordial en el análisis del juego de poderes. Son los actores organizados, quienes de acuerdo con su efectividad para influir a otros actores y a la sociedad, refuerzan o cambian gradualmente los discursos y por lo tanto las formas predominantes de entender las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza.

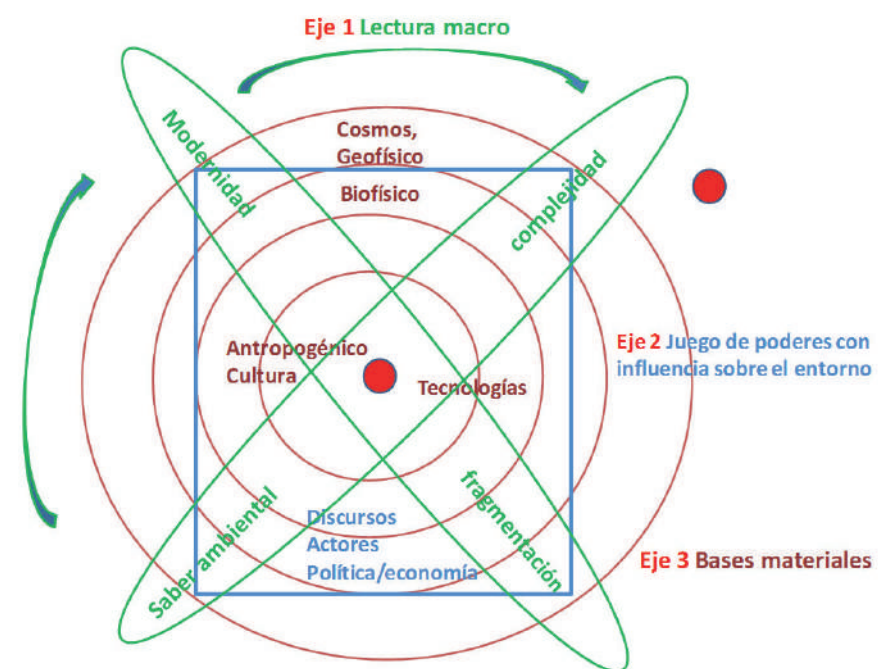
El estudio de los intereses políticos y económicos es el tercer componente que se propone. Lo que está en juego en la actividad política de las sociedades humanas en buena parte es la competencia para permanecer en el poder o para controlar o recibir la asignación de recursos o la defensa de ciertas ideas y posturas sobre el funcionamiento de la sociedad y su relación con el entorno. Los intereses políticos y económicos son un factor determinante en las formas

de apropiación de los recursos naturales. Identificar los intereses políticos y económicos de los actores con mayor influencia en la sociedad no se puede desprender del análisis de la forma en que estos actores se organizan y de los discursos en que se legitiman y desde los cuales actúan, ya que es aquí donde a la vez se juegan y se definen los conflictos ambientales. Conflictos que generalmente también están atravesados por y que giran en el fondo en torno a concepciones divergentes sobre la relación ser humano – naturaleza y de ambiente. Para el abordaje y la comprensión de estos conflictos se ha cristalizado toda un área de estudio que es la ecología política⁹⁶.

Finalmente, no es de olvidar que estas relaciones de poder también influyen sobre el uso o no de ciertos marcos teóricos, así p.ej. los marcos positivistas, modernos, que tienen la habilidad para instrumentalizar y materializar los conocimientos en productos y ganancias acumulables, acorde a su racionalidad economicista, y que otorgaron poder y riqueza a unos cuantos actores y sujetos, claramente propician la reproducción de sus propios modelos, lo cual se ha analizado y demostrado a través de estudios sobre capital cognitivo (Galcerán Huguetc, 2007), geopolíticas del conocimiento (Walsh, 2002 y 2003), colonialidad del saber (Lander, 2000), y otros. Es dentro de estas relaciones de poder que otras formas de conocer son marginalizadas, invisibilizadas o exterminadas, a través de diferentes mecanismos, como p.ej. revistas indexadas o lenguajes normalizados (e.j. tesaurus). Toda homogenización, simplificación, parametrización tiende a invisibilizar la complejidad.

Finalmente, para la lectura de la relación ser humano – naturaleza será necesario revisar y considerar también los aspectos culturales y biofísicos, o si se quiere, las bases materiales, como se expone en la siguiente gráfica 5:

Gráfica Nr. 5: Combinación de eje 1, eje 2 y eje 3



95 Se trata de los siguientes discursos: sobrevivencialista, prometeico, racional administrativo, pragmatismo democrático, racionalismo económico, desarrollo sostenible, modernización ecológica, cambio de conciencia verde y políticas verdes.

96 Para profundizar en ecología política, ver autores como Alimonda (2006), Leff (2003), Lipietz (2002).

Este tercer eje está representado por círculos que giran en torno al problema central o, si se lee de otra manera, el punto central se encuentra inmerso dentro de estos diferentes círculos, que del más al menos amplio son: el cosmos, las consideraciones de los ciclos y las condiciones geo y biofísicas, y los aspectos antropogénicos, que se expresan a través de la cultura y las distintas tecnologías que se utilizan. Estos círculos están inspirados en Vidart⁹⁷ y tienen un nivel interesante de complejización, al diferenciar entre procesos básicos, unidades estructurantes, umbrales dinámicos y puentes entre las discontinuidades (1997, p. 173).

Es necesario hacer énfasis primero en las influencias cósmicas (p.ej. intensidad de rayos solares por explosiones solares) y pasar por las condiciones de los ciclos biogeoquímicos como del carbono, el fósforo o el nitrógeno, que generalmente son ignorados desde las ciencias sociales⁹⁸. También las condiciones geofísicas resultan indispensables para la toma de decisiones, desde un trazado de carretera, hasta la ubicación de viviendas y la determinación de la vocación del territorio en general. En este contexto entrarían también las corrientes marinas globales y su posible efecto sobre el clima o comprender la interdependencia entre el Sahara y el Amazonas. Y finalmente están las condiciones ecosistémicas, es decir, la necesidad de considerar y comprender, lo que significa la biodiversidad, capacidad de resiliencia⁹⁹, procesos entrópicos y neguentrópicos como flujos de energía y materiales¹⁰⁰, metabolismo y otros. Estos diferentes aspectos se traducen en la capacidad de reconocer la importancia de la conectividad entre territorios (ver. p.ej. actualmente la discusión en torno al a reserva de La Macarena, Colombia (García Márquez, 2012)), zonas de amortiguación¹⁰¹ y las posibles amenazas por manipulaciones genéticas. También se requiere de estos conocimientos para comprender la envergadura e importancia de los planes de ordenamiento territorial o de “servicios” ecosistémicos. Todos estos factores no se pueden desconocer para comprender esa interdependencia de la relación ser humano – naturaleza ni para tomar decisiones sociopolíticas y económicas. Es justamente aquí donde se juega la política ambiental (cuyas decisiones muchas veces se toman por intereses de poder más que basadas en conocimientos de esta envergadura) y el poder en el saber.

Ahora, los aspectos culturales y tecnológicos también son diversos y determinantes en el momento de tratar de comprender la relación ser humano – naturaleza. No es lo mismo comprender un lugar en el cual actúan culturas indígenas, rurales o urbanas, si estas se encuentran en el hemisferio norte o sur, en el continente africano, asiático o latinoamericano. En cualquier lugar las culturas han desarrollado formas muy diversas de adaptación a sus medios, así como tecnologías muy específicas, como p.ej. los sistemas de riego en Perú o en el Himalaya, las de pesca en ríos, lagos o mares, o las tecnologías agrícolas de zonas templadas, tropicales o montañosas, que dependen de las culturas locales. Por lo tanto si se quiere comprender la relación ser humano – naturaleza será indispensable comprender estas configuraciones y adaptaciones. Desde la antropología se han realizado ya muchos trabajos al respecto (ver González, 1992, Gelles, 2002 y Doolittle, 1995).

2.4 Dificultades para la puesta en práctica

La propuesta hecha hasta aquí está lejos de estar completa, pues es necesario ampliar y profundizar los ejes dos y tres. Sin embargo, puede ser una primera aproximación interesante para comprender las suposiciones de la relación ser humano – naturaleza, que subyacen en las formulaciones y en la ejecución de cualquier proyecto que se denomine ambiental. Se trata de suposiciones que por lo general no se explicitan, pero que en aras de la coherencia tanto interna del proyecto, como con los objetivos deseados (de los diferentes actores), requieren ser discutidos y visibilizados. Este ejercicio puede resultar arduo, difícil y muchas veces obviado, por diversas razones, como p.ej.: falta de tiempo en proyectos financiados, falta de disposición al diálogo en grupos multidisciplinarios, falta de voluntad política, falta de claridad teórica por parte de los responsables, etc.

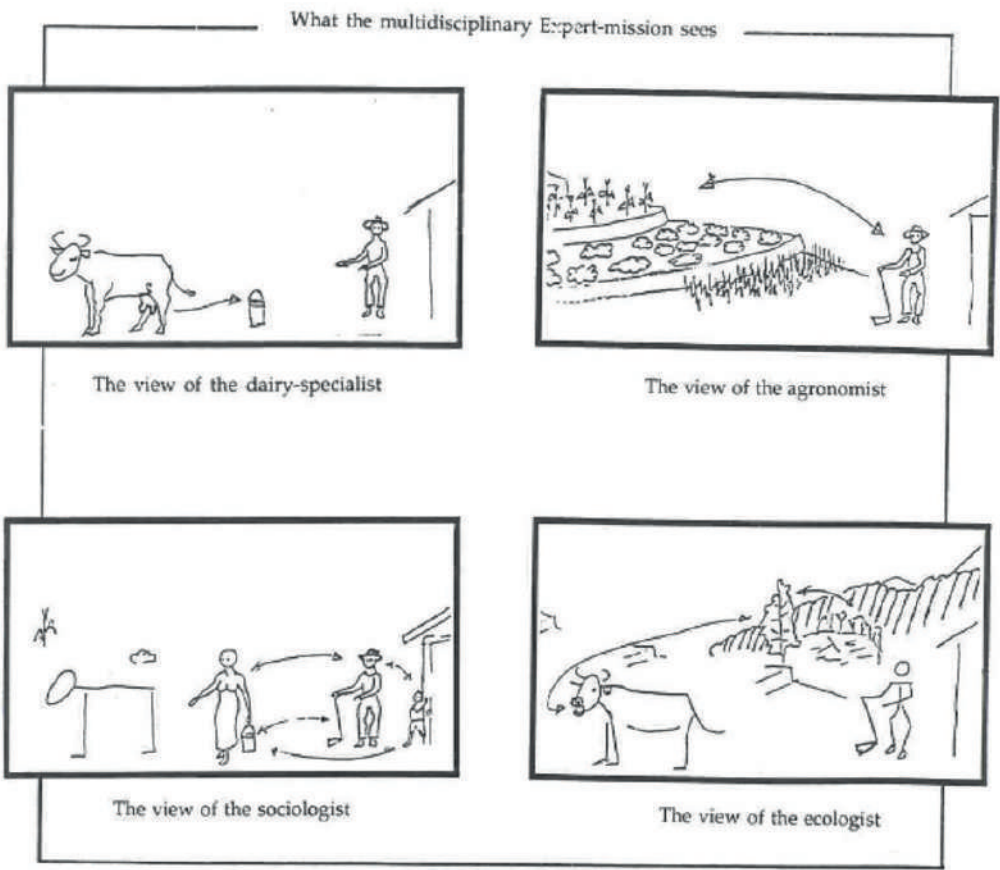
Si efectivamente en un proyecto de investigación se asume este reto, requiere, por un lado, de una buena capacidad de abstracción, para ver relaciones y estructuras invisibles, que solo el ser humano es capaz de generar y explicar, como lo son los conceptos, la cosmovisión o las relaciones de poder. Por el otro lado, requiere de una buena capacidad de diálogo, así como disposición y apertura mental para lo nuevo y desconocido, para atreverse a caminar por la incertidumbre y el no pragmatismo. En últimas diría que requiere sobre todo de una “buena química” humana entre los participantes, así como de una gran confianza y respeto, ya que realizar este tipo de ejercicio lleva tanto a entender que hablamos lenguajes disciplinarios diferentes, que se deben comenzar por reconocer y aclarar, como a cuestionamientos disciplinarios profundos, que no deben tomarse personalmente. Es de reconocer aquí también que existen de-formaciones profesionales (disciplinarias) que, a lo largo de la carrera universitaria, han formado personas que piensan, razonan y actúan dentro de unas lógicas muy específicas (compárese p.ej. un ingeniero, abogado, economista, biólogo o filósofo, ver gráfica 6) y que en este tipo de ejercicios afloran. Deformaciones que deben ser identificadas para superarlas y poder dialogar. Finalmente lo que definitivamente es contraproducente para estos procesos son los tiempos y las presiones contractuales, que por lo general están solamente interesados en obtener “resultados concretos”, es decir, productos, entregables, cumplimiento de los planes de facturación mensual.

97 Vidart (1997, p. 143) propone los siguientes círculos:
1. hilosfera – movimiento universal – “campo unificado” de corpúsculo y onda
a. Puente I – macromoléculas cristalización – virus
2. biosfera – fotosíntesis – célula
a. Puente II – naturaleza humana, dialéctica homínido – humánido
3. antropósfera – comunicación, educación – persona
a. Puente III – cibernética
4. tecnosfera – trabajo humano, maquinismo – artefacto
98 Los ciclos biogeoquímicos como p.ej. del fósforo y nitrógeno son indispensables para posibilitar la vida sobre la tierra, pero estos ciclos están seriamente amenazados por intervenciones antropogénicas. Para ver reflexiones y discusiones al respecto consultar p.ej.: Liu (2013), De Vires (2012), Barrett (2009), Guinée (2009) y Hoppe (2013). Ver también Tardy (1997) para conocer los ciclos geoquímicos globales a lo largo de la historia de la tierra.
99 Uno de los centros más importantes de investigación al respecto es el Stockholm Resilience Centre, Sustainability Science for biosphere Stewardship, <http://www.stockholmresilience.org/>. Para trabajos latinoamericanos ver p.ej. Cuevas-Reyes (2010).

100 En la economía se vienen realizando propuestas, desde comienzos de los años 70 del siglo pasado con Georgescu-Roegen (1996), para incorporar la entropía en las teorías económicas, y en las últimas tres décadas se viene consolidando con esto el campo de estudio denominado economía ecológica, que se propone entender la economía como un sistema abierto en el cual es clave comprender el flujo de energía y materiales. Esto a diferencia de la economía ambiental, que sigue proponiendo teorías a partir de sistemas cerrados, considerando además como suficiente, la aplicación de las teorías neoclásicas a los “recursos naturales” para que el mercado regule y soluciones los problemas ambientales.

101 Ver toda una iniciativa que gira en torno a este tema: <http://www.zonasdeamortiguamiento.org/> en Latinoamérica y ver la dificultad de su manejo (e incomprensión) en el caso de los Parques Naturales concesionados en Colombia, como que se refleja en la siguiente cita “Con esta medida, el Ministerio no busca impedir el ingreso de turistas, sino regularlo y ubicar la infraestructura de alojamiento, distinta a hamacas y carpas, en las zonas de amortiguación” En: <http://www.semana.com/nacion/articulo/parques-naturales-prohibido-tocar/335117-3>.

Gráfica Nr. 6: Representación de miradas expertas



Tomado de: Ison, 2008, p. 8

Un obstáculo para semejante reto reside también en que la visión hegemónica del conocimiento, es decir, la ciencia moderna, que al estar preocupada por presentar un conocimiento objetivo ha eliminado/invisibilizado al ser humano, por lo tanto, supuestamente lo único que vale es la descripción “objetiva” del mundo, que pasa necesariamente por las matemáticas. Las metodologías para ello son entonces la cuantificación, el muestreo, las estadísticas, etc. que permiten una forma “correcta” de categorizar el mundo y derivar leyes universales. Esto conlleva muchas veces a pensar que la ciencia se trata más de aplicarla a través de tecnologías, en vez de comprender los fenómenos y por lo tanto no puede ser interpretativa, lo cual lleva a barreras serias de comunicación – que no son nuevas, sino históricas – entre las ciencias duras y aplicadas y las ciencias sociales. Son estas las barreras previas a resolver antes de poder hablar de interdisciplinariedad, si se entiende por ésta la construcción conjunta de un nuevo objeto de conocimiento, con bases epistemológicas comunes. Esto significa por un lado, que aún existe una distancia muy grande para lograr proyectos realmente interdisciplinarios. Por el otro, que aún hay camino muy largo por andar para superar esa escisión tan profunda de ser – humano – naturaleza en la cosmovisión

moderna, al constatar que discusiones en torno a posthumanismo, sentipensar, ontología relacional, aún en los espacios de las ciencias sociales son marginales y en las ciencias duras y aplicadas casi inexistentes, por no decir desconocidas. Por lo tanto, y dentro del contexto en el que se dan los proyectos de investigación de intervención (mainstream) – presionados por el eficientismo y el capitalismo hegemónico – lograr una coherencia teórica, epistémica, que entienda las implicaciones de las concepciones de naturaleza y la relación ser – humano – naturaleza, ya sería un avance importante.

De ahí también que es hora de recuperar los espacios para la reflexión y el diálogo filosófico, recuperar el sentido de la vida a través de las preguntas por el por qué y para qué, que han sido desplazados por el pragmatismo del qué y cómo, y a la vez asumir las consecuencias socio-ambientales y sus implicaciones éticas al elegir un marco teórico, filosófico específico.

PENSAMIENTO AMBIENTAL, CATEGORÍAS DE AMBIENTE Y COMPLEJIDAD AMBIENTAL

Este tercer apartado tiene como objetivo ofrecer un panorama sintético y básico en torno a tres aspectos cruciales para comprender y fundamentar la educación ambiental: el pensamiento ambiental, tres categorías de ambiente y complejidad ambiental. Cada uno de los tres tiene una trayectoria conceptual amplia, con una bibliografía considerablemente extensa, así como una gran diversidad. Por lo tanto, resulta imposible profundizar merecidamente aquí cada uno, pero sí es posible ofrecer un panorama que incentive a acercarse y ahondar estos temas.

3.1 Pensamiento ambiental, algunas referencias básicas

Se proponen aquí algunos criterios mínimos para pensar y actuar desde el pensamiento ambiental y así aportar a la visibilización e incentivación que dé paso a la fundamentación y el fortalecimiento de la educación ambiental. Un pensamiento ambiental entendido de la manera más amplia e inclusiva posible, es decir, aquel que piensa desde, en y para la vida. La siguiente tabla propone algunos criterios mínimos necesarios para motivar el pensar y actuar del pensamiento ambiental. Estos criterios son el resultado, síntesis y reflexión realizada a partir de los autores referenciados a lo largo del presente trabajo (ver especialmente los autores citados en el quinto requerimiento y el resto de bibliografía referenciado al final) (ver Tabla 1), con el objetivo de llegar a pensar *desde* la vida¹⁰². Es decir, pensar no desde el objeto, en términos de lo inerte, lo previsible como lo hace en gran medida la ciencia moderna, sino desde la vida, en términos de imprevisibilidad, aleatoriedad, evolución:

Tabla Nr. 1: Criterios mínimos para motivar el pensar y actuar del pensamiento ambiental

PRINCIPIOS	CARACTERÍSTICAS
Incentivar la problematización	• buscar y cuestionarse por las causas • indagar por los contextos • buscar contradicciones y contrastar • sospechar de las soluciones • reconocer otros abordajes posibles

102 En un sentido estricto puede decirse que pensar desde la vida significa entender en su plenitud las condiciones termodinámicas, ecológicas, territoriales, y correspondientemente actuar y modular la existencia dentro de éstos límites.

PRINCIPIOS	CARACTERÍSTICAS
Pensar críticamente	• desnaturalizar lo que se supuestamente es “normal”, lo acost- tumbado • buscar otros ángulos de miradas • cultivar la reflexividad • promover el debate constructivo • reconocer fronteras artificiales de las disciplinas
Pensar complejamente	• rechazar la simplificación y homogenización • reconocer y comprender ◦ indeterminación ◦ irreversibilidad ◦ imprevisibilidad ◦ autoorganización ◦ emergencia ◦ etc.
Reconocer relaciones de poder	• identificar tensiones de intereses y relaciones • reconocer condiciones y efectos de modos de producción • conocer las trayectorias históricas • entender cómo llegamos a ser lo que somos
Pensar interrelacionada- mente	• preguntarse por las interdependencias entre ◦ la vida y lo inerte ◦ la física y la filosofía ◦ el tiempo y el espacio ◦ lo social y la vida ◦ etc.
Cultivar valores	• creatividad • asombro • curiosidad • compasión/empatía • respeto • diversidad • flexibilidad • etc.
PENSAR DESDE LA VIDA Y NO DESDE EL OBJETO	

(Elaboración propia, Eschenhagen)

Se trata apenas de una propuesta de criterios orientadores para ser considerados en las reflexiones en torno a los problemas ambientales, cuando se vaya a proponer una educación ambiental crítica, independiente de si es formal o informal, si se trata de educación básica o superior; igual, estos criterios tendrían que ser traducidos y adecuados para cada nivel y contexto particular. El pensamiento ambiental antecede la implementación de una educación ambiental en tanto le da sentido, ofrece criterios para comprender los problemas ambientales y así diferencia entre una educación ambiental para sostener el sistema hegemónico, capitalista que destruye la vida (y se camufla como un lavado de imagen verde), y una educación ambiental preocupada por comprender las causas de los problemas y la complejidad ambiental a fin de disminuir las tensiones en las relaciones entre sociedad y naturaleza. También resulta indispensable precisar aquí que el pensamiento ambiental latinoamericano es supremamente rico, amplio y diverso, son muchos los que han aportado

al respecto y de múltiples maneras (ver también requerimiento 5). Será fundamental pensar desde, para y en la vida, en el sentido más consecuente y coherente, un reto central, sin embargo, no todo pensamiento ambiental apunta a lo mismo, ni necesariamente haya superado la visión mecanicista, moderna.

3.2 Categorías de ambiente

Precisar el concepto de *ambiente* resulta absolutamente *indispensable* ya que la experiencia muestra que los profesores y los estudiantes, así como los profesionales en general, confunden o equiparan los conceptos de ambiente y ecología. Y, de hecho, podría ser fácil confundirse en tanto el concepto de ambiente, por ejemplo, cuenta con una vasta cantidad de definiciones y aproximaciones. Por otro lado, la confusión suscitada con el concepto ambiente no debería ocurrir con el concepto ecología, ni deberían equipararse entre sí, puesto que, a pesar de sus múltiples definiciones, la ecología sí tiene una delimitación clara si se parte de un hecho básico: es una *ciencia* que estudia las *relaciones* entre los elementos bióticos y abióticos. Contrario al imaginario colectivo, ecología no es cuidado, ni movimiento, ni conservación, ni instrumentaliza, etc. Por lo anterior, es una imprecisión común decir que “algo o alguien es muy ecológico porque cuida mucho al ambiente”. Y dicha imprecisión podría convertirse en un error si se expresa en un contexto donde se deban dictar políticas públicas, por ejemplo. Esta falta de claridad conceptual se refleja muy bien en la selección de definiciones que se presenta continuación, Estas definiciones fueron recogidas en diferentes ámbitos donde se les preguntó a los participantes de distintos eventos y contextos, seminarios universitarios, capacitaciones o ponencias, qué entienden por ambiente y qué entienden por ecología (ver Tabla 2):

Tabla Nr. 2: Ejemplos de imprecisiones, generalizaciones y dificultades para precisar conceptos de ambiente y ecología

EJEMPLOS DE IMPRESIONES, GENERALIZACIONES Y DIFICULTADES PARA PRECISAR CONCEPTOS DE AMBIENTE Y ECOLOGÍA	
CORANTIOQUIA Curso de capacitación en educación ambiental , Medellín febrero 2019 (grupo muy variado, pero principalmente profesores de colegios).	
AMBIENTE	ECOLOGIA
El conjunto de relaciones que inician dentro de mi ser, respecto a la armonía o equilibrio propio; y que, al interactuar con el exterior reproduce la situación interna en el entorno en el cual coexisto con los otros seres de la naturaleza. procuro que esta red de relaciones reciba un aporte favorable de mí	Es una disciplina que se ha ocupado teóricamente de la descripción, comprensión y análisis de las redes de interacciones entre los seres naturales y sus biomas. Sin embargo, en la práctica ha sido instrumentalizada y sirve como base para legitimar procesos extractivistas acordes con el modo de desarrollo
Es el medio que nos rodea y con el que interactuamos cada día	Es la forma en la que cada organismo interactúa con el medio en el que se encuentra

EJEMPLOS DE IMPRESIONES, GENERALIZACIONES Y DIFICULTADES PARA PRECISAR CONCEPTOS DE AMBIENTE Y ECOLOGÍA	
CORANTIOQUIA Curso de capacitación en educación ambiental , Medellín febrero 2019 (grupo muy variado, pero principalmente profesores de colegios).	
AMBIENTE	ECOLOGIA
Es el conjunto de elementos aire, agua tierra fuego satélites plantas emociones alegría furia miedo fuerza corazón amar convivencia relaciones familia encuentros	Cuidado, conservación organización de cada uno de los aspectos con los que cuenta el ambiental, la parte física el consumo, el aspecto emocional afectivo social y familiar
Es el entorno físico habitado por unos seres vivos. este entorno requiere de unas condiciones como temperatura, altitud, para asegurar	El cuidado y protección a ese entorno físico que asegura las condiciones de vida a los seres vivos que lo habitan
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS – CUAUTLA: Ponencia, febrero 2020 (estudiantes de pregrado de economía y sociología)	
AMBIENTE	ECOLOGIA
Todo lo que nos rodea naturalmente, como el aire, los árboles, ej. se pueden extraer materias primas	La manera en que se emplean mecanismo para el cuidado del ambiente
Es todo lo que se puede relacionar con la naturaleza	El cuidado del medio ambiente hacia la naturaleza
Recursos naturales no renovables	Práctica que emplea otras técnicas con el fin de salvar los recursos no renovables
Aquella que está en el entorno, que aporta vida a todo tipo ser vivo. a través del cual se extraen recursos para la producción	Aquello que ayuda a proteger el entorno natural que nos rodea y buena administración de los recursos que se nos provee
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA: Ponencia, febrero 2020 Estudiantes de pregrado – mayoría de Ingeniería de Energías Renovables e Ingeniería Ambiental, algunos de ciencias sociales	
AMBIENTE	ECOLOGIA
Son todas las cosas, situaciones o características de algún lugar en cual estamos situados	Conjunto de un medio natural, donde la principal prioridad es el cuidado de todo ser vivo, así como se trata de evitar que se dañe algún medio, o elemento esencial para la generación o desarrollo de vida
Lugar/zona o territorio donde se llevan a cabo acciones, reacciones o interacciones íntimamente relacionadas y buscan un equilibrio para la permanencia y funcionamiento del mismo	Movimiento que busca la concientización del ambiente implementándolo a nuestra razón y pensamiento lógico habitual
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO – IZTAPALAPA: Seminario doctorado, febrero 2020 (estudiantes de doctorado en Ciencias sociales y complejidad)	
AMBIENTE	ECOLOGIA
El espacio en el que un sujeto o comunidad es, hace y abre mundo. Un espacio diverso, múltiple y colectivo	Es un área de conocimiento y prácticas conformada de distintas, disciplinas para la preservación y cuidado del ambiente
Es todo aquello que nos rodea y formamos parte	Es el pensar humano sobre el ambiente
El medio de producción y reproducción de la vida humana	El estudio de la preservación de la vida humana con formas que le permitan el disfrute de la vida

Esto es apenas una pequeña *muestra representativa* de una recolección de definiciones que resulta altamente reveladora y a la vez *muy preocupante*, ya que evidencia la falta de claridad conceptual muy generalizada entre la sociedad, incluso más allá de las fronteras colombianas, en tanto en los estudios también hay representantes de México (las experiencias en Chile no difieren de estos resultados). Lo que se refleja en las respuestas son intuiciones, deseos, generalizaciones, confusiones y desconocimiento, independiente del nivel de formación de los preguntados. En cuanto a las asociaciones suscitadas con el concepto de ecología llama la atención que con frecuencia se relaciona con la ciencia y con la intervención, la pretensión de protección; y en cuanto las asociaciones suscitadas por el concepto ambiente, son vagas y extremadamente amplias. Difícilmente estas definiciones podrán ser una base coherente para acordar políticas, investigar o propiciar una educación ambiental.

Ahora, **no** se trata tampoco aquí ni de juzgar, ni de imponer *una* definición única – que además no existe. Más bien se trata de llamar la atención frente a un panorama plagado de imprecisiones que atraviesan las conversaciones, las clases, las investigaciones, entre otras. Para elaborar propuestas será indispensable aclarar, identificar y precisar desde dónde se está pensando, ya que cada concepción conlleva diversas líneas argumentativas y a distintos objetivos

La presente propuesta de educación ambiental superior, como ya se ha dicho, parte del marco teórico de Enrique Leff, quien plantea que *ambiente es conocimiento* (ver Mapa mental Nr. 4).



Es decir, ambiente es un *conocimiento sobre* la vida, la cultura y la producción, las cuales son organizadoras de los procesos materiales, y que a la vez están dentro de un medio que limita y condiciona los efectos. En palabras de Leff:

“El *ambiente no es la ecología*, sino el *campo* de las *relaciones entre la naturaleza y la cultura*, de lo material y lo simbólico, de la complejidad del ser y del pensamiento; es un *saber sobre las estrategias de apropiación* del mundo y la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las formas dominantes de conocimiento.” (Leff, 2004^a, p. 3)

Es “una categoría sociológica (y no biológica), relativa a una racionalidad social, configurada por comportamientos, valores y saberes, así como por nuevos potenciales productivos [...] el ambiente no es pues un objeto perdido en el proceso de diferenciación y especificación de las ciencias, ni un espacio reintegrable por el intercambio disciplinario [sino] es la falta incolmable del conocimiento donde anida el deseo de saber que genera una tendencia interminable hacia la producción de conocimientos para fundamentar una nueva racionalidad social sobre principios de sustentabilidad, justicia y democracia.” (Leff, 1998, p. 191-192)

“La *cuestión ambiental*, más que una problemática ecológica, es una *crisis del* pensamiento y *del* entendimiento, *de* la ontología y *de* la epistemología con las que la civilización occidental

ha comprendido el ser, a los entes y a las cosas; *de* la racionalidad científica y tecnológica con la que ha sido dominada la naturaleza y economizado el mundo moderno; *de* las relaciones e interdependencias entre estos procesos materiales y simbólicos, naturales y tecnológicos” (Leff, 2008, p. 197) (cursivas de la autora).

Por lo tanto ambiente **no** es lo que nos rodea, ni son los recursos naturales, ni es un lugar o espacio. Con estas definiciones queda claro que ambiente según Leff, y como es concebido en esta propuesta de educación ambiental superior, es conocimiento.

Entonces, si ambiente es conocimiento, y en este caso el conocimiento moderno occidental, es necesario entender que éste tiene diferentes maneras de ser construido y validado. Es decir, está basado sobre diferentes epistemologías (ver nuevamente Gráfica 1) y cada una posibilita más o menos comprender, o no, la complejidad ambiental (ver capítulos 3.2.3. y 3.3.). De ahí entonces que se desprenden las siguientes tres categorías, para ayudar a distinguir las diferentes percepciones posibles de entender ambiente.

3.2.1 El ambiente como objeto¹⁰³

La primera categoría es ambiente como objeto, que se basa sobre la epistemología positivista. Es decir, si el ambiente es visto como un objeto, una cosa, en el caso del problema de la basura, ésta es vista como una contaminación del entorno natural por objetos, elementos y gases, por lo tanto, tiene que ser protegida y conservada frente a la invasión de elementos “externos” que amenazan con deteriorar, contaminar o destruir. Bajo esta percepción del problema, se calculan las masas de basura producidas, su composición (orgánica, inorgánica, tóxica, etc.), sus impactos sobre los diferentes ciclos (de agua, aire, carbono, etc.) bajo una metodología científica exacta, positivista. Existe aquí una lógica causal y lineal con la pretensión de medir, predecir, controlar, planificar y explotar. El conocimiento sobre el ambiente – es decir, el conocimiento que interpreta y justifica la relación entre el ser humano y su entorno natural – en este caso se fragmenta en diferentes espacios; unos especialistas tienen conocimiento sobre las consecuencias de los metales pesados en los suelos; otros, han estudiado con esmero los efectos de las emisiones gaseosas sobre la atmósfera y, otros, han estudiado las posibilidades de adjudicar un valor monetario al entorno para poder considerar mejor los recursos naturales a la racionalidad economicista.

De acuerdo con esta racionalidad las soluciones que se encuentran son estrategias economicistas de coerción, como “el que contamina paga”, medidas instrumentalistas tecnológicas para reducir las emisiones de gases o la liberación de metales pesados, o medidas educativas que promueven un reciclaje y posibilitan así una mayor recuperación y reutilización de material.

Las definiciones de ambiente que se encuentran bajo este contexto son, por ejemplo, “un conjunto específico de fenómenos físicos mensurables, que existen durante un período determinado, en un punto de una localización especificada”

(Caride, 1991, p. 12). Con este tipo de suposiciones, se pueden plantear hipótesis de investigación, como la siguiente:

Nombre de la tesis: Análisis comparativo del crecimiento a largo plazo de especies arbóreas de la selva alta perennifolia en los Tuxtlas, Veracruz.

Hipótesis: un número de árboles de diferentes edades y genéticamente idénticos (clones) pueden crecer en condiciones ambientales perfectamente homogéneas en un espacio (suelo) y tiempo (clima). Los árboles viejos (grandes en tamaño) nos indicarán el comportamiento del crecimiento de los árboles jóvenes (pequeños en tamaño) en el futuro, al llegar estos a la edad de los viejos. De esta manera y como resultado no es necesario esperar que los árboles jóvenes puedan llegar a tener el tamaño y la edad de los árboles viejos para poder medir su crecimiento (Arquimiro Anguiano, 2002).

El fin aquí es encontrar solución a un problema específico, puntual: al conocer la edad de los árboles, predecir su capacidad de producción, pero en este caso, el objeto de estudio definido solo podría ser el resultado de una producción artificial en un espacio delimitado/ cerrado, ya que aún no existen árboles genéticamente idénticos (clonados) en esta área de investigación, ni existen condiciones ambientales perfectamente homogéneas, como, por ejemplo, clima y suelo¹⁰⁴. Aquí, no se toman en cuenta la complejidad de los ecosistemas, ni su interrelación con los sistemas culturales circundantes que, por ejemplo, podrían tener prácticas agroforestales que influyen en el crecimiento de los árboles. A pesar de sus grandes limitaciones, este tipo de investigaciones son las que constantemente obtienen financiación y apoyo sin grandes dificultades y con cuyos resultados se toman medidas económicas o políticas. Estas investigaciones son las que, además, tienen amplios espacios de difusión (editoriales, revistas, congresos, etc.).

Esta forma de conocer, analizar y solucionar un problema es parte de una visión de mundo que objetiviza, cosifica, racionaliza y fragmenta la realidad. Las soluciones que podrá ofrecer a problemas serán de tipo instrumentales y restringidas a un espacio y tiempo limitado, sin considerar generalmente factores “externos.” Asimismo, ésta es la aproximación que aún predomina en muchas partes (lugares de decisión, como lo son los gobiernos, las empresas, pero también en la educación y al investigación).

3.2.2. El ambiente como sistema para una racionalidad instrumental

Si el ambiente es visto como sistema, es decir desde unas bases epistemológicas sistémicas, y como una relación que existe entre el ser humano y los ecosistemas, el problema de la basura es visto como un problema que “comienza” al ser producido dentro de un sistema económico, cuyo fin es la producción con un beneficio (individual, monetario) máximo y “termina” en un relleno de basuras. Los productos consumidos son parte de un sistema social que crea, cada vez más, “necesidades” de consumo (para aumentar la producción y mantener un sistema económico específico), cuyos excedentes ya no utilizables son desechados en un ecosistema, con lo que su funcionamiento se ve seriamente afectado, hecho que, a la vez, amenaza al

103 Estas tres categorías son el resultado de la tesis doctoral, ver también Eschenhagen (2009, segunda edición ampliada sale 2020).

104 Los Tuxtlas se caracterizan más bien por una gran diversidad biológica.

ser humano que depende de dichos ecosistemas (suelos de producción, proveedor de agua, aire, etc.). Bajo esta perspectiva, el problema de la basura no puede ser simplemente de contaminación puntual, sino que resulta ser un problema que está interrelacionado con y en diferentes sistemas que son interdependientes.

Aquí no es posible encontrar una línea causal inequívoca para determinar el origen, así como las consecuencias del problema, ya que existen un sinnúmero de interrelaciones que van propiciando efectos emergentes insospechados, con lo cual, el rango de la incertidumbre es grande. Por lo tanto, resulta indispensable analizar lo mejor posible las múltiples relaciones que existen entre la basura, el consumo, los ecosistemas y sus recursos, los efectos y las consecuencias biológicas y químicas, la economía, la política, las costumbres culturales, etc.

Bajo esta lógica, las soluciones no serán absolutas ni tendrán efectos inmediatos: se apuntará a buscar cambios y mejoras en los más diversos campos, teniendo en cuenta, a la vez, las interrelaciones existentes entre los diferentes sistemas y sus posibles efectos. Por lo tanto, se tomarán medidas de descontaminación y recuperación de ecosistemas, apoyadas por políticas económicas y legales, acompañadas por procesos educativos, que sean capaces de transmitir el problema sistémico para provocar comportamientos más conscientes de sus múltiples consecuencias.

Las concepciones de ambiente, que se encuentran bajo esta visión se reflejan, por ejemplo, en la siguiente definición, en la cual, el medio ambiente se entiende como

el conjunto de seres y cosas que constituyen el espacio próximo o lejano del hombre, sobre los que puede actuar, pero que recíprocamente pueden actuar sobre él y determinar, total o parcialmente, su existencia y modos de vida (Caride, 1991, p. 13).

Esta definición abre la posibilidad de investigaciones más amplias, como la que se plantea en la siguiente tesis:

Nombre de la tesis: Valoración del rendimiento en función de la relación planta-suelo de la palma de Weguer *Astrocaryum standleyanum* en el resguardo indígena Wounaan de Togoromá (Chocó, Colombia).

Hipótesis: recientemente las artesanías de Weguer han adquirido especial valor en los mercados nacionales e internacionales [...] la disminución de las poblaciones [de Weguer] se ve reflejada en la escasez de materia prima para la artesanía, en el aumento de la distancia y en la dificultad de acceso a los lugares donde se encuentra la palma; en la escasez de los animales de cacería que se alimenta de sus frutos y en el recrudescimiento de la situación económica de la población Wounaan. Por esto para dar respuesta a la necesidad de recuperación y conservación de *A. standleyanum* en Togoromá el presente trabajo hace un diagnóstico del estado de las poblaciones dentro del resguardo, la caracterización de sus sistema de aprovechamiento, la caracterización del rendimiento y la relación planta-suelo en cada sitio donde se encuentra; y finalmente plantea una propuesta para el mejor uso del recurso dentro del territorio y provee algunas bases científicas y técnicas para la elaboración de un programa de propagación de la especie (Hernández Prieto, 2003).

Aquí, no solamente se analiza la palma de manera aislada, sino se le considera dentro de

un contexto sociocultural, con la intención de aportar un conocimiento científico capaz de proteger y sostener el crecimiento de la Weguer. Así, se busca un beneficio para la comunidad indígena adyacente y se incide, a la vez, en la mejora de sus prácticas culturales de uso, para asegurar una fuente importante de ingreso.

Esta forma de conocer y analizar es parte de una visión de mundo sistémica, donde se asume que no es posible el pensamiento lineal, causal simplista, ya que los sistemas manifiestan más bien comportamientos cíclicos, interdependientes que se retroalimentan y producen situaciones nuevas emergentes, siendo el todo más que las partes, con un nivel constante de incertidumbre. Esta visión, se está fraguando cada vez más en el mundo de hoy, pero corresponde señalar que las racionalidades que le subyacen, en última instancia, no cambian sustancialmente (la visión de objeto), es decir, se mantienen en cierta medida la racionalidad instrumental y economicista, aunque ampliando considerablemente el entorno y los factores a tener en cuenta. Es decir, se trata de una concepción que pretende asimilar las interdependencias e interrelaciones, pero sigue anclada y esta al servicio de una racionalidad instrumental.

3.2.3. El ambiente como complejidad y crítica a la razón dominante

En las revisiones ya más recientes realizadas sobre las tres categorías, replanteo la tercera categoría que en un comienzo denominé como “ambiente como crítica a la razón dominante”, por considerarla efectivamente en su momento – y aún ahora – como una crítica que cuestiona profundamente la visión moderna hegemónica. Sin embargo, teóricamente resulta ser una denominación incorrecta, debe en este caso ser más bien *como complejidad* ya que las categorías se refieren a *bases epistemológicas*. Igual esta categoría está estrechamente ligada con una visión crítica.

Por lo tanto, si el ambiente se propone como una relación que se construye a través de un conocimiento que legitima y justifica una apropiación específica de una sociedad del entorno y que ahora critica y pone en evidencia la insustentabilidad de la visión de mundo dominante actual, es porque se considera que “la crisis ambiental emerge como una manifestación de la exclusión de la naturaleza, la cultura y la subjetividad del núcleo duro de la racionalidad de la modernidad” (Leff, 2004c, p. 224). Esto significa que el problema ambiental –del cual la basura es solamente una expresión pequeña y visible- es el resultado y el efecto de una forma y racionalidad específica de conocer y apropiarse del mundo: el proyecto de la Modernidad. Es el resultado de no haber reconocido/admitido lo real complejo, ni el tiempo, ni el ser complejo que no son entendibles ni dominables de manera causal/lineal y fragmentada.

Por lo tanto, la crisis ambiental cuestiona al proyecto epistemológico moderno y su racionalidad. En este contexto, el problema de la basura se plantea, primero, como una expresión de una visión de mundo específica, para plantear, luego, preguntas como, por ejemplo, cuál es la racionalidad que justifica el consumo –que produce la basura- y cuál es la racionalidad que legitima la producción sin fin de los productos a consumir. Estos cuestionamientos críticos llevan a repensar y a reformular los conocimientos, así como también a revisar hacia dónde y quienes van dirigidos y cómo son aplicados, con qué racionalidad, qué concepción de tiempo, etc.

Bajo esta lógica, no existe una solución a corto plazo. De lo que se trata es de visualizar el problema en su contexto complejo y en escalas de tiempo amplias, evidenciando las bases irracionales de la Modernidad que no son capaces de pensar en, desde y para la vida. Esto ya lo están comenzando a expresar profusamente los más diversos movimientos sociales. También los académicos encuentran cada vez más limitaciones en la forma tradicional moderna de conocer para entender un mundo cada vez más complejo. Estas dos vertientes (movimientos sociales y académicos) tendrán que encontrar conjuntamente nuevos caminos, retroalimentándose con las acciones y con las reflexiones. Es claro, entonces, que se tomen también medidas de reciclaje, se procure disminuir el consumo, se descontamine el agua, etc. pero siempre bajo una racionalidad y una contextualización distinta que llevará a resultados diferentes a largo plazo, al no perseguirse solo un mejoramiento puntual, económico o funcional del sistema sino que se procure obtener un cambio de convivencia, construcción y visión del mundo. Esto se irá expresando también en formas diferentes de producción¹⁰⁵.

La definición de ambiente en este contexto no es un objeto ni una relación en el sentido sistémico, sino una categoría sociológica (y no biológica), relativa a una racionalidad social, configurada por comportamientos, valores y saberes, así como por nuevos potenciales productivos [...] el ambiente no es pues un objeto perdido en el proceso de diferenciación y especificación de las ciencias, ni un espacio reintegrable por el intercambio disciplinario [sino] es la falta incolmable del conocimiento donde anida el deseo de saber que genera una tendencia interminable hacia la producción de conocimientos para fundamentar una nueva racionalidad social sobre principios de sustentabilidad, justicia y democracia (Leff, 1998, p. 191-192).

Los caminos de investigación que abre esta perspectiva son múltiples, empezando por la necesidad de construir una racionalidad diferente a la económica e instrumental, que puede ser una racionalidad ambiental, que explora sus características e implicaciones (ver obra de Leff). Se abren caminos para pensar estrategias epistemológicas que sean capaces de aportar elementos para un entendimiento diferente de la realidad y la construcción de una realidad socioambiental alternativa y viable que reconoce la complejidad ambiental y sus interdeterminaciones: caminos que ofrezcan la posibilidad de construir una nueva visión de mundo sustentable a largo plazo¹⁰⁶. En este contexto, la educación ambiental tendrá que revisar, por un lado, sus propias bases epistemológicas y, por el otro, lado contribuir a posibilitar y facilitar semejante búsqueda.

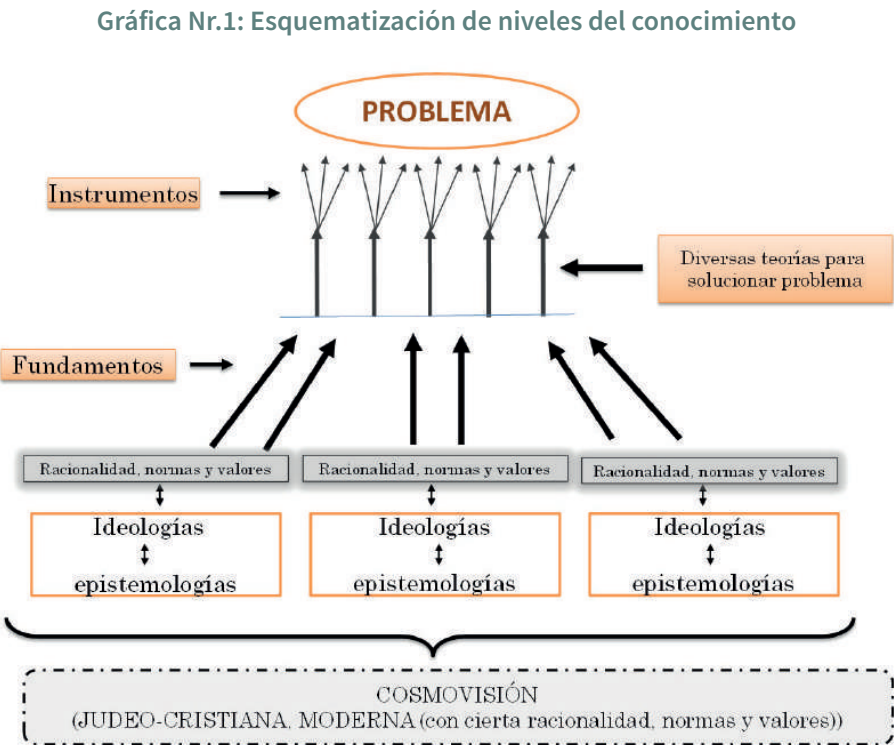
De manera complementaria sean aquí también especificados dos aspectos para precisar esta categoría de ambiente como complejidad. Primero, el propio concepto de complejidad es altamente ambiguo y polisémico, por lo cual será indispensable tener una claridad respecto a sus diferencias de comprensión posibles (para ello ver capítulo 3.3.), la presente propuesta está basada sobre la perspectiva de complejidad ambiental de Enrique Leff, sin embargo los aportes de las ciencias de la complejidad también podrán ser ricas e importantes en cierta medida o las aproximaciones que proponen autores como Carlos Maldonado.

Y segundo, perspectivas teóricas como la teoría crítica de la Escuela de Frankfurt (con autores como Herbert Marcuse, Theodor Adorno o Max Horkeimer) y la teoría crítica desde

América Latina (con autores como Sergio Bagu, Hugo Zemelman, Rodolfo Kusch, Pedro Morandé), que han criticado sistemáticamente la modernidad resultan ser muy valiosas y complementarias para buscar alternativas a las epistemologías modernas; los aportes indispensables de la modernidad/colonialidad con los conceptos de colonialidad del poder, colonialidad del saber y colonialidad del ser para evidenciar el problema del eurocentrismo y el conocimiento hegemónico de Occidente (con autores como Aníbal Quijano, Edgardo Lander, Nelson Maldonado-Torres, Santiago Castro-Gómez, y muchos otros); como también las epistemologías del sur y epistemologías/ontologías otras¹⁰⁷ que están emergiendo con fuerza en los últimos 10-15 años en América Latina son y serán fuentes de inspiración valiosas. Ahora, respecto a las epistemologías otras, habrá que precisar, que éstas merecerán una mayor atención a mediano plazo, ya que en un sentido estricto, de ellas emergería una cuarta categoría (tarea pendiente por especificar).

Entonces, si la visión de ambiente como sistema apenas se está fraguando lentamente en un mundo dominado por la visión del ambiente como objeto, la visión de ambiente como complejidad es aún menos pensada y divulgada, lo cual, representa todo un reto para ser introducida en la educación y exige una apertura amplia hacia el entendimiento de la epistemología y su importancia, así como también hacia el pensamiento complejo y hacia otras racionalidades posibles.

Para finalizar estas tres categorías, es preciso enfatizar que son las bases epistemológicas, es decir, el positivísimo, la sistémica y la complejidad, las cuales, son determinantes para identificar cada categoría¹⁰⁸. Para visibilizar esto mejor puede servir la gráfica 1:



107Este resulta ser un campo ya muy grande con muchos autores en América Latina, desde todos los aportes del suma qamaña y sumak kawsay indígena, las reivindicaciones de las minorías étnicas, autores como Boaventura de Sousa Santos, Eduardo Viveiros de Castro, y ver también el debate en Epistemologías del Sur para Germinar Alternativas al Desarrollo, debate entre Enrique Leff, Carlos Maldonado y Horacio Machado (Eschenhagen & Maldonado, 2017).

108Es interesante observar cómo estas tres categorías ya han sido utilizadas en diferentes contextos temáticos, en tesis y artículos. Ver: Arias-Pineda (2010), Lastra Romero & Ramírez Pachón (2013), Álvarez Tobón (2015), Arias Quintero (2015), y en especial el trabajo ya mucho más sistemático de Higueta Alzate (2020).

105Ver: por ejemplo, la propuesta sobre el paradigma ecotecnológico desarrollado por Leff, en: (1994).

106Es de señalar aquí que en este trabajo se entiende por "sustentable" el esfuerzo que se lleva a cabo para obtener un desarrollo que incorpore en el proceso económico las condiciones ecológicas (p. ej. la capacidad de regeneración de los ecosistemas, los límites de la resiliencia, la entropía) para ser viable a largo plazo. En cambio, por "sostenible" se entiende el esfuerzo que se realiza por mantener un sistema - principalmente económico - sin comprometer a las futuras generaciones. En este contexto la idea de "desarrollo sustentable" se considera como un discurso del poder hegemónico que pretende establecer un terreno común para una política de consenso, que no aspira cambiar la racionalidad economicista e instrumental, que busca lavar su imagen reverdeciéndose y que termina por oscurecer las causas reales del problema ambiental.

O de manera más ilustrativa, comparar a través de dos textos cortos y muy representativos las diferencias: por un lado estaría la Carta de la Tierra de las Naciones Unidas (2000), que representa el desarrollo sustentable, y por el otro lado está el Manifiesto por la vida, Por una Ética para la Sustentabilidad (2002) desde América Latina.

Es decir, cada base epistemológica que a la vez corresponde a una corriente ideológica, ofrecerá una lectura diferente del problema y, por ende, unas teorías, instrumentos y, en consecuencia, soluciones diferentes de los problemas. De ahí, por ejemplo, que definitivamente no es lo mismo hablar de desarrollo sostenible o desarrollo sustentable, ya que cada uno tiene bases epistemológicas diferentes.

Otra manera de sintetizar las tres categorías y visibilizar sus limitaciones y potencialidades, así como a las preguntas a las que invitan, puede ser la Tabla 3 retomando el ejemplo del problema de las basuras:

Tabla Nr. 3: Categorías de ambiente

Categoría	Base epistemológica	Ejemplo de una definición posible de ambiente	Preguntas posibles
Ambiente como objeto	Positivismo	“un conjunto específico de fenómenos físicos mensurables que existen durante un período determinado en un punto de una localización especificada.” (Caride, 1991, p. 12)	– ¿cuántas toneladas de basura se producen? – ¿qué tipo de basura se produce? – ¿Cómo separar la basura? – ¿Cómo optimizar el reciclaje? – ¿Cómo optimizar la incineración? – ¿dónde ubicar la disposición final?
Ambiente como sistema	Teoría de Sistemas	“el conjunto de seres y cosas que constituyen el espacio próximo o lejano del hombre, sobre los que puede actuar, pero que recíprocamente pueden actuar sobre él y determinar, total o parcialmente, su existencia y modos de vida.” (Caride, 1991, p. 13)	– ¿cómo influye el sistema económico en el aumento del consumo individual? – ¿Cómo influyen los grupos y estructuras sociales en el comportamiento del consumo? – ¿qué posibilidades políticas y económicas existen para disminuir, controlar el consumo de plástico?
Ambiente como complejidad	Ciencias de la complejidad, epistemologías del sur y otras	El ambiente no es la ecología, sino el campo de relaciones entre la naturaleza y la cultura, de lo material y lo simbólico, de la complejidad del ser y del pensamiento. El ambiente es una realidad empírica, pero en una perspectiva epistemológica es un saber; un saber sobre las estrategias de apropiación del mundo y la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las formas dominantes de conocimiento (Leff, 2006, p. 5).	– ¿qué racionalidad justifica y legitima la producción ilimitada de basura? – ¿por qué las ideas de límite y resiliencia no están contempladas en las teorías económicas hegemónicas que promueven el crecimiento (y con ello la producción de basura)? – ¿si se incorporaría la entropía en la teoría económica, saldría tan barato seguir produciendo basura? Si sí, ¿cómo deberá cambiar la teoría económica para reconocer la entropía? – ¿cómo a través de la colonialidad de la naturaleza y del poder se justifica el depósito de basuras tóxicas del Norte en el Sur?

Fuente: Elaboración propia.

Queda claro entonces, que cada categoría conlleva a una definición de ambiente diferente y sobre todo incentiva a preguntas diferentes. Que ahora puede convocar a otra pregunta: ¿cuáles de las preguntas conllevan a soluciones sustentables a largo plazo?

3.3 Algunas observaciones sobre la complejidad

La complejidad no es lo incomprensible, lo enredado, lo complicado, lo inconmensurable, lo invisible, lo difícil, no. Algunos dirán, la complejidad es una nueva epistemología que se funda en las ciencias de la complejidad, otros dirán que es la consideración de múltiples factores y su entretrejimientos, otros dirán que implica pensar en bucles, y otra vez otros que significa pensar desde la vida. Cada perspectiva tiene sus potencialidades y limitaciones para comprender un fenómeno, así como rigurosidades y aproximaciones diferentes. No se trata aquí de realizar una evaluación o un análisis comparativo, pero sí de llamar la atención sobre la multiplicidad de concepciones diferentes, y tal vez no siempre compatibles, por justamente tener fundamentos y suposiciones epistemológicas diferentes. Así por ejemplo, autores como Edgar Morín, Enrique Leff y Carlos Maldonado claramente hablan cada uno de complejidades diferentes, de concepciones, aproximaciones e implicaciones de la complejidad, muy diferentes. Por lo tanto, será preciso e indispensable reconocer las diferencias para luego entender que no se refieren a la misma idea de complejidad, y por ende, al utilizar el concepto será necesario especificar, precisar, definir cada vez lo que se entiende en cierto contexto por complejidad, y a la vez ser cuidadosos en la lectura de entender a qué concretamente se refieren estos autores al hablar de complejidad¹⁰⁹.

Tal vez lo interesante de las reflexiones y aproximaciones a la complejidad, es que justamente no es posible definirla ni concebirla inequívocamente a través una sola definición, sino que tiene muchas posibles e igualmente de válidas. Y más bien como dice Lewine (2002) “Primero, hay un consenso general, aunque vago, de que la complejidad ha aumentado a lo largo de la historia evolutiva. Segundo, que complejidad es una palabra muy resbaladiza. Puede significar muchas cosas” (p. 158)¹¹⁰. Ahora, sin pretensión alguna de presentar un panorama completo, aquí apenas algunos ejemplos de cómo los diferentes autores entienden la complejidad. Autores que provienen de diferentes disciplinas, lo cual también se refleja en su manera de abordar la propia complejidad.

Para Julio Carrizosa (2001), “en una apretada síntesis la visión ambiental compleja se caracteriza por cinco formas de ver las partes de la realidad:

- I. Verlas profunda y ampliamente, incluidos sus contextos verticales y horizontales, analizando y sintetizando continuamente, sin olvidar ni el todo, ni sus partes.
- II. Verlas con referencia a un deber ser estético y ético.
- III. Versus interrelaciones reales actuales y prever las posibles sin despreciar las aparentemente débiles pero seleccionando las evidentemente más fuertes, reconociendo la posibilidad de discontinuidades en tiempo y en espacio y comprendiendo sus efectos sinérgicos.

109Un ejemplo para ver justamente esas diferencias, fue el debate que se dio entre Enrique Leff y Carlos Maldonado, y recogido en el libro sobre Epistemologías del sur para germinar alternativas al desarrollo, donde quedaron evidenciadas las diferencias que ellos tienen (Eschenhagen, 2017).

110Todas las cursivas en las citas son de la autora.

- IV. Verlas dinámicamente como parte de procesos de mediano y largo plazo de los que conocemos la experiencia histórica, entreviendo las estructuras parcialmente determinantes, aceptando la intervención del azar en sus formas futuras pero admitiendo la posibilidad de alteración planificada de las tendencias actuales.
- V. Verlas con respeto hacia sus propios intereses en el espacio y en el tiempo, intuyendo los contextos ideológicos en que las vemos, reconociendo la posibilidad de que nuestra visión las deforme, y tomando conciencia de nuestra posición de observadores interesados, lo cual implica un respeto a la naturaleza, a las otras personas, a lo que ellos piensan y construyen y a las formas futuras de una y otras.” (p. 26)

Un autor muy reconocido y referenciado en la educación ambiental es Edgar Morín quien ha acuñado mucho la idea de “pensamiento complejo”. Sin embargo, considero que Rolando García realiza una crítica muy precisa, clara y necesaria, y por lo tanto retomaré aquí unas citas mayores, tanto a lo que se refiere a las mismas citas de definición de complejidad que plantea Morín, como de sus críticas. Y dice García (2006 p. 19-21):

la complejidad Morín la entiende como:

“La complejidad se impone de entrada como imposibilidad de simplificar; ella surge allí donde la unidad compleja produce sus emergencias, allí donde se pierden las distinciones y claridades en las identidades y causalidades, allí donde los desórdenes y las incertidumbres perturban los fenómenos, allí donde el sujeto-observador sorprende su propio rostro en el objeto de observación, allí donde las antinomias hacen divagar el curso del razonamiento (Morín, 1977, p. 377).

Y más adelante agrega:

“La complejidad emerge como *obscurecimiento*, desorden, incertidumbre, antinomia. Esto mismo, que ha provocado la ruina de la física clásica, construye la complejidad de la *physis* nueva. Lo que equivale a decir que [...] fecunda un nuevo tipo de comprensión y de explicación que es el pensamiento complejo [el cual] se forja y se desarrolla en el movimiento mismo donde un nuevo saber sobre la organización y una nueva organización del saber se nutren mutuamente.” (Morín 1977, p. 378)

Frente a ello García realiza las siguientes críticas:

las afirmaciones... bordean una posición *oscurantista* y no se justifican frente al desarrollo histórico de la ciencia. En primer lugar, no hubo tal “ruina de la física clásica”. En segundo lugar, “la complejidad de la física nueva” no se caracteriza por el “obscurecimiento, desorden, incertidumbre y antinomia”. ... ni la física de Newton está en ruinas, puesto que se sigue aplicando para lanzar un misil... ni “la física nueva” (suponiendo que Morín se refiera a la Relatividad y a la Mecánica Cuántica) “emergió como obscurecimiento y desorden”.

No obstante sus *inaceptables extrapolaciones y generalizaciones*, es indiscutible que Edgar Morin *contribuyó a demoler* las bases del racionalismo tradicional que había penetrado tan profundamente en el sistema educativo francés... Sin embargo, su crítica *no ofrece una formulación precisa* de los problemas que enuncia (problemas que el cartesianismo dejó pendiente y que corresponden al campo de la teoría del conocimiento) como para conducir a una metodología de trabajo aplicable a las situaciones concretas que él considera como “complejas” (cursivas de la autora).

Es decir, Morín le apuesta a extrapolaciones y generalizaciones, así como a la “reorganización” del conocimiento, antes que a una refundamentación epistemológica.

Maldonado & Gómez Cruz (2011) también realizan una crítica al pensamiento de la complejidad de Morín, entre otras al señalar que:

“el rasgo diferenciador más claro entre las ciencias de la complejidad y el pensamiento complejo es precisamente éste, a saber: en el caso de Morín se trata de intuiciones, ideas, espíritu y propósitos que, ciertamente, no son rechazables sin más. En el caso de las ciencias de la complejidad se trata de argumentos, demostraciones, lógica(s), rigor, experimentos, modelaciones y simulaciones que han enriquecido de manera fundamental la comprensión del mundo y del universo, y que constituyen, a todas luces, una auténtica revolución en el conocimiento” (p. 61-62).

El propio Rolando García (2006) entiende por complejidad que ésta: “está asociada con a la imposibilidad de considerar aspectos particulares de un fenómeno, proceso o situación a partir de una disciplina específica... Un sistema complejo es una representación de un recorte de esa realidad, conceptualizado como una totalidad organizada (de ahí la denominación de sistema), en la cual los elementos no son “separables” y, por tanto, no pueden ser estudiados aisladamente” (p. 21) (cursivas originales del autor).

Carlos Maldonado (2016) considera que las ciencias de la complejidad, constituyen un grupo de ciencias que “históricamente hablando: [son] la ciencia del caos, la termodinámica del no-equilibrio, los fractales, la teoría de catástrofes, la ciencia de redes complejas, la vida artificial y las lógicas no-clásicas. En cualquier caso, se trata de un conjunto de ciencias, teorías, enfoques, metodologías, lenguajes, conceptos y técnicas que tienen en común el estudio, el trabajo, la explicación y la comprensión de todos aquellos fenómenos caracterizados por inestabilidad, fluctuaciones, impredecibilidad, turbulencias, equilibrios dinámicos o desequilibrios, autoorganización, emergencia, redes libres de escala, precolación, y otros atributos y propiedades” (p. 40-41).

Roger Lewine (2002), habla sobre la complejidad biológica, y la describe como aquella que “tiene que ver con la capacidad de procesar información. Capacidad de procesamiento de la información, es lo que vemos en nuestros modelos de autómatas celulares y en otros sistemas complejos adaptativos. Concibo los organismos como sistemas complejos adaptativos, y lo que guía su evolución es el incremento de la capacidad de procesamiento de la información”

(p. 163). Es decir, su énfasis está en torno a cantidad de información y la capacidad de procesarla, así como en las capacidades adaptativas de los sistemas.

Para Enrique Leff la complejidad ambiental consiste en:

“El campo donde convergen diversas epistemologías, racionalidades e imaginarios sociales que transforman la naturaleza y abren la construcción de un futuro sustentable” (Leff, 2007, p. 13).

Que “emerge del encuentro del orden físico, biológico, cultural y político: de ontologías, epistemologías y saberes; de lo real, lo imaginario y lo simbólico – no es sino resultado del fracaso de la epopeya homogeneizadora de la racionalidad económica de la modernidad” (Leff, 2004, p. 192).

“Complejidad ambiental, que más allá de toda ontología y de toda epistemología, indaga sobre la *complejidad emergente* en la hibridación de los *procesos* ónticos con los procesos científico-tecnológicos; de la *reinención* de identidades culturales, del *diálogo* de saberes y la *reconstitución* del ser a través del saber.” (Leff, 2007, p. 7)

“La complejidad ambiental lleva a *pensar el mundo* en una perspectiva no esencialista, no positivista, no objetivista, no racionalista; *no* para caer en un relativismo ontológico, en un eclecticismo epistemológico o en un escepticismo teórico, *sino* para *pensar la diferencia* – más allá de la separación del objeto y el sujeto – desde la diferenciación del ser en el mundo *por la vía del saber*” (Leff, 2007, p. 8).

“Complejidad ambiental es el campo donde *convergen* diversas epistemologías, racionalidades e imaginarios que transforman la naturaleza y que *abren la construcción* de un futuro sustentable” (Leff, 2008, p. 200).

Sobre las ciencias de complejidad, desde el Instituto Santafé (SFI), dicen al respecto:

“What is complexity? Way back in 1989, SFI hosted a workshop that framed how scientists have thought about this question ever since – but it didn’t come to a definitive answer, according to SFI External Professor Jim Crutchfield. ... There are now only a couple of key definitions of complexity, and they’re closely related: one from information theory, which says that a complex system is one whose key features can’t be easily described, and one from computational complexity, which says that a complex system is one that can’t be easily simulated... [but] a deepening of our understanding of complexity is key to more applications, like circumventing the coming failure of Moore’s laws for the development of technology, understanding the biological basis of computation in the brain, and understanding how patterns spontaneously emerge” (<https://santafe.edu/news-center/news/defining-complexity-no-simple-matter>) (cursivas de la autora).

Un panorama interesante sobre el mundo de las ciencias de la complejidad, como también se titula justamente el libro, ofrecen Maldonado & Gómez Cruz (2011), con un estado del arte interesante, para identificar las discusiones clásicas sobre la complejidad y los temas

asociados como caos, fractales, catástrofes, redes, lógicas no-clásicas, emergencia, etc. Y también ofrece un panorama sobre cómo ha incursionado la complejidad en áreas como las ciencias sociales, ingenierías, informática y otros campos como la educación, religión, sistemas militares, arte y medicina. Es decir se trata de un libro introductorio para cualquiera que desea familiarizarse con las ciencias de la complejidad.

Queda claro entonces, primero que cada propuesta merece ser profundizada y comprendida para reconocer sus respectivas riquezas, potencialidades, limitaciones y metodologías y segundo, que con estos breves ejemplos que están lejos de ser completos (y algunas precisiones) que la gama para entender complejidad es muy amplia y diversa y por lo tanto resulta imposible, y hasta indeseable, dar *una* definición de complejidad. Para los objetivos aquí presentes, el marco teórico que sirvió para entender los problemas ambientales y realizar una propuesta de educación ambiental superior es la complejidad ambiental como la plantea Leff.

Ahora, en el contexto de los problemas ambientales, y considerando el marco teórico que provee Enrique Leff, para explicar y fundamentar por qué el problema ambiental es una crisis civilizatoria, y por qué las medidas tomadas p.ej. por el desarrollo sostenible resultan ser insuficiente e incapaces de resolver el problema, desde la presente propuesta de educación ambiental, la perspectiva más pertinente será comprender la complejidad desde la vida, como complejidad ambiental según Leff, y apoyada/complementada por las ciencias de la complejidad.

SIETE REQUERIMIENTOS PARA FUNDAMENTAR TEÓRICAMENTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SUPERIOR¹¹¹

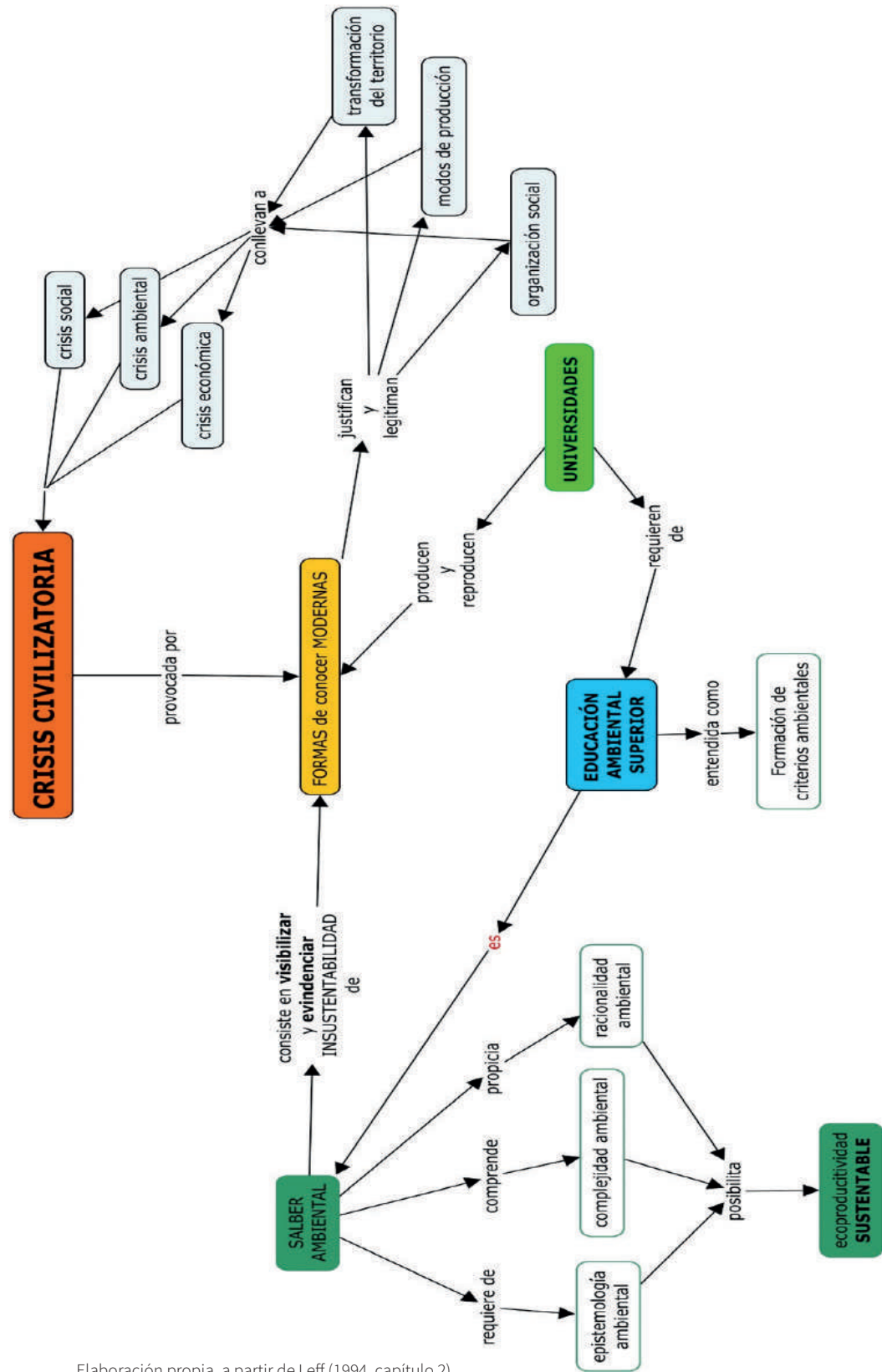
Es a partir de todas las reflexiones anteriores, que nace la propuesta de los 7 requerimientos, donde tal vez el uno que otro de los requerimientos pueda tal vez sonar obvio y de sentido común para algunos, pero aquí justamente la idea, el reto y ejercicio está tanto en explicitar asuntos que efectivamente deberían ser de sentido común, como también de recordar y visualizar lo olvidado o invisibilizado. Se trata de 7 requerimientos, entendidos como actitudes para posibilitar la conformación de criterios, que seguramente también serán incompletos y por supuesto pueden y tendrán que ser ampliados, complementados o cambiados más adelante. Pero son una primera propuesta concreta para una ambientalización¹¹² curricular universitaria con el objetivo de *formar futuros profesionales con **criterios** ambientales*.

Esta formación de criterios, se dará a través del cultivo del saber ambiental que a su vez será fomentado a través de los 7 requerimientos. Resulta entonces tal vez útil recordar y visibilizar cómo se relaciona la crisis civilizatoria, de la cual la crisis ambiental es apenas un indicador más, con las formas de conocer modernas y el papel de la universidad, para así ubicar mejor la educación ambiental superior (ver mapa 5).

111Este texto en buena medida ya fue publicado por el Ministerio de Ambiente, ver Eschenhagen (2018), aquí ha sido precisado y ampliado en algunas partes.

112Será preciso aclarar y especificar aquí que desde la presente propuesta de educación ambiental superior, la ambientalización de la educación superior se entiende como el entretrejimiento teórico y epistemológico del saber ambiental en los propios currículos y más específicamente en todos y cada una de las materias. Para justificar esta visión de ambientalización están los capítulos 1-3, para su puesta en práctica están los siete requerimientos en el capítulo 4, y una ejemplificación concreta de la ambientalización se encuentra en el capítulo 5.

Mapa mental Nr. 5: Propuesta de Educación ambiental superior



Elaboración propia, a partir de Leff (1994, capítulo 2)

4.1 A manera de introducción y justificación

Lentamente va tomando forma la ambientalización de las universidades, un trabajo que comenzó en 1985 en el primer encuentro de Universidad y Ambiente en Bogotá, con el apoyo del Programa de las Naciones y su proyecto de fomentar la formación ambiental en América Latina¹¹³. Desde entonces se ha intentado cumplir dicho objetivo de múltiples maneras: la gestión ambiental del propio campus universitario, denominado campus verde; también, ha aumentado considerablemente la oferta de los posgrados ambientales; asimismo algunas universidades han avanzado a través de la oferta de cátedras sobre temas relacionados y también se ha logrado una cierta injerencia del tema ambiental en los planes curriculares, aunque generalmente solo se ofertan materias adicionales con el adjetivo ambiental o similares. Sin embargo, a pesar de todos estos esfuerzos, la ambientalización de los planes curriculares aún está por concretarse y requiere de mucha mayor fundamentación teórica; es decir, los programas académicos todavía no involucran el tema ambiental en sus contenidos propiamente dichos, como un ejercicio interdisciplinario real, sino que lo dejan por fuera como un anexo, un adjetivo más. Frente a problemas ambientales, que a la fecha claramente no han podido ser ni solucionados a través de instrumentos de gestión, y donde el desarrollo sostenible ha fracasado en buena medida (ver Eschenhagen, 2015b), la tarea central de la universidad es ofrecer un espacio de reflexión crítica constructiva, en donde se desarrolle la capacidad para comprender problemas complejos, aprender a pensar interrelacionadamente, así como saber preguntar. Específicamente, respecto a la educación ambiental superior, el objetivo central debe implicar la formación de los futuros profesionales con *criterios ambientales*, independientemente de su profesión, para que comprendan la complejidad ambiental. Esta complejidad entendida como:

“El campo donde convergen diversas epistemologías, racionalidades e imaginarios sociales que transforman la naturaleza y abren la construcción de un futuro sustentable” (Leff, 2007, p. 13).

Que “emerge del encuentro del orden físico, biológico, cultural y político: de ontologías, epistemologías y saberes; de lo real, lo imaginario y lo simbólico – no es sino resultado del fracaso de la epopeya homogeneizadora de la racionalidad económica de la modernidad” (Leff, 2004, p. 192).

Es decir, la educación ambiental superior debe ser entendida como la formación en *criterios ambientales* de los futuros profesionales de cualquier disciplina, no debe reducirse ni girar en torno a ofrecer conocimientos científicos *sobre* aspectos ambientales puntuales, ni capacitar en el uso de herramientas de gestión o normativas legales, ni incorporar el aspecto ambiental como un ítem más entre muchos. No. Estos conocimientos puntuales se obtendrán por añadidura; más bien se trata de una formación mucho más amplia que ofrecerá algo mucho más importante: *criterios ambientales* para poder decidir si esos instrumentos puntuales (normativas, herramientas de gestión e ingenieriles, etc.) efectivamente son, o no, eficientes y según qué parámetros, y a quienes o qué perjudicarán o beneficiarán *a largo plazo*.

113 Para leer sobre la historia de la educación ambiental superior ver Orlando Sáenz (2012).

Para lograr esta formación de criterios ambientales, la educación ambiental superior deberá ser entendida como la capacidad de desplegar y discutir todas las aristas del pensamiento ambiental en su complejidad, para ser capaz de vivir en un mundo cambiante sin destruir las estructuras ecológicas que posibilitan la propia vida. Es decir, deberá proporcionar el conocimiento necesario para poder comprender, contextualizar y transformar las actitudes, los comportamientos, las formas de producción y los paradigmas dominantes hegemónicos modernos que han resultado nocivos tanto para la convivencia como para el ambiente.

La Política Nacional de Educación Ambiental de Colombia ya ha propuesto unas directrices muy valiosas al reivindicar en su documento central¹¹⁴ aspectos como la interdependencia, la interdisciplinariedad, la complejidad, la responsabilidad y ética, la cultura ambiental, etc. Pero estas directrices aún se mueven en lugares comunes, a veces son etéreas, y por lo tanto se ponen en práctica con dificultades. Y aún muchas universidades, facultades y programas están lejos de implementar esta política.

Para seguir estas directrices y alcanzar las metas básicas que se plantean en el documento propongo siete requerimientos fundamentales. Para ser más claros los siete requerimientos se presentan individualmente, sin embargo están estrechamente interrelacionados y son interdependientes, no se podrán comprender ni asimilar asilados. Tampoco hay una jerarquía u orden entre ellos, por lo que no se puede considerar uno más importante que los demás. Todos son de igual importancia. Para desarrollar el potencial completo, de formar criterios ambientales, se requerirá de la comprensión del juego entre estos siete requerimientos. En su conjunto aportarán sustancialmente a la puesta en práctica de lo que dice la Política Nacional de Educación Ambiental: “Colombia posee una visión sistémica del ambiente que se traduce en reflexiones holísticas, a propósito de la aproximación interdisciplinaria requerida para la construcción del conocimiento en contextos educativo-ambientales” (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2002, p. 19).

Ahora, antes de presentar los 7 requerimientos, será preciso explicar las tablas que acompañan al final cada requerimiento. Estas tablas son la síntesis del trabajo de reflexión de un taller realizado en la Universidad Veracruzana (UV) en Xalapa, México en febrero 2020. A este curso asistieron unos 20 profesores y administrativos encargados en la universidad de la transformación curricular, y pertenecientes a las más diversas facultades. El curso se llamó: Revisión de los 7 requerimientos para formar criterios ambientales en los futuros profesionales universitarios. Y fue organizado por la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa y la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad, dirigido por Miguel Ángel Escalona Aguilar. Como finalidad tuvo el objetivo de compartir con las personas vinculadas con la actualización curricular de los diferentes programas educativos de la UV, una metodología para promover el saber ambiental en el curriculum universitario. Agradezco aquí enormemente el espacio y la colaboración de todos. Este ejercicio resultó supremamente enriquecedor para revisar conjuntamente los 7 requerimientos e identificar tanto las debilidades y como las dificultades y límites que pueda tener cada uno.

La dinámica de los talleres consistió en que los participantes en grupos de no más de 5 personas y con el texto previamente leído (Eschenhagen, 2018), discutieran crítica y reflexivamente

cada uno de los requerimientos. Para cada requerimiento se dispusieron dos horas de trabajo, que incluían media hora para la socialización y discusión de los resultados en plenaria. Los resultados de estos talleres fueron posteriormente sistematizados en unas tablas, en las cuales cada columna horizontal representa un grupo de trabajo. Cada grupo sintetizó sus resultados y fueron anotados por escrito, que después fueron transcritos textualmente. Además, cada aporte va acompañado por unos comentarios de la autora, marcados en gris, para diferenciar. Este ejercicio resulta altamente enriquecedor, ya que vislumbra tanto las dificultades con los que se encuentran los profesores – ya sea en términos propios para asimilar el requerimiento, como de contenido propiamente dicho – como las potencialidades que ofrece cada uno para ambientalizar el currículo.

4.2 La necesidad de la contextualización de los problemas ambientales

Un problema ambiental no emerge de la nada. Es el resultado y hace parte de todo un contexto altamente complejo, en el cuál interactúan los más diversos aspectos de los más diversos niveles, que serán precisos de comprender, identificar, reconocer. Además, también será necesario señalar que los problemas ambientales por lo general siempre están asociados a conflictos, tensiones ambientales. Y está el reto en cuanto que, así como los estudiantes y programas de las ciencias duras y aplicadas tendrán que familiarizarse con las ciencias sociales, los de las ciencias sociales tendrán que involucrarse con las ciencias duras y aplicadas.

Para cada problema ambiental existen contextos históricos, locales, regionales, nacionales e internacionales que llevaron a la situación específica. Contextos históricos que pueden tener raíces en épocas lejanas, de mayor trayectoria, y pueden girar, por ejemplo, en torno a diferentes consideraciones, ya sea la *trayectoria* de los intereses – políticos, culturales, económicos – que se encuentran entre los diferentes actores que generaron el problema ambiental, o trayectorias de las transformaciones que provocaron modelos específicos de intervención como p.ej. modelos de desarrollo. Estos contextos históricos son abordados por la historia ambiental, que ya puede demostrar una consolidación importante de su campo de conocimiento¹¹⁵.

Estrechamente ligado a estos contextos históricos están los intereses y relaciones de poder, es decir los contextos políticos. Todas las relaciones humanas están mediadas por relaciones de poder, desde la familia, las amistades, el trabajo, los espacios públicos. Relaciones que además siempre están acompañadas por reparticiones desiguales del poder, así como concepciones diferentes de cómo y dónde ese poder debería estar distribuido. Desde un análisis teórico se identifican claramente dos vertientes. Por un lado, lo que sería la política ambiental, la cual expresa las negociaciones y decisiones concretas de gobiernos y empresas para definir directrices de acción¹¹⁶. Por el otro lado está la ecología política, que se ocupa de comprender la distribución de los conflictos ambientales, es decir, el acceso desigual a los recursos naturales, el ejercicio de poder sobre la naturaleza, las diferentes estrategias de apropiación de la naturaleza¹¹⁷.

115 Para ello se puede señalar primero la Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental, <http://solcha.org/>, que se consolidó en el año 2004, y este año (2018) realizará su IX Simposio en Puebla, México. Consolidación que se refleja también en revistas especializadas como p.ej.: Revista HALAC (de América Latina), Environmental History (de Estados Unidos), Environment and History (de Inglaterra), Global Environment (de Italia), Revista THEOMAI (de Argentina) y International Review of Environmental History (de Australia). Espacios importantes para socializar y promover el conocimiento sobre los asuntos ambientales, insumos indispensables para la toma de decisiones.

116 Un ejemplo de estas discusiones, está muy bien trazado por Estenssoro Saavedra (2014) en su libro titulado Historia del debate ambiental en la política mundial 945-1992, La Perspectiva Latinoamericana.

117 Para un panorama del potencial de la ecología política ver (Perreault, Bridge, & MacCarthy, 2015), (Alimonda, Toro Pérez, & Martín, 2017), (Alimonda, Toro Pérez, & Facundo, 2017), estas últimas dos referencias, son dos volúmenes resultado de un trabajo a nivel latinoamericano para definir desde el sur la comprensión de la ecología política.

114 Ver: http://cmap.upb.edu.co/id=1195259861703_152904399_919/politi-ca_educacion_amb.pdf.

118 Tal vez uno de los mejores libros que presenta y explora los pros y contras de las dos vertientes es el libro de Aguilera Klink & Alcántara (1994), titulado De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica, y a la vez ofrece un amplio panorama de autores centrales para seguir leyendo y profundizando.

119 A parte de las posiciones teórico-políticas diferentes, es de señalar también muy claramente que hay problemas con las propias denominaciones. Por un lado, porque en los diferentes países pero también entre los diversos académicos terminaron intercambiando y/o asimilando las denominaciones y por el otro lado la situación terminó por complicarse más por el hecho de que en inglés solamente existe *sustainable*, y necesitaron largo tiempo hasta aceptar que existen diferentes posturas – diferencia facilitada por el propio idioma en español – lo cual en inglés fue solucionado (tardíamente) de la siguiente manera: desarrollo sostenible es sustentabilidad débil y desarrollo sustentable es sustentabilidad fuerte. De ahí que es necesario comprender las diferencias teórico-políticas para luego poder identificar con criterios claros si un texto habla de desarrollo sostenible o sustentable.

O, y repito parcialmente, de manera más ilustrativa, es interesante comparar a través de dos textos cortos y muy representativos las diferencias: por un lado estaría la Carta de la Tierra de las Naciones Unidas (2000), que representa el desarrollo sostenible, y por el otro lado está el Manifiesto por la vida, Por una Ética para la Sustentabilidad (2002) desde América Latina.

120 Un muy buen panorama histórico y teórico lo presenta Gómez Contreras (2014) en su texto titulado Del desarrollo sostenible a la sustentabilidad ambiental, y otra revisión importante la realizan Foladori & Tomassino (2000) en su texto El concepto de desarrollo sustentable treinta años después. Dos textos que ofrecen una introducción y panorama al debate.

También se deben considerar los contextos económicos que están siempre entrecruzados con los problemas ambientales, y más aún si se tiene en cuenta el modelo de desarrollo imperante. Pero también aquí hay diferentes formas de acercarse, de las cuales resaltan dos. Por un lado, estaría la economía ambiental, la cual aplica las teorías clásicas de la economía a los recursos naturales para definir valores monetarios en un contexto de mercado; y por el otro, estaría la economía ecológica, o bioeconomía, propuesta inicialmente por Georgescu-Roegen en 1970, quien plantea que es imposible desconocer la entropía en la producción económica. Es decir, llama la atención sobre la necesidad de reconocer los ciclos de flujos energía y materiales¹¹⁸.

Estrechamente ligado con el contexto económico va también la idea de desarrollo. Una idea que se ha convertido en hegemónica y dominante a lo largo y ancho del planeta desde mediados del siglo pasado, y según el trabajo de Escobar (1996), quien marcó un hito en la comprensión del desarrollo, se convirtió en un discurso. Un discurso que justifica y legitima la explotación sistemática de los recursos naturales, hasta que en 1987 hubo un reconocimiento de este hecho y desde las Naciones Unidas se propuso el desarrollo sostenible, cuyas bases teóricas se encuentran en el Informe Brundtland y su instrumentalización en la Agenda 21. Desde entonces, especialmente en América Latina, y aún más en el campo de la educación ambiental, ha habido largas y duras discusiones para diferenciar el desarrollo sostenible y sustentable¹¹⁹ que efectivamente implican propuestas y apuestas muy diferentes (políticas, económicas, sociales, etc.), como se puede apreciar de manera sintética en la siguiente Tabla (4)¹²⁰:

Tabla 4: Atributos claves en las corrientes del desarrollo sostenible

Elemento	Sustentabilidad débil	Sustentabilidad fuerte	Sustentabilidad súper-fuerte
Perspectiva	Antropocéntrica	Antropocéntrica	Biocéntrica
Desarrollo	Crecimiento material	Crecimiento material	Calidad de vida, calidad ecológica
Naturaleza	Capital natural	Capital natural	Patrimonio natural
Valoración	Instrumental	Instrumental, ecológica	Múltiple, intrínseca
Actores	Consumidores	Consumidor, ciudadano	Ciudadano
Escenario	Mercado	Sociedad	Sociedad
Saber científico	Conocimiento privilegiado	Conocimiento privilegiado	Pluralidad de conocimientos
Otros saberes	Ignorados	Minimizados	Respetados, incorporados
Prácticas	Gestión técnica	Gestión técnica consultiva	Política ambiental
Justicia social	Improbable	Posible	Necesaria
Justicia ecológica	Imposible	Posible	Necesaria

(Gudynas, 2009, p. 3)

Ahora, el concepto de sustentabilidad/sostenibilidad es utilizado amplia y profusamente, y en la mayoría de los casos sin mayores claridades epistemológicas, ni teóricas. Por lo tanto es importante reconocer que tiene connotaciones e implicaciones diferentes si es utilizado desde la ecología, la economía o lo social¹²¹.

Otros contextos como los culturales y sociológicos igualmente resultan ser indispensables para ser considerados. Claramente existen relaciones diferentes entre ser-humano-naturaleza en las diferentes culturas, es así como existe toda una línea de investigación en torno a lo que es la antropología ambiental¹²². Y la sociología ambiental aporta explicaciones para comprender movimientos ambientales, actitudes sociales frente a problemas ambientales, la evaluación de impactos sociales del ambiente, relación tecnología-sociedad-cultura o el metabolismo social¹²³. Estos dos aportes ayudan a desarrollar una comprensión socioambiental mayor, pues no solo son importantes la economía o la política, como muchas veces se suele suponer. Por lo tanto, parte de este requerimiento, de contextualizar los problemas ambientales, exige de la educación ambiental, que exista una formación sólida desde las ciencias sociales, y sea capaz de pensar desde la vida¹²⁴.

Ahora, el problema ambiental también tiene lugar en un espacio, un territorio¹²⁵ específico, un ecosistema, desde la Antártida, hasta el Amazonas, pasando por los bosques de niebla o secos, y desiertos y humedales, incluye los mares, ríos y lagunas. Por lo anterior será necesario entender asuntos tan básicos como el funcionamiento de la cadena trófica y qué pasa si es interrumpida, p.ej. por la pérdida de especies; entender los ciclos biogeoquímicos, como por ejemplo del carbón o el fósforo a nivel mundial; comprender la importancia de la biodiversidad para un ecosistema sano. En su conjunto comprender la vulnerabilidad de los ecosistemas y qué significa capacidad de resiliencia, capacidad de carga o en qué consiste un metabolismo. Esto implica también aproximarse a conceptos como la entropía de la física y flujos de energía y materia, así como áreas de conocimiento como la geoingeniería, nanotecnología o la genética y comprender sus niveles y capacidades de injerencia en los ecosistemas. Así se podrán comprender mejor los impactos de la megaminería, el *fracking* o de la agroindustria, o el crecimiento de las ciudades y la contaminación atmosférica, las causas y efectos de la lluvia ácida, el impacto de la pérdida de la capa de ozono, etc. Es decir, desarrollar en su conjunto una sensibilidad para comprender la complejidad de la vida¹²⁶.

Para ver la gravedad del problema se muestra la siguiente Gráfica (7) en la que aparecen los 9 *límites* planetarios planteados por Steffen, Richardson, & et. al. (2015) y el Stockholm Resilience Center (Rockström et al., 2009). Estos autores vienen trabajando desde hace muchos años sobre la complejidad – específicamente ecológica – del problema ambiental y han ido especificando cada vez más sus lecturas:

121 Unas revisiones históricas y teóricas interesantes para comenzar a reconocer las aristas del debate, se pueden encontrar en el texto de Ríos-Osorio, Cruz-Barreiro, & Welsh-Rodríguez, (2013), titulado: The concept of sustainable development from an ecosystem perspective: history, evolution, and epistemology, y en el texto de Gómez, Ríos-Osorio, & Eschenhagen (2015), titulado: El concepto de sostenibilidad en la agroecología.

122 Un buen panorama de este trabajo es el libro Cultura y Naturaleza (Montenegro Martínez, 2011).

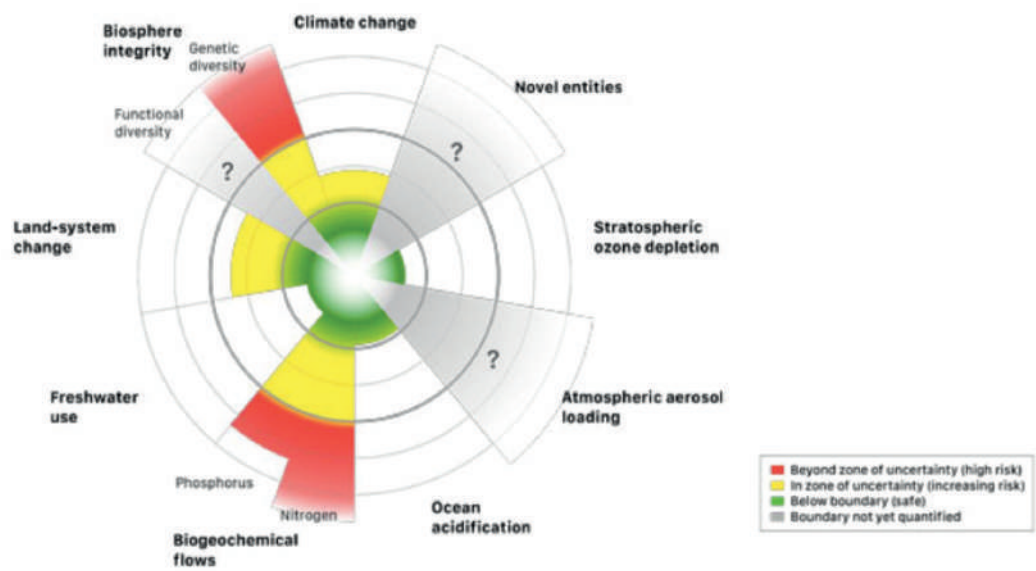
123 Para ver una aproximación a la sociología ambiental, ver (Lemkow, 2002).

124 En este contexto no es posible olvidar que las propias ciencias sociales tienen dificultades para pensar desde la vida, y por ende pensar los problemas ambientales (ver para esta discusión también: Eschenhagen 2012 y 2015a).

125 La geografía en este aspecto también tiene mucho que decir.

126 Una primera aproximación para comprender mejor la importancia de estos ciclos y su relación con los impactos que generan los diferentes estilos de vida es a través del cálculo, ya sea de la huella ecológica (ver p.ej. http://huella-ecologica.ambiente.gob.ec/calculadora_personal.php) o de la huella hídrica (ver p.ej.: <https://www.watercalculator.org/wfc2/esp/>)

Gráfica Nr. 7: Los 9 límites planetarios



(Steffen et al., 2015) y Stockholm Resilience Center (Rockström et al., 2009)

El centro de investigación Stockholm Resilience Centre determinó nueve aspectos ecológicos, geoquímicos como antropogénicos que resultan ser absolutamente indispensables para posibilitar la vida sobre el planeta como la conocemos. Es decir, todas las variables deberían moverse dentro del núcleo verde sin pasar su límite. Sin embargo, se observa que de tres variables aún ni siquiera existen suficientes datos para determinar su estado. Solo tres variables aún se encuentran dentro de los límites del núcleo verde, dos se encuentran en un rango de incertidumbre preocupante y tres ya han sobrepasado claramente los límites y están en la zona roja de alto riesgo.

En este contexto hay otro factor que no se puede descuidar y es el factor tiempo. Existen diferentes tipos de tiempo. Uno es el tiempo geológico, que se piensa en términos de millones de años. Otro es el tiempo biológico, que dependerá de la especie, cada una requiere diferentes tiempos para sus ciclos de reproducción, desde unos días, semanas, en el caso de los insectos; los seres humanos que vivimos hasta unos 70 años (según), y plantas o ciertos animales que apenas a los 80-90 días desarrollan su capacidad reproductiva. Y finalmente está el tiempo social, es decir, el tiempo que como sociedad acordamos para gobernarnos, así existen presidencias de 4, 6, 7 años, de alcaldías de 2, 4 o más años, dependiendo de los acuerdos constitucionales a las cuales llegó cada sociedad. Una de las aristas de la complejidad ambiental se da justamente en el entrecruzamiento de estos tres tiempos.

Será la interacción e interdependencia de estos diferentes contextos y aspectos, que se terminan condicionando mutuamente, la que aportará una parte importante de los criterios y argumentos concretos para comprender lo necesario que es el principio de precaución en la toma de decisiones responsables y acertadas a largo plazo en pro de la vida – en su sentido más amplio.

Sigue ahora la Tabla Nr. 5 que presenta algunas de las reflexiones realizadas en el taller:

Tabla Nr. 5: Resultados del taller de reflexión sobre requerimiento 1

CONTEXTUALIZACIÓN			
POTENCIALIDAD	Comentarios de la autora	LIMITES-DIFICULTADES	Comentarios de la autora
- reconocer situación real - contrastar con la información presente - identificar oportunidades de atención - repensar ideas innovadoras - reconocimiento del otro para enriquecer el perfil profesional en la solución de problemas	“repensar ideas innovadoras” – tal vez antes de “repensar” es ampliar el horizonte de comprensión – y el propio concepto de “innovador” habrá que contextualizar y revisar, de qué se entiende desde las ciencias sociales y desde las otras por innovación... es diferente - y “solución” – en este punto es aún el énfasis en la COMPRENSIÓN del problema	- se centra en el problema y no en el afectado - contextualizar puede ser subjetivo, una visión parcial - parcializar la problemática	- el “afectado” está presente desde una lectura p.ej. desde la sociología, el derecho, la política... - contextualizar y realizar este tipo de lectura – siempre será subjetivo y parcial... - y justamente este requerimiento es una invitación a no parcializar sino reconocer la multiplicidad de lecturas posibles de un mismo problema...
- tener una misma postura - contexto claro - aprendizaje significativo - incidencias reales sobre situaciones	- cuidado – definitivamente esto NO es para unificar conocimientos ni posiciones, sino justamente para reconocer la diversidad de perspectivas y lecturas de un mismo problema si – MUY importante tener este contexto claro ... “incidencias reales” – solo se podrán tener al entretener y comprender los 7 requerimientos...	falta de claridad en una postura conceptual	ojo... aquí antes de posturas conceptuales, que es más bien parte del requerimiento 2, que especifica las posturas epistemológicas y teóricas, este requerimiento se refiere a los aportes disciplinarios de comprensión del problema ambiental (desde la historia, la química, la política, la ecología...)

A manera de síntesis, el objetivo de este primer requerimiento es contextualizar cualquier problema ambiental (ej. basuras, contaminación de aire, minería, cambio climático, etc.) y evidenciar que existen múltiples lecturas posibles tanto desde una misma disciplina (p.ej. desde la economía existen muchas lecturas y explicaciones posibles de un mismo fenómeno) como también diferentes maneras de entender el problema, ya sea desde la economía, la

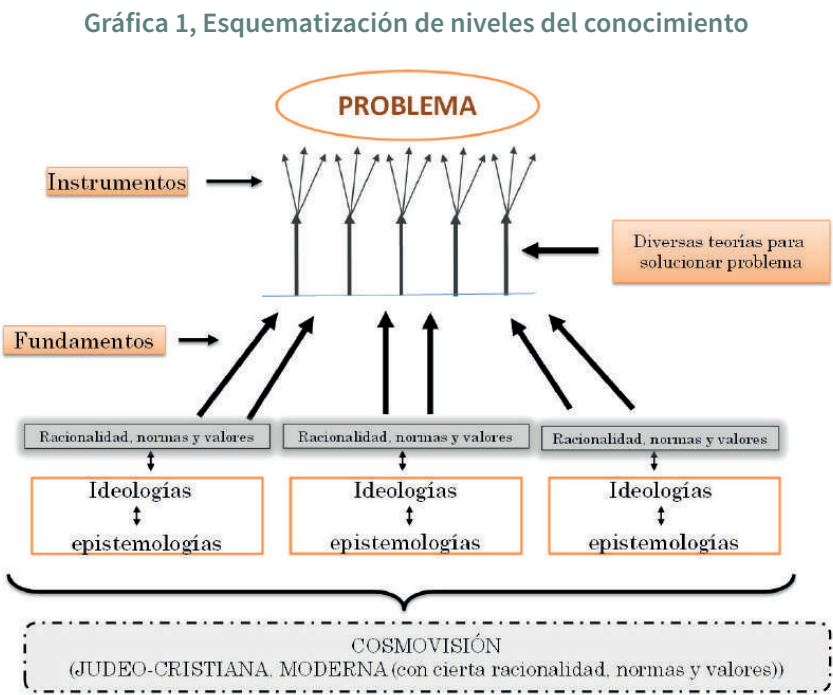
química o la psicología. Todos y cada uno tiene lecturas y aportes valiosos que será preciso de evidenciar, visibilizar y discutir, en aras de construir criterios.

4.3 La importancia de la identificación de las causas teóricas de los problemas ambientales

Estrechamente ligado con el contexto de los problemas ambientales está la importancia de identificar las causas teóricas, que también son de niveles diferentes. Necesariamente estas causas en muy buena medida se encontrarán en los contextos ya mencionados. Aunque seguramente estas no serán unívocas, sino múltiples y diversas. Precisamente, debido a la multicausalidad de los problemas ambientales habrá lecturas diferentes y del mismo modo serán las estrategias, decisiones y soluciones.

Así los unos pondrán su lectura y énfasis en las causas y soluciones pedagógicas, otros en lo económico o lo político, lo ingenieril, lo jurídico, etc. Cada uno buscará desde sus habilidades e intereses el enfoque y la perspectiva que más le convence. De ahí que tampoco es posible hablar ni de objetividades absolutas y verdades únicas.

Pero no es suficiente poner su énfasis en diferentes disciplinas. Al tratarse de una formación universitaria y no técnica, está estrechamente ligada con lo teórico, lo cual provee una fundamentación sólida a la comprensión misma de los problemas y a las posibles propuestas y soluciones. Por lo tanto, no será posible eludir la diferenciación entre los niveles teóricos de los problemas Para visibilizar este problema, ver Gráfica 1:



Elaboración propia

Ninguna disciplina en la ciencia moderna se escapa de esta lógica. Esto implica que efectivamente para cada línea existen comunidades e intereses académicos diferentes. Sin embargo, en lo que respecta a la formación de los futuros profesionales, estos merecen recibir el panorama completo para luego poder tomar responsablemente su propia decisión con criterio, de qué línea seguir, asumiendo así también éticamente todas las implicaciones socio-ambientales que conlleva.

Es de señalar aquí que hay una tendencia preocupante en los últimos 20 años a nivel global, en la que se observa un desplazamiento de la preocupación en torno a lo que son las causas de los problemas ambientales hacia una simple gestión normativa-instrumental. Suponiendo que los problemas se resolverán simplemente gestionándolos, normativizándolos, sin ir a sus causas¹²⁷. Asociado a este desplazamiento va el desdibujamiento y/o invisibilización de los fundamentos ideológicos y epistemológicos, lo cual a la vez también podría ser una gran oportunidad para trazar y recorrer nuevos caminos. Por lo tanto resulta indispensable comprender que no serán suficientes medidas instrumentales y normativas de gestión para solucionar problemas ambientales, lo cual y apenas podrán ser paliativos¹²⁸, sino se requieren cambios profundos, significativos.

Sigue ahora la Tabla Nr. 6 que presenta algunas de las reflexiones realizadas en el taller:

Tabla Nr. 6: Resultados del taller de reflexión sobre requerimiento 2

IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS			
POTENCIALIDAD	Comentarios de la autora	LIMITES-DIFICULTADES	Comentarios de la autora
- identificar el nivel en el que interviene nuestra disciplina - identificar formas o elementos para abordar	- efectivamente es importante reconocer teóricamente el lugar de la propia disciplina y su capacidad de injerencia - ojo... aquí aún no es el momento para “abordar” sino de comprender – y antes de hablar de “formas o elementos” es hablar de teorías y epistemologías	escaso trabajo interdisciplinario	ojo... aquí aún no es el asunto de un trabajo interdisciplinariedad, sino de reconocer diferentes niveles del conocimiento

El taller evidenció que este segundo requerimiento, efectivamente no resulta ser tan sencillo de asimilar. Porque no estamos acostumbrados en la mayoría de las veces de tematizar, discutir, evidenciar las bases epistemológicas. Generalmente en las materias se ofrecen lecturas de X

127 Esta tendencia la demostró Barbosa de Lima (2005), en su tesis doctoral, titulada: Da crítica ao modelo de desenvolvimento a gestão dos problemas ambientais; o campo de pesquisa sobre as relações entre ambiente e sociedade no Brasil (1992-2002).

128 No resulta difícil demostrar y sustentar que el desarrollo sostenible y sus instrumentos han fracasado, ver Eschenhagen (2015), y por lo cual también es importante señalar Los límites de la retórica verde o ¿Por qué después de más de 30 años de esfuerzos no se observan mejoras ambientales sustanciales? (Eschenhagen, 2010b).

autores, así como teorías X con instrumentos X para comprender un fenómeno Y, pero no hay un llamado de atención sobre las epistemologías propiamente dichas. De ahí que la Gráfica Nr. 1 resulta muy ilustrativa y necesaria para realizar este requerimiento.

4.4 El reto de la claridad y coherencia conceptual

Nuevamente y estrechamente ligado con el punto anterior está la necesidad de tener una claridad y coherencia conceptual, puesto que es frecuente observar un eclecticismo y pragmatismo generalizado. La experiencia muestra que muchos equipos de investigación, consultoría, de movimientos sociales, etc. no resultan ser siempre muy coherentes. El eclecticismo inicialmente podría constituirse como una ventaja porque así es más fácil aglutinar a más personas y grupos para un supuesto fin común; sin embargo, a partir de los requerimientos uno y dos, quedó claro que existen posiciones muy diferentes y hasta pueden ser diametralmente opuestas. Por lo tanto, si se esperan resultados contundentes, será indispensable cuidar de esta claridad y coherencia conceptual.

A manera de ejemplo, se puede plantear la falta de claridad del propio concepto de ambiente y ecología. Es decir, cualquier proyecto de investigación o proyecto educativo requiere de algunos acuerdos *explícitos y mínimos* comunes para garantizar una solidez en sus resultados y propuestas. Porque, mientras unos por ambiente entienden armonía, otros pueden entender ecosistemas, y otros, la relación ser – humano – naturaleza; incluso pueden no tener clara la diferencia entre ambiente y ecología¹²⁹. Nuevamente, aquí no se trata de decir cuál es la definición correcta, que igual no existe, pero sí señalar que si uno entiende por ambiente ya sea armonía, relaciones sistémicas o simplemente recursos naturales, los objetivos, teorías, metodologías y soluciones a problemas definitivamente no podrán ser los mismos. De ahí la necesidad del pensamiento y filosofía ambiental para comprender estas diferencias.

Una posibilidad para adquirir una mayor coherencia es la propuesta de las tres categorías de ambiente, las cuales se diferencian según sus bases epistemológicas¹³⁰. Estas bases epistemológicas se evidenciarán en las definiciones posibles de una categoría, que resultarán en preguntas diferentes, y por ende en lecturas y soluciones de problemas también diferentes. En la Tabla 3, se presentan las tres categorías con definiciones de ambiente, así como de preguntas posibles (en este caso a manera de ejemplo en torno al problema de las basuras).

Tabla 3: Categorías de ambiente

Categoría	Base epistemológica	Ejemplo de una definición posible de ambiente	Preguntas posibles
Ambiente como objeto	Positivismo	“un conjunto específico de fenómenos físicos mensurables que existen durante un período determinado en un punto de una localización especificada.” (Caride, 1991, p. 12)	– ¿cuántas toneladas de basura se producen? – ¿qué tipo de basura se produce? – ¿Cómo separar la basura? – ¿Cómo optimizar el reciclaje? – ¿Cómo optimizar la incineración?
Ambiente como sistema	Teoría de Sistemas	“el conjunto de seres y cosas que constituyen el espacio próximo o lejano del hombre, sobre los que puede actuar, pero que reciprocamente pueden actuar sobre él y determinar, total o parcialmente, su existencia y modos de vida.” (Caride, 1991, p. 13)	– ¿cómo influye el sistema económico en el aumento del consumo individual? – ¿Cómo influyen los grupos y estructuras sociales en el comportamiento del consumo? – ¿qué posibilidades políticas y económicas existen para disminuir, controlar el consumo de plástico?
Ambiente como complejidad	Ciencias de la complejidad ¹³¹ , epistemologías del sur y otras	El ambiente no es la ecología, sino el campo de relaciones entre la naturaleza y la cultura, de lo material y lo simbólico, de la complejidad del ser y del pensamiento. El ambiente es una realidad empírica, pero en una perspectiva epistemológica es un saber; un saber sobre las estrategias de apropiación del mundo y la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las formas dominantes de conocimiento (Leff, 2006, p. 5).	– ¿qué racionalidad justifica y legitima la producción ilimitada de basura? – ¿por qué las ideas de límite y resiliencia no están contempladas en las teorías económicas hegemónicas que promueven el crecimiento (y con ello la producción de basura)? – ¿si se incorporara la entropía en la teoría económica, saldría tan barato seguir produciendo basura? – ¿cómo a través de la colonialidad de la naturaleza y del poder se justifica el depósito de basuras tóxicas del Norte en el Sur?

Elaboración propia

Queda claro que a partir de cada categoría habrá otras preguntas, otras propuestas, otros objetivos, otras soluciones. Por lo tanto, las categorías están para ayudar a visibilizar y clarificar causas más profundas y estructurales, reconocer los alcances respectivos, así como reconocer que cada concepción tendrá sus potenciales y sus limitaciones que serán precisas de evidenciar.

Finalmente, el objetivo de tener claridad y coherencia conceptual es evidenciar la relación que existe entre teoría, metodología y aplicación. Sin esta coherencia difícilmente se podrán ofrecer soluciones contundentes a largo plazo.

119De manera muy básica y general, sin pretensión alguna de ofrecer una definición concreta, reconociendo además que existen un sinnúmero de definiciones, tanto de ambiente como de ecología, si es posible trazar unas diferencias básicas. Mientras que ecología es una ciencia que se ocupa de las relaciones entre los factores bióticos y abióticos, ambiente puede ser entendida como la relación que existe entre el ser humano y la naturaleza.

130Estas tres categorías son el resultado de la tesis doctoral, ver (Eschenhagen, 2009).

131Ver precisiones sobre complejidad en capítulo 3.3.

Sigue ahora la Tabla Nr. 7 que presenta algunas de las reflexiones realizadas en el taller:

Tabla Nr. 7: Resultados del taller de reflexión sobre requerimiento 3

CLARIDAD Y COHERENCIA			
POTENCIALIDAD	Comentarios de la autora	LIMITES-DIFICULTADES	Comentarios de la autora
- permite mantener un mismo marco contextual - posibilitar tener claras la situaciones y las causas - tener un objetivo claro y común - crear situaciones coordinadas y articuladas desde mi disciplina como puedo apoyar o aportar a una situación	ojo... nuevamente... NO se trata de unificar, homogenizar el marco conceptual, pero si, una vez elegido uno mantener la coherencia el énfasis estará en claridad y coherencia	- llegar a consensos por las distintas disciplinas y los actores mismos - poca empatía para dialogar	- los consensos siempre dependerán de los contextos y objetivos que varían constantemente - efectivamente será necesario fomentar y fortalecer el dialogo
- llegar a acuerdos - encontrar problemas comunes - identificar nuestra posición teórica ante las situaciones o problemas - lograr coherencia metodológica - vigilancia epistemológica - objeto de frontera entre disciplinas	... acuerdos mínimos (acuerdos totales sería nuevamente una homogenización)	- puede reducirse la diversidad - puede promover la endogamia e inflexibilidad - puede generar discusiones eternas in pasar a la acción	si – pero nuevamente, como estamos pensando esto para un plan de estudios y para formar criterios ambientales, se tratará justamente de posibilitar a los estudiantes ver y comprender esa diversidad, por lo tanto aquí no se trata de acción como tal sino de garantizar la diversidad de perspectivas
- solidez argumentativa y congruencia - lograr directriz congruente	... directriz congruente para posibilitar en el plan de estudios de ofrecer una diversidad de enfoques	- excluir visiones - las “certezas” pueden llevar a cierta inmovilidad	- al no tratarse de excluir visiones, de la imposición de visiones únicas – sino de justamente ofrecer un panorama/horizonte de diversidad no es posible excluir visiones - sería justamente un camino para evidenciar que no existen “certezas” únicas

Este tercer requerimiento es fundamental, siempre y cuando haya claridad de que, por un lado, *NO* se trata ni de unificar, ni de excluir visiones, sino justamente de evidenciar y visibilizar la diversidad de posiciones para posibilitar en la contrastación la formación de criterios; y por el otro lado, entender que una falta de coherencia conlleva a errores serios. Así por ejemplo *no es posible* que en un trabajo de investigación que quiere analizar los valores presentes en la educación ambiental, por un lado, en su marco teórico sobre educación ambiental esté utilizando referentes que favorezcan y se coloquen en las epistemologías del sur o la complejidad, y por el otro lado al fundamentar teóricamente los valores, éstas teorías sean de corte neoliberal. Esto resulta completamente incoherente, por nombrar sólo uno de muchos ejemplos que se han visto en tesis.

4.5 La importancia de la interdisciplinariedad

Tal vez uno de los aspectos teóricos más nombrados en documentos oficiales ha sido la reivindicación constante de la interdisciplinariedad, porque quedó claro que para comprender la problemática ambiental resultaron insuficientes tanto los marcos teóricos como las metodologías tradicionales – por no decir disciplinares y positivistas. La interdisciplinariedad se mencionó oficial y formalmente por primera vez en la Cumbre de Estocolmo en 1972, luego se mencionó en muchos documentos de educación ambiental posteriores¹³¹, y llegó hasta la Política Nacional de Educación Ambiental de Colombia donde dice que esta “debe incorporarse al currículum y desarrollarse de manera interdisciplinaria, a través de todo el plan de estudios” (Congreso de la República de Colombia, Ley 99 de 1993, art 31 numeral 8).

El reto académico respectivo sigue siendo mayor porque el pensamiento fragmentado disciplinario está profundamente arraigado y persisten los malentendidos en torno a qué se entiende por la interdisciplinariedad. Generalmente, las universidades y los grupos de investigación no trabajan en la interdisciplinariedad sino en la multi- y pluridisciplinariedad, es decir, juntan diversas disciplinas pero que no proponen diálogos teóricos entre sí¹³².

Hay muchas maneras de entender la interdisciplinariedad¹³³. Una aproximación clásica sería la de Heckhausen, quien identifica las siguientes interdisciplinariedades:

- interdisciplinariedad indeterminada**, correspondiente a los esfuerzos enciclopédicos que desembocan en *curricula* ambiguos
- pseudointerdisciplinariedad**, también llamada disciplinariedad cruzada, es una transdisciplinariedad de herramientas, que piensa que al compartir los mismos instrumentos analíticos se podría desarrollar una interdisciplinariedad intrínseca
- interdisciplinariedad auxiliar**, se refiere al empleo de métodos que ponen de manifiesto una disciplinariedad cruzada, que conducen a la creación de muchas interdisciplinariedades cruzadas
- interdisciplinariedad compuesta**, se da cuando lo que une a disciplinas tan diversas es la necesidad imperiosa de aplicar técnicas de solución de problemas que resistan el

131Resulta interesante también señalar un documento poco referenciado, el cual también ya desde 1994 reivindica la necesidad de la interdisciplinariedad en las universidades, ver: Kopernikus University Charta for sustainable development <https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/copernicus.pdf>

132Aquí sería de señalar, que algunos reclaman también la transdisciplinariedad. Esta resultaría ser un paso que se lograría después de la interdisciplinariedad, ver Pérez Mathos & Setién Quesada (2008).

133Para este apartado sobre la interdisciplinariedad retomé partes de la discusión ya planteada en el capítulo 1.4.2 de Eschenhagen (2009).

impacto cambiante de las contingencias históricas, y se distingue por su actitud técnica para investigar una secuencia jerárquica de objetivos claramente definidos

5. interdisciplinariedad suplementaria, se da cuando alguna disciplina perteneciente a los mismos dominios materiales desarrolla una sobre posición parcial, dando lugar a relaciones suplementarias entre los respectivos dominios de estudio

interdisciplinariedad unificadora, resultado de una consistencia cada vez mayor en el dominio de estudio de dos disciplinas, consistencia surgida de un acercamiento entre métodos y los niveles respectivos de integración. (1979, P. 95-99).

Por su parte, Leff plantea desde y para lo ambiental, tres tipos de interdisciplinariedad. La primera será la interdisciplinariedad técnica, definida como un proceso que “integra a una serie de ciencias y tecnologías aplicadas como una división del trabajo intelectual, científico y técnico, tanto a los procesos de producción, como a un conjunto de proyectos sociales” (Leff, 1999, p. 35). Esta interdisciplinariedad simplemente se reparte las tareas, al tener que trabajar conjuntamente en un proyecto o problema, sin que las disciplinas tengan que entenderse o cuestionarse entre sí, sino permaneciendo cada una dentro de sus conceptos y métodos. Bajo esta concepción se termina manteniendo la fragmentación del conocimiento.

La segunda es la práctica interdisciplinar, que la define como “la selección de variables y dimensiones significativas para aprehender una problemática desde los enfoques de diferentes disciplinas” (Leff, 2000, p. 76). En este caso la interdisciplinariedad sirve para ofrecer un diagnóstico de la articulación de los efectos generales por la convergencia de fenómenos en un problema dado. Aquí, los respectivos especialistas tienen la oportunidad de señalar los aspectos más significativos desde su especialidad y pueden surgir soluciones más creativas, ya que se va construyendo una visión integrada del problema. Pero es de señalar que la práctica interdisciplinaria no “puede dar cuenta de los complejos procesos históricos, teóricos, ideológicos, discursivos de donde emergen y se desarrollan las ciencias” (Leff, 2000, p. 77). Es decir, no da cuenta de las especificidades epistemológicas que subyacen en cada campo de conocimiento, ni tampoco es capaz de cuestionarse o construir a este nivel.

Y finalmente el tercer tipo de interdisciplinariedad, que es la interdisciplinariedad teórica, entendida como “la articulación de los paradigmas científicos establecidos y las formas de complementariedad del conocimiento objetivo”(Leff, 2000b, p. 2) para “la transformación de sus núcleos fuertes de racionalidad por la internalización del saber ambiental más allá de la articulación de procesos ontológicos” (Leff, 1999, p. 32), para realizar “la construcción de un ‘nuevo objeto científico’ a partir de la colaboración de diversas disciplinas, y no solo como el tratamiento común de una temática” (Leff, 1994, p. 82). Es esta interdisciplinariedad la que va más allá de las interdisciplinariedades planteadas hasta el momento, ya que exige primero un intercambio de conocimiento que luego da lugar, a través del diálogo de saberes y la discusión constructiva entre las disciplinas involucradas, a una transformación de los paradigmas teóricos respectivos.

Sigue ahora la Tabla Nr. 8 que presenta algunas de las reflexiones realizadas en el taller:

Tabla Nr. 8: Resultados del taller de reflexión sobre requerimiento 4

IMPORTANCIA DE INTERDISCIPLINARIEDAD			
POTENCIALIDAD	Comentarios de la autora	LIMITES-DIFICULTADES	Comentarios de la autora
- diálogo de las disciplinas - si conocemos las causas podemos construir acciones conjuntas y abordar la situación - construcción de nuevos y diferentes saberes	- interdisciplinariedad es más que un simple diálogo... - ojo, este requerimiento se refiere claramente a un nivel y aspecto teórico y en este caso es reconocer la potencialidad de la interdisciplinariedad para COMPRENDER la complejidad ambiental	- falta de claridad sobre el trabajo interdisciplinario y el concepto en sí - falta de apertura o falta o poca capacidad de asombro - falta de disposición cuando se niegan los saberes - políticas institucionales	- muy de acuerdo - la falta de apertura, requerirá de espacios concretos de encuentro, intercambio y discusión - será preciso comprender las causas de esas negaciones (p.ej. a través de la historia de las ciencias, la sociología de la ciencias o la filosofía de la ciencias) - claramente el aspecto institucional juega un papel importante de apoyo, o no...
- construir nuevos conceptos y conocimientos - soluciones más pertinentes e integrales a los problemas - concreción de puntos de acuerdo - aprendizaje mutuo	- más que nuevos conceptos se trata de construir conjuntamente un nuevo objeto de conocimiento - la interdisciplinariedad es en sí una forma de proceder para posibilitar nuevo conocimiento NO es para tener acuerdos si es para el aprendizaje mutuo	- poca claridad conceptual de la interdisciplinariedad - requiere de mucho tiempo y esfuerzo - no hay procedimientos metodológicos claros	- efectivamente será MUY importante profundizar qué es interdisciplinariedad - y si, tiempo y esfuerzo, que las directivas tendrán que entender para concederlos - y si existen procedimientos metodológicos interdisciplinarios
- construcción compleja a partir de diferentes visiones - resolución de problemas de manera conjunta	ojo... justamente por falta de claridad conceptual: no se trata de construcción “compleja” ni tampoco de resolución de problemas conjunta...	- falta de claridad en el concepto - dificultad para romper con barreras disciplinarias	- repito: MUY importante profundizar en QUÉ es la interdisciplinariedad - y si – reto enorme de superar las barreras que terminan siendo también protección frente al propio desconocimiento

IMPORTANCIA DE INTERDISCIPLINARIEDAD			
POTENCIALIDAD	Comentarios de la autora	LIMITES-DIFICULTADES	Comentarios de la autora
• enriquecimiento por la diversidad • empujar las fronteras	• la interdisciplinariedad no es enriquecimiento de diversidad si puede ampliar las fronteras del conocimiento	• es retadora su aplicabilidad • desgaste en la “negociación”	• reto que existe hace más de 50 años efectivamente • y más que “negociación” – sería cuestión de disponibilidad de tiempos e incentivos para proyectos interdisciplinarios

Respecto este cuarto requerimiento de la interdisciplinariedad, queda claro que aún está pendiente tener mucha mayor claridad de *qué* se entiende realmente por interdisciplinariedad, diferenciándola claramente de la multi- y transdisciplinariedad. Tarea que se viene exigiendo en campo ambiental desde hace más de 30 años, sin mayores avances (ver Eschenhagen, 2009).

4.6 El aporte del pensamiento y la ética ambiental

Ahora, el pensamiento ambiental y la ética ambiental, tanto como trasfondo general de la lectura y comprensión como fundamentación filosófica resultan ser otros requerimientos indispensables para formar futuros profesionales con criterios sólidos. Este trasfondo sin embargo en la mayoría de las veces no es explícito, sino se ha naturalizado acríticamente.

En cuanto al pensamiento ambiental, se preocupa por comprender y reflexionar sobre la relación ser-humano-naturaleza y la idea misma de naturaleza, ambiente, es decir las concepciones que subyacen a muchas teorías y las cuales se han naturalizado. Concepciones que en Occidente oscilan por ejemplo entre el monismo y dualismo, o entre el reduccionismo y el holismo. Se trata de formas muy específicas de comprender el lugar del ser humano en/ con su entorno natural¹³⁴.

En el caso del pensamiento ambiental latinoamericano, que corresponde al contexto y las necesidades concretas de la región, se refiere, por un lado, efectivamente a toda la labor realizada a lo largo de los más de 40 años después de Estocolmo, de reflexionar sobre los problemas ambientales en América Latina, como bien lo plantea Leff (2009), en su texto *Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un Saber para la Sustentabilidad*. Por el otro lado, se refiere a perspectivas y reflexiones muy diversas sobre la relación ser-humano-naturaleza y los desafíos que existen actualmente en nuestras sociedades. Para nombrar algunos autores que han realizado aportes al respecto están: Antonio Elizalde (Chile), Guido

Galafassi (Argentina), Enrique Leff (México), Augusto Ángel Maya y Patricia Noguera (Colombia).

Este pensamiento ambiental también lleva a señalar que existen diferentes discursos ambientales que se terminan expresando desde el ecofascismo hasta el ecoanarquismo y todos los matices intermedios habidos y por haber. Matices y diferencias que no siempre son claras, pero claves para identificar lecturas y propuestas coherentes, no es posible ser simplemente pragmático y ecléctico escogiendo lo que más le parezca. Esta forma de proceder a largo plazo será contra productivo. De ahí la importancia de reconocer la diversidad de los discursos ambientales¹³⁵.

A partir del pensamiento ambiental y más específicamente del saber ambiental planteado por Leff propongo cuatro elementos centrales que debe contener una educación ambiental superior:

1. Evidenciar la relación que existe entre formas de conocer y sus modos de apropiación y adaptación al entorno natural.
2. Recuperar los aportes que puede dar la filosofía para pensar y reconocer el papel de las distintas disciplinas y su quehacer y responsabilidad en una sociedad.
3. Reconocer que la visión de mundo hegemónica está fundamentada por la racionalidad moderna cientificista, que impide comprender la complejidad ambiental, esta debe ser problematizada, evidenciada y demostrada, a través del saber ambiental.
4. Revisar sistemáticamente las bases epistemológicas de las respectivas disciplinas y sus supuestos respecto de la naturaleza.

Para complementar el pensamiento ambiental será preciso considerar también los aportes de la ética ambiental porque esta se dedica a buscar, justificar y desarrollar criterios para el trato del ser humano con la naturaleza. Gira en torno a preguntarse cómo distinguir entre actuaciones “buenas” y “malas” que deben ser justificadas. Ahí emergen preguntas por las razones y causas de las posibilidades del actuar. Es así como entran a discusión también la importancia de diferentes cosmovisiones, ya sean posiciones teístas, como las monoteístas o politeístas, o ya sean posiciones filosóficas naturalistas, como el materialismo, cientificismo o evolucionismo, y ligado a la vez con diferentes centrismos, como el fisiocentrismo, antropocentrismo, eco- o biocentrismo¹³⁶.

Al realizar una revisión en torno a las discusiones de la ética ambiental, es importante señalar también que, mientras las preguntas y preocupaciones en el norte global giran sobre ¿Qué debe ser considerado como valioso y de dónde viene semejante valoración? ¿La naturaleza tiene un valor intrínseco o está al servicio del ser humana? ¿Cuáles son los valores y las normas que deberían guiar el actuar colectivo social en relación con la naturaleza? ¿Cómo justificar y argumentar la validez de valores ambientales? ¿La ética antropocéntrica tradicional aún se puede justificar actualmente frente a las crisis ambientales? (ver p.ej. Light & Rolston III (2002) y Ott (2010)); en el Sur los problemas ambientales desde un comienzo han estado ligados con denuncias y reivindicaciones sociopolíticas asociadas a las desigualdades entre el Norte y el Sur. Este hecho se refleja en las preguntas de Antonio Elizalde, pensador chileno en el

134Para un panorama básico desde la antropología sobre esta relación ser-humano-naturaleza, está el trabajo de Phillipe Descola (2005), sobre Más allá de la cultura y la naturaleza. Para ver un de mapeamiento más amplio del pensamiento ambiental se pueden consultar textos como Vanhulst (2011) Anatomía de la relación Sociedad/ Medio ambiente: un examen sumario de las escuelas de pensamiento ambiental, o el texto Conceptos, teorías y paradigmas: caminos para identificar vertientes del pensamiento ambiental de Eschenhagen (2016).

135Para ofrecer algunos panoramas de discursos ambientales, se recomiendan autores como: (Dryzek, 1997), (Sauvé, 2004), (Alfie C., 2002).

136Los siguientes textos pueden ofrecer un primer panorama de los aportes y discusiones en torno a la ética ambiental: (Polo Santillán, 2005), (Marcos, 2001) y un número especial de la Revista Cuadernos de Ética, Volumen 30, del año 2015 <http://aaieticas.org/revista/index.php/cde>.

ámbito de la ética ambiental, cuando plantea: ¿Cómo hacer para que los sectores ricos y más acomodados del planeta y de cada país cambien sus hábitos de consumo y desarrollen un estilo de vida más frugal? ¿Cómo hacer para que el mercado y los políticos cambien su visión de corto plazo? Y en caso que eso sea imposible, por la naturaleza de las lógicas con las cuales operan, ¿quién se hará cargo de proveer a la sociedad de una visión de más largo plazo? ¿Cómo introducir en la cultura una visión más respetuosa y de mayor cuidado de la naturaleza? (Elizalde, 2003).

Nuevamente, el deber de la formación universitaria es ofrecer y presentar el espectro amplio de perspectivas, teorías, paradigmas, discursos, para reconocer la diversidad de posiciones y con ellas reconocer las implicaciones y consecuencias diferentes que tienen. Esta adquisición de conocimiento va acompañada con la adquisición de una responsabilidad ética con el conocimiento.

Sigue ahora la Tabla Nr. 9 que presenta algunas de las reflexiones realizadas en el taller:

Tabla Nr. 9: Resultados del taller de reflexión sobre requerimiento 5

PENSAMIENTO Y ÉTICA AMBIENTAL			
POTENCIALIDAD	Comentarios de la autora	LIMITES-DIFICULTADES	Comentarios de la autora
- sensibilización ante el problema ambiental para cambiar lo que enseño - formación en ética ambiental - responsabilidad de las personas como profesionales	- si, el primer paso pasa por uno mismo - ojo... aquí el reto está en reconocer qué tipo de ética reproduce mi materia/ disciplina, contrastándola con referencias éticas ambientales (p.ej. subyace una ecocentrismo, antropocentrismo o biocentrismo en mi materia...) - responsabilidad – al visibilizar y evidenciar los efectos de los conocimientos adquiridos sobre el territorio	- falta de claridad en los conceptos - incongruencia	requiere de formación de los propios docentes

PENSAMIENTO Y ÉTICA AMBIENTAL			
POTENCIALIDAD	Comentarios de la autora	LIMITES-DIFICULTADES	Comentarios de la autora
- permite reestablecer una convivencia armónica - formar individuos éticos apegados a los códigos institucionales	- nuevamente aquí será muy importante diferenciar entre una clase SOBRE ética, y lo que es la presente propuesta, de revisar qué tipo de ética subyace a las teorías de cada disciplina/ materia. Hacer preguntas como: la teoría X parte desde un antropocentrismo y la competitividad o desde un ecocentrismo y cooperación “apegados a los códigos institucionales” – ¿quién y cómo se definen los códigos? ¿los apegos son deseables? ¿existen otros códigos posibles? ¿por qué de una institución?	la diversidad de escala de valores de cada individuo	aquí será precisar que al tratarse de una propuesta de transformación curricular, no se trata de valores individuales sino de una sociedad, una disciplina, una cultura, así como de diferenciar entre principios éticos y valores morales
integrar la parte humana e interrelación, reto de reconocer al sujeto con su entorno	ojo... esto no es cuestión de “integrar” sino de comprender cómo mi materia/ disciplina está permeada por perspectivas éticas específicas y propicia cierto tipo de valores	decadencia de los valores por el estilo de vida actual	se trata justamente de reconocer y visibilizar, problematizar las causas y poner referencias para la reflexión

Las reflexiones sobre este quinto requerimiento ponen en evidencia la necesidad de diferenciar claramente tres niveles. Primero, una cosa es dictar una clase *sobre* ética ambiental; segundo, otra cosa son los valores *individuales* presentes en los profesores, los estudiantes o en la sociedad; y tercero, reconocer la perspectiva y las *implicaciones* éticas de unas teorías y propuestas instrumentales, es decir, el tipo de ética *implícita*. La propuesta de este requerimiento es éste último reto, reconocer la ética implícita. El problema radica en que muchas veces se quiere individualizar, personalizar el tema de la ética. Pero no, la presente propuesta consiste en identificar qué ética está implícita y qué consecuencias éticas tiene X y Y teorías e instrumentos. Ya que por ejemplo, si la gran mayoría de las teorías económicas hacen énfasis en la competencia, difícilmente será posible reivindicar la cooperación y la solidaridad.

4.7 La importancia de preguntar y problematizar

De antemano sea dicho para este requerimiento: no existen preguntas “malas”. Sin embargo, desde la perspectiva de la experiencia como pedagoga y docente, también como asesora y evaluadora de proyectos de investigación, queda claro que existe un problema estructural en la educación que dificulta a los estudiantes plantear preguntas para comprender fenómenos sociales complejos; preguntas que tengan una mayor capacidad de problematización y profundización; preguntas capaces de abrir nuevos horizontes.

Por lo tanto, el problema radica en que muchas preguntas se quedan dentro de lo obvio, se ocupan de asuntos puntuales, son dicotómicas, no indagan por las causas del orden de las cosas. Quizá una de las causas de estas debilidades es que en muchos espacios de clases, desde los colegios hasta los posgrados, no se incentiva la capacidad para plantear y experimentar preguntas¹³⁷. Esto a raíz de que la educación está basada más en la evaluación de las respuestas antes que en incentivar el preguntar en sí y con ello alimentar el asombro y la indagación.

Los requerimientos anteriores deberán por lo tanto estar estrechamente interrelacionados con este, para incentivar a preguntar constantemente, cuestionar lo obvio y dado, desnaturalizar para ir más allá de lo visible. Es esta capacidad de preguntar más allá la que diferenciaría una formación puramente técnica a una formación universitaria.

Un espacio importante en el cual se refleja esta capacidad de problematización es en la elaboración de las tesis de graduación. Será aquí un indicador importante para reconocer si se han logrado formar criterios ambientales, que se deberían reflejar de manera entrelazada en las tesis.

Sigue ahora la Tabla Nr. 10 que presenta algunas de las reflexiones realizadas en el taller:

Tabla Nr. 10: Resultados del taller de reflexión sobre requerimiento 6

PROBLEMATIZAR Y PREGUNTAR			
POTENCIALIDAD	Comentarios de la autora	LIMITES-DIFICULTADES	Comentarios de la autora
• fortalece la capacidad crítica y análisis • se refuerzan y se construyen nuevos conocimiento • posibilita la deconstrucción	• antes de “construir nuevos conocimientos” aquí se trata de problematizar y preguntar para abrir nuevos caminos y posibilidades de conocer – • la deconstrucción, desnaturalización será fundamental	• podría generar confusión	• ¿confusión de quiénes? ¿qué conlleva a nuevos conocimientos – claridades o confusiones? ¿por qué el miedo a la incertidumbre?

PROBLEMATIZAR Y PREGUNTAR			
POTENCIALIDAD	Comentarios de la autora	LIMITES-DIFICULTADES	Comentarios de la autora
• soluciones creativas • identificar nuevos problemas • mayor claridad • permite cuestionar las formas de conocimiento • cuestionar y plantear alternativas de condiciones y estructuras y relaciones de poder	• bien!	• falta de estructura • falta de bases • falta de creatividad • pocas metodologías para problematizar • requiere tiempo, esfuerzo y actitud y recursos • paradoja: no puede tener recetas	• efectivamente: NO pueden tener recetas y si, requieren de tiempo y esfuerzos – actitud
• integración de saberes • innovación • despeja dudas • apertura de pensamiento	• ojo, no se trata de “integración”... • ¿qué entiende quién por “innovación”? • problematizar y preguntar justamente abre el camino hacia las dudas, no las despeja...	• sin claridad en la problematización no hay forma de abordar la situación y mejorarla • tiempo	• “mejorar” siempre es relativo... ¿según quién y qué criterios? • si – se requiere de tiempos!

Los resultados sobre este requerimiento son interesantes, porque hacen un llamado al tiempo que requiere la problematización, el cual se supone debería haber en un proceso de aprendizaje, pero lo por lo visto no existe y habrá que reivindicarlo. Y también refleja nuevamente la necesidad de despejar dudas, la búsqueda por la claridad y querer “mejorar”, sin embargo es justamente la duda, la incertidumbre las que se requieren para problematizar, desnaturalizar, preguntar.

4.8 El reto de cultivar cuatro habilidades

El entrelazamiento de los requerimientos anteriores llevará casi automáticamente a lo más importante del pensamiento ambiental: la capacidad de pensar interrelacionadamente. Solamente esta capacidad dará la oportunidad de comprender la complejidad ambiental, es decir, según Leff el “encuentro del orden físico, biológico, cultural y político: de ontologías, epistemologías y saberes; de lo real, lo imaginario y lo simbólico” (2004, p. 192). Será esta comprensión la que llevará a elaborar criterios ambientales propios, con una responsabilidad ética. Es decir, este pensar interrelacionado en últimas también implicará poder pensar desde la vida, y no desde el objeto, como la modernidad lo viene realizando.

137Ver para el asunto de la problematización también: ¿Por qué, para qué y cómo problematizar para investigar? (Eschenhagen, Roca-Servat, Vergara, & Álvarez, 2018).

Los otros aspectos fundamentales – y por lo general siempre olvidados y/o ignorados – son las habilidades de asombro, creatividad¹³⁸, empatía y compasión¹³⁹. Difícilmente la vida se podrá recrear, proteger o convivir con ella, si no se cultivan estas habilidades. Sin asombro no será posible ni maravillarse de la vida ni cuestionar los fenómenos. Sin creatividad no será posible ver, indagar, experimentar nuevos caminos. Sin empatía y compasión será difícil, tal vez imposible, cuidar del otro, respetar y valorar la vida. Un reto y a la vez un camino interesante para seguir será reivindicar el arte y entretejerlo más las formaciones universitarias.

En la medida en que se estimula y cultiva la capacidad de asombro y la creatividad, se logrará una capacidad de reflexión crítico-constructiva, ligada al reconocimiento de la responsabilidad ética para habitar el mundo.

Sigue ahora la Tabla Nr. 11 que presenta algunas de las reflexiones realizadas en el taller:

Tabla Nr. 11: Resultados del taller de reflexión sobre requerimiento 7

CULTIVAR CUATRO HABILIDADES			
POTENCIALIDAD	Comentarios de la autora	LIMITES-DIFICULTADES	Comentarios de la autora
el cultivo de estas 4 capacidades ya es una potencialidad en sí – hábito		- falta de imaginación - tecnología	¿falta de imaginación de los propios docentes?
lograr trascender (ser y hacer y no solo pensar)		- puede ser difícil ante paradigma y estructuras hegemónicas - resistencias	
plantarnos en el mundo de manera más consciente de nosotros y de nuestra conexión (o no) con el mundo	ojo... esto no es una cuestión individual, sino una reflexión de cómo las materias que dictamos posibilitan, o no, el desarrollo de estas habilidades...	- de tomarnos una falsa conciencia: asombrarme pero no activo - irnos con lo “new age” creyendo que somos innovadores académicos	efectivamente, será preciso de no caer en conciencias falsas

138Ver para la importancia de la creatividad p.ej. Bohm (2002).

139Respecto a la compasión es necesario realizar una diferencia entre cómo la compasión es entendida en el cristianismo (más relacionada con el paternalismo) y cómo es entendida en el budismo (revisar p.ej. Goodman (2009)). La propuesta presente parte desde la concepción budista, desde donde se entiende la compasión como un amor bondadoso, desde el disfrute y la alegría simpática y sobre todo desde la ecuanimidad, para no generar una compasión tóxica.

Tal vez este último requerimiento el más difícil porque tiene que ir en doble vía, tanto en reconocer cómo los contenidos en las diferentes materias propician o inhiben estas habilidades, y por el otro incentivar, propiciar y fortalecer estas habilidades tanto en los profesores como en los estudiantes.

CAPITULO 5.

REFLEXIONES, RECOMENDACIONES Y DIFICULTADES DE SU PUESTA EN PRÁCTICA

Estos 7 requerimientos son la propuesta concreta que emerge al entender al ambiente como conocimiento, reconoce que una de las causas fundamentales de los problemas ambientales se encuentra en la falta de comprensión de la complejidad ambiental. Por lo tanto, es el saber ambiental, entendido como aquel que evidencia y visibiliza la insustentabilidad del conocimiento moderno al no ser capaz de pensar en, desde y para la vida, el que debe estar presente en todos los espacios, niveles, reflexiones, propuestas en la formación de criterios ambientales de los futuros profesionales universitarios. De ahí, que los 7 requerimientos son insumos necesarios para posibilitar el saber ambiental.

Implementar los 7 requerimientos en la universidad, y más específicamente *entretejerlos* en los planes/mallas curriculares será una tarea que demanda mucha voluntad, determinación e iniciativa, ya que implica revisiones, ajustes y cambios profundos, tanto de cada uno de los profesores (dispuestos a revisar, complementar, cambiar sus contenidos), como de las entidades de tomas de decisión (coordinadores, decanos, rectores) para apoyar las transformaciones, así mismo de los entes administrativos y de los distintos facilitadores de los procesos. También es prudente dimensionar en *todos* los niveles que no se trata de cambios que se logran a corto plazo, a través de instrumentos y acciones cuantificables para una rendición de cuentas inmediatas; por el contrario, se trata de un **proceso** que requiere de *tiempo* y *paciencia*. Dos aspectos y cualidades que las universidades ya no tienen, al estar presionadas por ránkines, eficientismo, y búsquedas de financiamiento. Sin embargo, frente a la amenaza creciente de problemas socioambientales cada vez profundos se exigen cambios contundentes. No puede olvidarse tampoco que la situación actual es el *resultado* de un *proceso histórico* de *largo* plazo, de unas formas de conocer específicas (moderna científica) que necesitaron mucho tiempo (más de 300 años, desde la revolución científica y antes) para imponerse como hegemónicas, por lo tanto los cambios también requerirán de su tiempo.

Este *proceso* además deberá ser acompañado por grupos de investigación y sus respectivos semilleros, para visibilizar y facilitar la comprensión del saber ambiental, y reconocer la manera en la que las diferentes teorías, materias, disciplinas se posicionan frente a la vida. Para problematizar y desnaturalizar las concepciones subyacentes como p.ej. de la relación ser – humano – naturaleza o de materia que tengan y sus implicaciones para comprender, o no, la complejidad ambiental.

5.1 Retos para la puesta en práctica

El reto inicial está en motivar tanto a las comunidades académicas como a las directivas y administrativas para efectivamente asumir esta tarea de ambientalizar los currículos, de apropiarse como comunidad universitaria de la tarea de pensar desde, en y para la vida. No para ránquines, no para instrumentalizaciones, ni mercantilizaciones, sino efectivamente colocar la *vida* en el centro y eje de todas las preocupaciones.

A la vez también será importante señalar que estos cambios difícilmente podrán ser reales y consistentes a través de una imposición jerárquica, vertical, ya que atañen asuntos delicados y de fondo, que deberán ser trabajados, revisados, investigados, para así ser comprendidos y asimilados. Requerirá de tiempo y compromiso, que tal vez muchos no estarán dispuestos a invertir. Por lo tanto será preciso encontrar un grupo inicial comprometido, que se vaya consolidando lenta pero insistentemente, y con los apoyos decisivos de las directivas, quienes deberán propiciar y apoyar espacios y tiempos explícitos para este trabajo, para convencer con ejemplo y resultados.

Al final del taller realizado en Xalapa, se reflexionó de manera general sobre la propuesta de los siete requerimientos, con el objetivo de visualizarla en su conjunto. Es decir, revisarla para identificar cuáles serían los retos para poder ponerla en práctica, así como conocer las limitaciones que se podrían encontrar en el camino y qué estrategias se podrían utilizar para sobreponerse a ellas. Estas reflexiones se sintetizaron y sistematizaron en la tabla 12, donde se recogieron apenas algunas de las respuestas. Salieron respuestas interesantes y creativas pero también se evidenciaron las dificultades que tuvieron los profesores para entender la propuesta. En la última columna, están los comentarios de la autora.

Tabla Nr. 12: Resultados del taller, reflexión general sobre propuesta de los 7 requerimientos

RETO/SOÑAR PARA REALIZAR-LO	LIMITACIONES/DIFICULTADES	ESTRATEGIAS PARA PUESTA EN PRÁCTICA	COMENTARIOS DE LA AUTORA
docentes conscientes del papel de su disciplina ante la complejidad		- cursos formativos a docentes - espacios informales y no estructurados de diálogo, reflexión creatividad - repensar criterios de productividad - eliminar mafias y tribus académicas - hacer más flexible la estructura (no disciplinaria) - espacios de interacción entre disciplinas - integrar planta administrativa en procesos académicos - entretelar funciones académicas y administrativas (entidades mixtas) - cursos mixtos para distintos tipos de personal - diversificación de perfiles (docente-investigador, técnico-gestor)	claramente cada disciplina tendrá que identificar cómo aporta a la comprensión, o no, de la complejidad ambiental
	- dinero - espacio - burocracia - paradigmas que tenemos - debería/podría ser voluntariamente - falta de interés - la dinámica moderna del uso del tiempo	- incluir/integrar en los diseños curriculares de los PE [sic] como una línea disciplinar el saber ambiental - detonar uno o varios grupos semilla de docentes que se ocupen de mirar y abordar nodos problemáticos, más que tópicos disciplinares - que sea una red de estos grupos y dialoguen	ojo: el saber ambiental NUNCA puede ser NI ES una disciplina, es una actitud, un saber que evidencia y visibiliza la insustentabilidad del conocimiento moderno, los métodos científicos que no piensan desde y para la vida sino desde y para el objeto y por lo tanto NO comprenden la complejidad ambiental

Un elemento reiterativo que afloró constantemente a lo largo de todos los talleres fue la necesidad de actualización y formación de los propios profesores. Efectivamente esta propuesta requiere de profesores preparados y atentos para entender y propiciar el saber ambiental. Se refleja también la necesidad de superar los egos y enclaves disciplinarios y abrirse al diálogo, así como la importancia de trabajar en redes, comunidades y fomentar la investigación.

Por lo tanto, el gran reto de la educación ambiental superior consiste entonces en encontrar los caminos para que estos siete requerimientos sean *entretejidos* en los planes curriculares de cada programa universitario. En su conjunto esto significa revisar los cánones disciplinarios de cada carrera, profesión, disciplina y plantear preguntas por la comprensión que tienen, en primera instancia los profesores, sobre temas ambientales, por ejemplo de naturaleza, ambiente, interdisciplinariedad, etc. De lo que entiendan los docentes, las directivas y los demás actores involucrados en la educación universitaria sobre temas ambientales será posible, o no, que los estudiantes comprendan la complejidad ambiental.

Este entretejimiento se tendrá que dar a través de varias instancias, actividades y disposiciones:

1. actualización y *capacitación docente permanente* para asimilar y discutir los siete requerimientos
2. plantearse la pregunta sobre cuáles son las *bases epistemológicas* del conocimiento que reproducimos y enseñamos en las universidades que posibilitan, o no, la comprensión de la complejidad ambiental
3. tener *profesores abiertos, comprometidos y dispuestos* a revisar autocríticamente sus contenidos y cánones para discutirlos desde los siete requerimientos
4. contar indispensablemente con comunidades académicas capaces de discutir crítica y constructivamente para realizar una transformación curricular significativa, a partir de los primeros puntos ya mencionados
5. contar con un apoyo determinante y comprometido en y de todas las instancias directivas (del sistema educativo tanto micro como macro), ya que se requerirán de tiempos, cambios e inversiones, etc. lo cual además estará atravesado por intereses de poder que tendrán que ponerse en función del bien común y la vida. Es decir, una voluntad política explícita y clara de apoyar el proyecto.
6. asumir tanto individualmente como en cada comunidad académica una responsabilidad ética y por la vida, con la producción y reproducción del conocimiento.

Se trata de unas recomendaciones iniciales e incompletas, que también merecen ser revisadas, discutidas y ampliadas. Por lo tanto, en el grupo de Xalapa, estas también fueron objeto de reflexión y quedó claro que es necesario encontrar caminos de comunicación para evidenciar la importancia de la propuesta. Es decir, encontrar caminos y maneras de comunicación tanto hacia las instancias directivas y administrativas como hacia las propias comunidades. Y a la vez hacer propuestas concretas de comunicación para reivindicar la importancia de la ambientalización curricular. Los resultados de estas reflexiones se encuentran sintetizadas en la tabla 12, con algunos comentarios de la autora.

Tabla Nr. 12: Resultados del taller, reflexiones de cómo comunicar propuesta hacia directivos y hacia las comunidades académicas

PROPUESTA HACIA DIRECTIVOS	PROPUESTA HACIA COMUNIDADES ACADÉMICAS	COMENTARIOS DE LA AUTORA
• reunión informativa con datos duros y ejercicios de sensibilización • visibilizar el impacto en planes y programas • realizar programas permanentes para seguimiento con una propuesta planteada	• conformación de redes informales de docentes para discusión • utilizar el sistema existente para ilegible de los saberes ambientales • utilizar nombres como innovación educativa para atraer y anclar las disciplinas o ejemplos concretos de saber ambiental [sic. – no queda del todo claro]	• ¿sería “sensibilización” o más bien comprensión? • justo en el momento de utilizar conceptos específicos es cuando se empiezan a demarcar los territorios y las diferencias – cuidado con el concepto de “innovación” ¿quiénes y para qué lo utilizan? ¿en qué consiste realmente la “innovación educativa”? (no es un concepto nuevo...) – ojo esto hace parte de discursos muy específicos! • recordar que el saber ambiental es una actitud un saber que visibiliza y evidencia la insustentabilidad del conocimiento moderno
• generar el seminario de educación ambiental en la vida universitaria ◦ altos mandos ◦ directivas y académicos ◦ personal administrativo y de intendencia • programa operativo de educación ambiental • seguimiento y retroalimentación (en el marco institucional: normativo)	• generar cursos en educación ambiental ◦ PROFA – académicos ◦ AFEL – alumnos • en el proyecto de formación de académicos integrar la educación ambiental • incluir el saber ambiental en la guía metodológica para el diseño curricular	• “educación ambiental en la vida universitaria” – cuidado que este nombre se presta para hacer más de lo mismo: reciclaje, energía renovable... para la vida cotidiana... • ¿en alumnos? – ¿no se supone que la implementación en su conjunto conlleva justamente al fin final de posibilitar la formación de criterios ambientales en los alumnos/estudiantes? • precisión: más que “integrar la educación” en la formación académica, es entretejer el saber ambiental que problematiza su propia formación para luego ser capaz de incluir el saber ambiental en el diseño curricular...

PROPUESTA HACIA DIREC- TIVOS	PROPUESTA HACIA COMUNIDADES ACADÉ- MICAS	COMENTARIOS DE LA AUTORA
• crear acciones que además de impactar en la línea de RSULambiente [sic], transversalmente impacto en otra(s) • que se construyan diagnósticos por entidades académicas de temas ambientales	• fortalecer el trabajo en academias para una reflexión entre pares • ofrecerle cursos de capacitación formación docentes (PROFA) – diplomados • trabajos recepcionales [sic] interdisciplinarios para reflexionar sobre temas ambientales enfocados con, [sic] que otorguen puntos a los docentes	• estos diagnósticos serían para revisar primero cómo, quiénes y dónde están tocando el tema ambiental, para luego ver cómo entretener mejor los 7 requerimientos
• justificar necesidad desde documentos oficiales que incidan en las IES (ley ilegible educación, reglamento interno, ANUIES, etc.) • diagnóstico de qué o como se está trabajando el tema ambiental en toda la dirección (evidenciar desconocimiento sobre el tema) • compartirle los beneficios de que entregue al discurso oficial • visibilizar el tema ambiental en el ilegible de planes y programas y crear una necesidad de realizar la ambientalización de los programas de experiencias educativas (asignaturas)	• promover cursos/taller formativos permanente donde trabaje la inclusión del tema en su programa de EE (PROFA: docente, AFEI: estudiante, EC: externos) • promover o alinear programas o proyectos de participación docente que le provea prunos en productividad académica • apoyar en la divulgación en redes sociales los beneficios del producto “que se espera de observar temas ambientales desde el currículum” ej: menos basura	• “beneficios de que entregue al discursos oficial” – no terminé de entender esto • nuevamente: cursos permanentes ¿en alumnos? – ¿no se supone que la implementación en su conjunto conlleva justamente al fin final de posibilitar la formación de criterios ambientales en los alumnos/estudiantes? • “menos basura” – creo que es justamente de lo que se criticó todo el taller, la visión instrumentalista, reivindicando la necesidad de profundizar en la comprensión del problema ambiental...

Estas reflexiones y aportes dejan en claro nuevamente la dificultad para entender y asimilar el saber ambiental, lo cual significa que sería uno de los primeros conceptos a trabajar para adquirir mayor claridad de la propuesta de ambientalización. Y también deja en claro la dificultad de reconocer que los 7 requerimientos están dirigidos en primera instancia *hacia las comunidades académicas*, los profesores – y no los estudiantes. Son los profesores quienes tienen que actualizarse y revisar lo que *reproducen en sus clases*, ya que el fin último es la *formación de criterios ambientales* en los futuros profesionales. Pero también son los

directivos y administrativos quienes tienen que entender en qué consiste la propuesta para facilitar y apoyar el proceso. Claramente no se trata de una materia de educación ambiental adicional.

5.2 Diferentes aproximaciones para la ambientalización de los currículos

El reto central definitivamente está en la propia revisión curricular, la revisión de los propios contenidos, y cómo hacer para *entretener, poner a dialogar* los 7 requerimientos **con** lo que existe hasta el momento. No se trata de ampliar los planes curriculares, pero sí de revisar con cuidado los contenidos. Y esta revisión muy seguramente exigirá también de investigaciones que acompañen la comprensión de estas estas revisiones.

También será importante de señalar que esta propuesta de ninguna manera se podrá imponer ni forzar, ya que se trata de un proceso de *aprendizaje y asimilación* que requerirá también de tiempo y paciencia. Nuevamente, no es posible ignorar cómo llegamos a ser lo que somos y el tiempo que necesitó para ser lo que somos, es decir, reconocer y entender los procesos que vienen de siglos, desde la Ilustración, la conquista. Por lo tanto, el reto estará en posibilitar un pensamiento ambiental que haga comprensible cómo somos hoy, para posibilitar a partir de ahí de manera consciente nuevos caminos alternos, sin caer en las trampas insustentables. Es decir, reconocer y evidenciar la relación que existe entre las formas de pensar y el manejo y la apropiación que se le da al entorno natural. Esto es, poner en práctica el *saber ambiental*.

Las tres aproximaciones que siguen resultan ser apenas algunos ejemplos muy puntuales para evidenciar y demostrar las discusiones a realizar. Para demostrar que definitivamente NO se trata de “incluir” nuevas materias, ni colocar el adjetivo “ambiental” a una materia, ni “ecologizar” las materias. Se trata de *entretener* los siete requerimientos con y en cada tema a tratar, en cada materia. Y por supuesto no todos los siete requerimientos estarán presentes en una misma materia. Pero sí habrá que realizar el ejercicio de revisar **sistemáticamente** con qué requerimiento puede y debe entretenerse y dialogar cada materia, cada tema, cada teoría, cada problema. El reto será encontrar los máximos puntos posibles de diálogos. Recordando nuevamente que la tarea fundamental del profesor es mostrar, evidenciar, el panorama y la gran riqueza de perspectivas posibles que tiene un mismo tema, para posibilitar la **formación de criterios** en los estudiantes y comprender la complejidad ambiental. Ya que no se trata de homogenizar ni de juzgar las materias, sino de abrir los horizontes.

En lo que sigue se harán tres propuestas de aproximaciones diferentes posibles de cómo realizar este ejercicio de revisión de los contenidos. Caminos posibles para ambientalizar los currículos.

5.2.1 Ejemplos puntuales de ambientalización

Un primer ejemplo es tomar diferentes asignaturas, materias, de distintas carreras y ejemplificar cómo a través de una problematización sistemática se pueden enriquecer, complementar los contenidos, confrontándolos con los siete requerimientos. Así, a continuación se presentan algunos ejemplos que visibilizan este ejercicio¹⁴⁰:

En una asignatura denominada “sujetos y actores del desarrollo”, en una maestría de desarrollo, la pregunta sería ¿las teorías y perspectivas de “sujetos” y “actores” solamente incluyen a seres humanos o también a seres no humanos? ¿cómo entraría a tener relevancia la *vida* como “actor” o “sujeto”? Se trataría de complementar y poner a discutir los textos trabajados en clase, sobre cómo se consolidó la idea de sujeto en Occidente a diferencia de otras culturas. Para ello puede ser ilustrativo revisar el trabajo del antropólogo Phillipe Descola (2005) sobre Más allá de la cultura y la naturaleza.

En economía, será preciso preguntarles a las teorías hegemónicas qué concepción de materia tienen, ¿se trata de materias infinitas y que no están sometidas a procesos entrópicos? y si no pueden negar la existencia de la entropía ¿cómo es posible seguir pensando en sistemas cerrados para la valorización del ciclo de producción y mercantilización de productos? Esta inquietud ya ha sido recogida por algunos economistas, quienes están construyendo un nuevo campo denominado economía ecológica, considerando efectivamente el flujo de energía y materiales (ver a autores como Georgescu-Roegen (1996) como fundador, y un ejemplo de aplicación concreta en Colombia ver Pérez Rincón (2007).

En una materia denominada “comunicación para el desarrollo”, para comunicadores, las teorías ahí reproducidas sobre desarrollo ¿recogen la relación crítica y ampliamente discutida entre desarrollo y ambiente? ¿señalan la responsabilidad ambiental que tienen los comunicadores al difundir ciertas visiones de desarrollo? En una tesis de maestría realizada por Quintero Arias (2015), él identifica serias falencias al respecto.

En una materia de ingenierías sobre cuántica, ¿por qué no se complementa con una reflexión sobre las implicaciones filosóficas y éticas que significó este gran descubrimiento? Para ello sería interesante ver el trabajo del discípulo de Werner Heisenberg, Hans Peter Dürr y entre sus muchos aportes, su texto sobre *What Is Life? Scientific Approaches and Philosophical Positions* (Dürr, Popp, & Schommers, 2002) O en una materia sobre entropía, ¿por qué no señalar y revisar las reflexiones realizadas por Georgescu-Roegen (1996), quien ya a comienzos de los años 70 llama la atención sobre la importancia de la entropía en la economía?

En una materia sobre “biología para la conservación” para biólogos es discutido, ¿cómo, quienes y dónde se definen las políticas para la conservación? ¿cuál es la historia de las ideas de conservación? ¿se discute cómo el conocimiento para la conservación es utilizado para mercantilizar la naturaleza a través de servicios ambientales? Autores como Macarrón Miguel (2014) y Wulf (2015) quienes desde la historia de la conservación y la biografía de personajes como Alexander von Humboldt, pueden aportar una perspectiva más amplia y crítica sobre el quehacer de la conservación, para luego entrar también a la ecología política o la colonialidad del saber para ubicar éstas políticas de la conservación.

En psicología, una materia llamada “ciclo vital”, ¿Se refiere el ciclo vital solo al desarrollo de un organismo humano a lo largo del tiempo y al cambio en el estilo de vida y los cambios en los roles sociales permitidos por ese organismo (lo que se espera de un niño, un adolescente, o un adulto) o se incluye por ejemplo la forma de relacionarse con el mundo en pleno, no solo el humano? Se trataría en este caso de trascender las teorías del desarrollo que hablan del humano como el ombligo del universo para ubicarlo más como un punto en una amplia red vital; además de proponer, por ejemplo, discusiones en torno al cuidado y la relación con lo otro en función de la *vida* ¿cómo cuida un niño, un adolescente, un adulto (según perspectivas sociales, y del desarrollo cognitivo) su entorno natural?

Estos son apenas algunos ejemplos iniciales muy puntuales, recogiendo solamente algunos de los 7 requerimientos, pero que se pueden ampliar y profundizar cada uno. Las habilidades de asombro y creatividad atraviesan este ejercicio, ya que efectivamente cada uno se debería asombrar por qué un ciclo vital en psicología no se relaciona con el entorno natural, o tener una mayor creatividad para pensar interrelacionadamente.

5.2.2 Ambientalizar sistemáticamente una materia o teoría

La siguiente aproximación es una contrastación sistemática y rigurosa, de confrontar una materia o una teoría X y ponerla a dialogar con todos los subtemas, y aspectos posibles de cada requerimiento. Porque cada subtema tiene aportes y reflexiones que pueden aportar a comprender mejor la materia o teoría y reconocer la complejidad ambiental (ver Tabla Nr. 13).

140Lo que sigue ha sido tomado parcialmente del texto en prensa, escrito con Francsico Sandoval titulado “La cooptación de la educación para el desarrollo sostenible/ sustentable versus trayectoria de la educación ambiental en las universidades en América Latina”.

Tabla Nr. 13: Propuesta para sistematizar el diálogo con los 7 requerimientos

Materia, Tema	Requerimiento central	Subtemas del requerimiento (Apenas a manera de EJEMPLO, siendo una lista INCOM- PLETA!!!)		Aportes y re- flexiones de cada subtema posibles para enriquecer y ampliar tema, materia
Materia o teoría X (ej. materia de comunicación para el desa- rrollo, o teoría keynesiana o neoliberal)	1. Contextua- lización de los proble- mas am- bientales	Historia ambiental		
		Ecología política		
		Economía política		
		Sociología ambiental		
		Ciclos biogeoquímico		
		Entropía		
		Cadena trófica		
		Resiliencia		
	2. Importan- cia de la identifica- ción de las causas	Identificación de los instrumentos utilizados		
		Identificación de las bases teóricas y epistemológicas centrales		
		Relacionar instrumentos – teoría – epistemología		
	3. Reto de la claridad y coherencia conceptual	Explicitar idea de ambiente que se promueve con las teo- rías de la materia		
		Explicitar idea de la relación ser – humano – naturaleza que subyace a las teorías de la materia		
		¿A qué categoría de ambiente co- rresponden las teorías promovidas?	Como objeto	
			Como sistema	
			Como complejidad	
	4. Importan- cia de la interdisci- plinariadad	¿Qué tipo de interdisciplinariadad se puede promover desde esta materia/tema?		
	5. Aportes del pensamien- to y la ética ambiental	Pensamiento ambiental, aportes desde autores como	Enrique Leff	
			Antonio Elizalde	
			Carlos Walter Porto Goncalves	
			Identificación de dis- cursos ambientales	
		Ética ambiental	Antropocentrismo	
			Bio-eco-centrismo	
			Idea de responsabili- dad y precaución	
	6. Impor- tancia de preguntar y problema- tizar	¿Cómo incentivar el preguntar y problematizar?		
	7. Reto de cul- tivar cuatro capacida- des	Pensar interrelacionadamente		
		Fomentar la capacidad de asombro		
		Fomentar la creatividad		
		Incentivar la empatía y la compasión		

Si en cada materia se llevara a cabo esta revisión sistemática, y cada una *entreteje* al menos 2 – 3 o 4 requerimientos en su materia, sin duda alguna se logrará una ambientalización sustancial e importante del currículum en su *conjunto*. El ejercicio consiste en revisar cómo dialoga, se relaciona, se ubica, cada materia, teoría con cada aspecto de los siete requerimientos. El reto estará en primera instancia en tomar conciencia de qué es lo que se *reproduce* en clase y evidencia claramente el lugar de enunciación, sin juzgar pero si visibilizar, para luego discutir y si ofrecer otras posiciones posibles, complementarias, contrapuestas, con el fin de formar *criterios* ambientales. A la vez también es necesario señalar que tal vez no todos los requerimientos puedan o estén siempre presentes en todas las teorías/materias.

5.2.3 Ambientalizar a partir de un problema ambiental

La tercera aproximación posible es a partir de un problema concreto. Es decir, colocando un problema en el centro y cruzarlo con todos los 7 requerimientos. Así, en vez de poner a dialogar una materia o teoría con los 7 requerimientos es posible trabajar en torno a un problema x y ponerlo a dialogar con los 7 requerimientos. A manera de ejemplo pongo el accidente del derrame petrolero, en abril de 2010 del *Deep Water Horizon* en el Golfo de México. Desde esta vertiente el sexto requerimiento también aquí está transversalizado al tener que problematizar sistemáticamente. Aquí apenas algunas preguntas posibles, desde algunos de los requerimientos.

- la *ecología política*, como dirá Martínez-Alier (2006), es el estudio de los conflictos ecológicos distributivos, como lo son recursos o servicios ambientales, comercializables o no, (como p. ej. en torno a la minería, usos y manejos del agua, los biocombustibles y energía), luchas por la pesca, biopiratería y bioprospección, contaminación industrial, degradación de los suelos, para nombrar solo algunos conflictos. Es decir, estudiar, entender y evidenciar las relaciones de poder e intereses políticos que se juegan en torno a estos conflictos ecológicos. La ecología política además tiene estrechas relaciones con la historia ambiental, ya que requiere de ella para comprender mejor los conflictos, que siempre tienen una trayectoria en el tiempo.
- En el caso del Golfo: ¿quiénes asumirán los costos? ¿cuáles son los actores y sus intereses políticos? ¿qué política de prevención y control existen? ¿qué papel juega la geopolítica de los recursos naturales? ¿cuál es la política energética?
- la *sociología ambiental* comienza a plantearse desde los años de 1970, Dunlap y Catton (1979) ponen las bases para el análisis de la conciencia medioambiental en la sociedad a través de su hipótesis del Nuevo Paradigma Ecológico; otras vertientes explican p. ej. la sociedad de riesgo (Beck, 1986) y la sociedad del desperdicio (Pardo, 1997); puede demostrar cómo se construyen social y políticamente los problemas ambientales

en ciertas sociedades (ver Lezama, 2004); analiza los comportamientos y las reacciones de la sociedad, de los gobiernos frente a los problemas ambientales; propone conceptos como ecología humana, ecología social, metabolismo social para analizar la relación sociedad-naturaleza, las cuales a la vez han sido cuestionadas y discutidas fuertemente.

- En el caso del Golfo: ¿qué percepción del problema tiene la población, si sigue el llamado del gobierno de seguir consumiendo en el turismo de la costa? ¿qué in-coherencias existen en el momento de realizar protestas sociales por el derrame petrolero?
- la *economía*, ya sea ambiental que recomienda aplicar la teoría neoclásica para el manejo de los recursos naturales, con lo cual se pretende asignar a todo (agua, aire, vida, etc.) un precio monetario y será el mercado libre el encargado de proteger los recursos naturales. O, una economía ecológica que pone su énfasis en los flujos de material y energía, es decir aplica la entropía a la economía, con lo cual ya no podrá ser tan sencillo de aplicar un valor monetario arbitrario y se tendrán que considerar aspectos difícilmente valorables en términos monetarios como lo son la vida o la diversidad.
- En el caso del Golfo: ¿será posible compensar monetariamente el daño, ya sea por la pérdida de las zonas pesqueras o de los lugares estratégicos para las aves migratorias? ¿qué políticas económicas se deben adoptar para la explotación y uso de energía y por ende qué lugar debe dar la economía a la producción y al consumo?
- la *historia ambiental* ofrece unos horizontes que amplían significativamente la comprensión de la complejidad de los problemas y conflictos ambientales, ya que todos tienen, sin excepción, sus antecedentes múltiples. Parafraseando a Castro Herrera, la historia ambiental tiene en cuenta la relación estrecha entre el medio natural en que tiene lugar la actividad humana, las relaciones que existen entre las formas y propósitos de ejercicio de esa actividad y las tecnologías que usan las respectivas sociedades, así como las consecuencias para la organización social humana y finalmente las expresiones de la experiencia histórica acumulada en la cultura, valores, normas y conductas. Estos tres aspectos caracterizan las formas de relación con el mundo natural. Es así como p. ej. la historia de la exportación extractiva y agrícola del siglo XIX en América Latina puede dar luces para una lectura de los agrocombustibles en la actualidad. Ofrece también una perspectiva y lectura nueva del pasado, que muchas veces ha sido obviado, ignorado o invisibilizado.
- En el caso del Golfo: revisar los patrones de explotación de los recursos naturales, recuperar y recordar el vía crucis de indemnización de Exxon Valdez, revisar la historia de los derrames petroleros, su tratamiento e

impactos, revisar el uso de la energía a lo largo de la historia, etc.

- las *ciencias duras y aplicadas*, como p. ej. la biología, la ecología, la química, la física, la geología, que en el caso del Golfo permiten entender la fragilidad y complejidad de los ecosistemas: desembocadura del Mississippi como ecosistema y como lugar estratégico para aves migratorias, mares profundos casi desconocidos, corrientes marinas interoceánicas, implicaciones/ impacto del uso de *Coerxit*, (dispersado por la BP a granel para diluir el petróleo), trabajar a 1500m de profundidad con una presión de 150kg por cm³, condiciones meteorológicas de la zona (huracanes), etc.
- y los aportes múltiples del *pensamiento ambiental* que ofrecen unas bases éticas y fundamentales de comprensión en torno a la complejidad ambiental, a partir de las cuales se pueden entender los problemas ambientales desde una perspectiva crítica y que permiten adquirir criterios más amplios/ integrales, p. ej.
 - aporte de Augusto Ángel Maya (2000, 2002), con la plataforma instrumental de adaptación, para entender qué lugar se ha construido el propio ser humano en relación con su entorno natural, como también revisa y cuestiona el trato del tema ambiental en la filosofía occidental
 - aporte de Patricia Noguera (2002, 2004), quien plantea la posibilidad y necesidad de una ética-estética ambiental,
 - aporte de Antonio Elizalde (2003), quien propone una ética ambiental, y analiza en qué podría consistir la sustentabilidad y el desarrollo
 - aporte de Julio Carrizosa (2001, 2003), quien desde su experiencia y larga trayectoria reflexiona en torno a la ética ambiental y los ambientalismos
 - aporte de Dimas Floriani (2000, 2004), quien piensa la interdisciplinariedad y epistemología en relación con la educación ambiental
 - aporte de Enrique Leff (1986, 1998, 2000), quien construye los conceptos de saber ambiental, racionalidad ambiental, diálogo de saberes, epistemología ambiental para posibilitar formas alternas de comprender el mundo y por ende de apropiación
 - pero también las reflexiones en torno a conceptos como: entropía, resiliencia, fractales, indeterminación, autopoiesis, rizoma, emergencia, principio de precaución, impredecibilidad, diferencia, otredad, red, límites resultan indispensables
- en relación con el Golfo: qué implicaría pensar y actuar a partir de estos marcos filosóficos, teóricos y no, como es el caso, desde el moderno, positivista, fragmentado ¿desde estos aportes múltiples, sería posible hacer las siguientes afirmaciones? como p. ej.:

14 de mayo de 2010 el jefe de la BP Hayward dice observando desde el: “el Golfo de México es un océano muy grande, las cantidades de petróleo y químicos que hemos vertido en el, son en comparación diminutas, con la cantidad de agua en general del océano.” (<http://www.spiegel.de/fotostrecke/fotostrecke-55598.html> (consultado 10.06.2010))

y otra cita de Hayward: “Las consecuencias ecológicas de este desastre serán muy muy leves” en una entrevista con la Sky News. (<http://www.spiegel.de/fotostrecke/fotostrecke-55598.html> (consultado 10.06.2010))

El reto fundamental desde este ejercicio es el ejercicio de la problematización, una invitación insistente a preguntar y a interrelacionar y revisar creativamente los distintos aspectos y puntos de vista de un problema dado. Y nuevamente, no todas las materias o problemas tienen que tener necesariamente todos los requerimientos presentes, pero sí, al menos tres o cuatro. Al final, en conjunto, todo el plan de estudios termina por ambientalizarse, así tendrá una perspectiva más ambiental, capaz de formar criterios ambientales en los futuros profesionales.

A MANERA DE CONCLUSIONES

Queda claro que la educación ambiental superior no es la introducción de materias puntuales aisladas ni de complementación a través de *adjetivos* ambientales *vacíos*, ni el aprendizaje de instrumentos o normativas puntuales para la simple gestión. El objetivo central de la educación ambiental superior es la formación de *criterios ambientales*. Es decir, una formación de criterios – en su sentido más amplio – para posibilitar y fomentar debates informados, con argumentos sustentados y con ello proponer soluciones y tomar decisiones responsables.

La tarea y énfasis central deben estar en ofrecer a los estudiantes un *panorama* lo más *amplio* y *diverso* posible, para comprender que el campo ambiental está atravesado por un sinfín de suposiciones, posiciones, discursos, perspectivas, etc., altamente diversos y complejos, que serán precisos de identificar y comprender para tomar decisiones más responsables y acertadas. Esto a la vez implica asumir una responsabilidad con el conocimiento, donde son los profesores llamados a tener una mente abierta y estar dispuestos revisar sistemáticamente sus contenidos.

Es decir, si un programa quiere autodenominarse como ambiental, lo cual significa hacer la apuesta de formar futuros profesionales con criterios ambientales, tendrá que realizar un trabajo de transformación curricular de fondo, revisar cómo y de qué manera estos siete requerimientos se incluyen, ahora sí, transversalmente a lo largo y ancho de todos los semestres de formación. Cómo dialogan con las características propias de cada disciplina. Por lo tanto, la pregunta crucial será cómo las diferentes materias asumen la responsabilidad de transformar sus contenidos y cánones, para incorporar, así como poner a discutir sus contenidos con los respectivos siete requerimientos. Y esto claramente no será posible sin la actualización y capacitación docente, así como de un trabajo conjunto de las comunidades académicas respectivas en las cuales se realizará la ambientalización curricular. El objetivo y la meta común debería ser garantizar que al final de la carrera los estudiantes hayan podido

comprender la complejidad ambiental y reconocer cómo su respectiva profesión asume e impacta lo ambiental, cómo en cada una de sus acciones y decisiones influyen, o no, en cuidar la vida. Es decir, tiene criterios suficientes para comprender su quehacer en relación con la complejidad de la vida, y su responsabilidad ética que tienen con ella.

Para los entes gubernamentales de formulación de políticas estos siete requerimientos aportarán elementos ya sea para verificar y validar programas que están comprometidos con la ambientalización, u ofrecer lineamientos de implementaciones concretas.

Esto en últimas implica posibilitar y cumplir con lo que señala el documento sobre el Encuentro Nacional Interuniversitario del 2016, cuando dice que las “reflexiones inherentes a la misión de las universidades, como instituciones sociales que son:

- productoras de conocimiento, con responsabilidades en la transformación del pensamiento
- la construcción de la conciencia crítica de la cultura sobre los problemas del desarrollo;

así como, con incidencia importante, en las nuevas apuestas de un desarrollo sostenible ambiental para Colombia” (Alianza Nacional por la educación ambiental, 2016, p. 11).

Definitivamente la educación ambiental superior no se trata simplemente de “incorporar la dimensión ambiental” u ofrecer una materia adicional sobre “lo ambiental” (ver también, Eschenhagen, 2016b). El reto está en concebir y pensar la educación ambiental superior como capaz de replantear y reconstruir el conocimiento desde la complejidad ambiental, para formar futuros profesionales con criterios ambientales. Es dentro de este contexto como se concibe este documento como un insumo para el debate y las discusiones sobre directrices y tomas de decisiones a tomar al respecto.

La educación ambiental superior consiste entonces en la articulación de estos siete requerimientos, entretejidos en cada currículo, a través del diálogo de saberes, para construir una cosmovisión desde la cual sean posibles otras formas de ser, estar y habitar el mundo, y que respeten la diversidad de formas de vida a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguiar Coimbra, José de Ávila. (2000) Conserações sobre a Interdisciplinaridade, En: Philipi, Arlindo Jr. et al. (Ed.) Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais, Red de Formação Ambiental, PNUMA, MTC, PADACT, Ciencias Ambientais, Signus Editora, São Paulo
- Aguilera Klink, F., & Alcántara, V. (Eds.). (1994). *De la Economía Ambiental a la Economía Ecológica* (1st ed.). Barcelona: ICARIA, FUHEM. Retrieved from http://www.fuhem.es/media/ecosocial/File/Actualidad/2011/LibroEA_EE.pdf
- Alfie C., M. (2002). Discursos ambientales, viaje a la diversidad. *Sociológica*, 17(48), 81–119. Retrieved from <http://www.sociologiamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/viewFile/433/409>
- Alianza Nacional por la educación ambiental. (2016). *Calidad y excelencia en la formación y la Educación Ambiental: retos para la universidad en el marco del postconflicto, la paz y una nueva ciudadanía ambiental en Colombia*. Bogotá.
- Alimonda, H., Toro Pérez, C., & Facundo, M. (Eds.). (2017). *Ecología Política Latinoamericana, Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica, Volumen II* (1st ed.). Buenos Aires: CLACSO. Retrieved from http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20171030104749/GT_Ecologia_politica_Tomo_II.pdf
- Alimonda, H., Toro Pérez, C., & Martín, F. (Eds.). (2017). *Ecología Política Latinoamericana, Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica, Volumen I* (1st ed.). Buenos Aires: CLACSO. Retrieved from http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20171030111951/GT_Ecologia_politica_Tomo_I.pdf%0A
- Arias Ortega, M. Á. (2015). *La investigación en educación ambiental en México: una década a debate*. México D.F. Retrieved from <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v13/doc/0249.pdf>
- Arquimiro Anguiano, J. (2002). *Análisis comparativo del crecimiento a largo plazo de especies arbóreas de la selva alta perennifolia en los Tuxtlas, Veracruz*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Barbosa de Lima, R. (2005). *Da crítica ao modelo de desenvolvimento à gestão dos problemas ambientais: o campo de pesquisa sobre as relações entre ambiente e sociedade no Brasil (1992-2002)*. Universidade de Brasília.
- Bohm, D. (2002). *Sobre la creatividad*. Barcelona: Editorial Kairos.
- Briones, G. (1996). *Epistemología de las ciencias sociales* (1st ed.). Bogotá: ICFESS. Retrieved from [https://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Epistemologia de las ciencias sociales.pdf](https://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Epistemologia%20de%20las%20ciencias%20sociales.pdf)
- Caride, J. A. (1991). *Educación ambiental: realidades y perspectivas* (1st ed.). Santiago de Compostela: Torculo.
- Carrizosa, J. (2001). *¿Qué es ambientalismo? La visión ambiental compleja*. México D.F.: PNUMA, IDEA.
- Descola, P. (2005). *Más allá de naturaleza y cultura*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Dryzek, J. (1997). *The Politics of the Earth, Environmental Discourses*.
- Dürr, H.-P., Popp, F. A., & Schommers, W. (Eds.). (2002). *What Is Life? Scientific Approaches and*

Philosophical Positions (The Foundations of Natural Science and Technology) (1st ed.). World Scientific Publishing Company.

- Elizalde, A. (2003). *Desarrollo humano y ética para la sustentabilidad*. México D.F.: PNUMA, Universidad Bolivariana. Retrieved from <http://www.deliberaweb.com/dades/documents/497/1272915541.pdf>
- Eschenhagen, M. L. (2009). *Educación Ambiental Superior en América Latina. Retos epistemológicos y curriculares* (1st ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones Ltda.
- Eschenhagen, M. L. (2010a). De la dimensión ambiental al saber ambiental en las ciencias sociales. In *Aportes ambientales desde América Latina para la apertura de las Ciencias Sociales* (1st ed., pp. 97–123). Bogotá: Universidad Central.
- Eschenhagen, M. L. (2010b). Los límites de la retórica verde o ¿Por qué después de más de 30 años de esfuerzos no se observan mejoras ambientales sustanciales? *Revista Gestión y Ambiente*, 13, 111–118.
- Eschenhagen, M. L. (2012). Contexto y exigencias a las ciencias sociales para afrontar los problemas ambientales. *Polis Revista Latinoamericana*, 30. Retrieved from <http://polis.revues.org/2341>
- Eschenhagen, M. L. (2015a). Desafíos para pensar desde la vida en las ciencias sociales. *Polis Revista Latinoamericana*, 41. Retrieved from <http://polis.revues.org/10909>
- Eschenhagen, M. L. (2015b). El fracaso del desarrollo sostenible: la necesidad de buscar alternativas al desarrollo, algunas entradas. In A. González Serna & E. Torres Aguiar Gomes (Eds.), *Espaço, políticas públicas e território: Reflexões a partir da América do Sul* (UPFE, pp. 72–102). Brasil.
- Eschenhagen, M. L. (2016a). Conceptos, teorías y paradigmas: caminos para identificar vertientes del pensamiento ambiental. In *América Latina: sociedade e meio ambiente: teorías, retóricas e conflitos em desenvolvimento* (1st ed., p. 348). Curitiba: Ed. UFPR.
- Eschenhagen, M. L. (2016b). *Repensar la educación ambiental superior: puntos de partida desde los caminos del saber ambiental* (1st ed.). Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Eschenhagen, M. L. (2017). Tres ejes de diálogo – epistemológico – para aproximarse a una interpretación de la relación ser humano – naturaleza. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 32, 185–205.
- Eschenhagen, M. L. (2018). Marcos y criterios teóricos para fundamentar la educación ambiental superior. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, OEI. Retrieved from [http://www.encuentronacional2018.com/docs/PROSPECTIVA DE LA EDUCACION AMBIENTAL SUPERIOR.pdf](http://www.encuentronacional2018.com/docs/PROSPECTIVA%20DE%20LA%20EDUCACION%20AMBIENTAL%20SUPERIOR.pdf)
- Eschenhagen, M. L., & Maldonado, C. (2017). *Epistemologías del Sur para Germinar Alternativas al Desarrollo, debate entre Enrique Leff, Carlos Maldonado y Horacio Machado* (1st ed.). Bogotá: Universidad del Rosario, Universidad Pontificia Bolivariana. <https://doi.org/doi.org/10.12804/tp9789587389258>
- Eschenhagen, M. L., Roca-Servat, D., Vergara, M., & Álvarez, J. R. (2018). ¿Por qué, para qué y cómo problematizar para investigar? In *Construcción de problemas de investigación: diálogos entre el interior y el exterior* (1st ed.). Medellín: Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia

Bolivariana.

- Escobar, A. (1996). *La invención del Tercer Mundo, construcción y deconstrucción del desarrollo* (1st ed.). Bogotá: Ed. Norma.
- Estenssoro Saavedra, F. (2014). *Historia del debate ambiental en la política mundial 1945-1992, La Perspectiva Latinoamericana*. Santiago de Chile: Instituto de Estudios Avanzados, Universidad de Santiago de Chile. Retrieved from https://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/9701/LIBRO_Historia_del_debate_ambiental_en_la_politica_mundial.pdf
- Fair, H. (2010). Hacia una epistemología del neoliberalismo. *Pensar. Epistemología y Ciencias Sociales*, 5, 131–150. Retrieved from <http://revistapensar.org/index.php/pensar/issue/view/5/showToc>
- Flores, R. C. (2012). Investigación en educación ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(55), 1019–1033. Retrieved from <http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v17/n055/pdf/55001.pdf>
- Foladori, G., & Tomassino, H. (2000). El concepto de desarrollo sustentable treinta años después. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, (1), 41–56. Retrieved from <http://revistas.ufpr.br/made/article/view/3056/2447>
- García, R. (2006). *Sistemas complejos, Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria* (1st ed.). Barcelona: Gedisa.
- Georgescu-Roegen, N. (1996). *La ley de la entropía y el proceso económico* (1st ed.). Buenos Aires: Fundación Argentaria - Visor Distribuciones. Retrieved from http://www.elsarbresdefahrenheit.net/documentos/obras/2401/ficheros/La_ley_de_la_Entrop_a_y_el_proceso_econ_mico_red.pdf
- Gómez Contreras, J. L. (2014). Del desarrollo sostenible a la sustentabilidad ambiental. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XXII(1), 115–136. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5189800>
- Gómez, L. F., Ríos-Orsorio, L., & Eschenhagen, M. L. (2015). El concepto de sostenibilidad en agroecología. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 18(2), 329–337. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-42262015000200005&script=sci_abstract&tlng=es
- Goodman, C. (2009). *Consequences of Compassion: An Interpretation and Defense of Buddhist Ethics*. New York: Oxford University Press.
- Gudynas, E. (2009). Desarrollo sostenible: Posturas contemporáneas y desafíos en la construcción del espacio urbano. Red de ecología social - CLAES. Retrieved from <http://ecologiasocial.com/2009/10/development-sustainable-positions-contemporary-and-challenges-in-the-urban-space/>
- Heckhausen, H. (1979). Disciplina e interdisciplinariedad. In L. Apostel (Ed.), *Interdisciplinariedad, problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades* (2nd ed.). México D.F.: OECD, ANUIES.
- Hernández Prieto, L. A. (2003). *Valoración del rendimiento en función de la relación planta-suelo de la palma Astrocaryum standleyanum L. H. Bailey en el resguardo indígena Wounaan de Togoromá. (Chocó, Colombia)*. Universidad Nacional de Colombia.
- Higueta Alzate, K. (2020). *La concepción de ambiente en las tesis de maestrías en ciencias sociales. hacia la comprensión de la complejidad ambiental*. Universidad Pontificia Bolivariana.

- Leff, E. (1994). *Ecología y capital, racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable* (2nd ed.). México D.F.: Siglo XXI.
- Leff, E. (1998). *Saber ambiental, Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder* (1st ed.). México: Siglo XXI.
- Leff, E. (1999). Interdisciplina: Teoría y Práctica en Formación e Investigación Ambiental. In *Memorias Seminario Universidad y Medio Ambiente en América Latina y El Caribe* (1st ed.). Santiago de Cali.
- Leff, E. (2000a). Ambiente y articulación de las ciencias. In E. Leff (Ed.), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo* (2nd ed.). México D.F.: Siglo XXI.
- Leff, E. (2000b). *Complejidad ambiental* (1st ed.). México D.F.: Siglo XXI.
- Leff, E. (2004a). *Más allá de la interdisciplinariedad. Racionalidad ambiental y diálogo de saberes*. Guadalajara.
- Leff, E. (2004b). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza* (1st ed.). México: Siglo XXI.
- Leff, E. (2004c). Racionalidad ambiental y diálogo de saberes: significancia y sentido en la construcción de un futuro sustentable. *Polis, Revista de La Universidad Bolivariana*, 2(7), 1–28. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/305/30500705.pdf>
- Leff, E. (2006). Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México. Retrieved from http://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/470trabajo.pdf
- Leff, E. (2007). Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes: hacia una pedagogía ambiental. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 16, 11–19. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/31856476_Complejidad_racionalidad_ambiental_y_dialogo_de_saberes_E_Leff_coord_y_presen_de_P_Gonzalez_Casanova
- Leff, E. (2008). *Discursos sustentables* (1st ed.). México: Siglo XXI.
- Leff, E. (2009). Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un Saber para la Sustentabilidad. Retrieved from <http://www.cep.unt.edu/papers/leff-span.pdf>
- Leff, E. (2014). *La apuesta por la vida, imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur* (1st ed.). México: Siglo XXI.
- Lemkow, L. (2002). *Sociología ambiental, pensamiento socioambiental y ecología social del riesgo* (1st ed.). Barcelona: ICARIA.
- Lewine, R. (2002). *Complejidad, El caos como generador del orden* (2nd ed.). Barcelona: Tusquets.
- Light, A., & Rolston III, H. (2002). *Environmental ethics, an anthology* (1st ed.). United States of America: Wiley-Blackwell.
- Macarrón Miguel, A. M. (2014). *Historia de la conservación y la restauración* (1st ed.). Tecnos.
- Maldonado, C. (2016). *Complejidad de las ciencias sociales. Y de las otras ciencias y disciplinas*. Desde Abajo.
- Maldonado, C., & Gómez Cruz, N. A. (2011). *El mundo de las ciencias de la complejidad, Una investigación sobre qué son, su desarrollo y sus posibilidades*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Manifiesto por la vida, Por una Ética para la Sustentabilidad. (2002). Bogotá: PNUMA. Retrieved

from <http://www.pnuma.org/educamb/documentos/Manifiesto.pdf>

- Marcos, A. (2001). *Ética ambiental*. Valladolid: Universidad de Valladolid. Retrieved from http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/textos/Etica_Ambiental_2as_pruebas.pdf
- Mardones, J. M. (2006). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica* (4th ed.). Bogotá: Anthropos Editorial del Hombre.
- Maturana, H., & Varela, F. (1986). *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano*. Santiago de Chile: LUMEN HUMANITAS.
- MinisteriodeAmbienteViviendayDesarrolloTerritorial.(2002). POLITICANACIONALDEEDUCACION AMBIENTAL SINA. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Educación Nacional. Retrieved from http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf
- Montenegro Martínez, L. (Ed.). (2014). *Cultura y naturaleza*. Bogotá: Jardín Botánico José Celestino Mutis. Retrieved from <http://www.ceapedi.com.ar/imagenes/biblioteca/libros/279.pdf>
- Naciones-Unidas. (2000). La Carta de la Tierra. Naciones Unidas. Retrieved from http://earthcharter.org/invent/images/uploads/earthcharter_spanish.pdf
- Ott, K. (2010). *Umweltethik zur Einführung* (1st ed.). Hamburg: Junius Verlag.
- Pérez Mathos, N. E., & Setién Quesada, E. (2008). La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en las ciencias: una mirada a la teoría bibliológico-informativa. *ACIMED*, 18(4), 1–20. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001000003
- Pérez Rincón, M. A. (2007). *Comercio internacional y medio ambiente en Colombia. Mirada desde la economía ecológica* (1st ed.). Cali: Universidad del Valle.
- Perreault, T., Bridge, G., & MacCarthy, J. (Eds.). (2015). *The routledge Handbook of Political Ecology* (1st ed.). New York: Routledge.
- Polo Santillán, M. Á. (2005). Los grandes problemas de la ética ecológica. *Solar*, 1(1), 29–45. Retrieved from <http://www.saavedrafajardo.org/Archivos/solar/01/solar-001-02.pdf>
- Quintero Arias, J. A. (2015). *Relación entre desarrollo y problemáticas ambientales en los cursos de comunicación para el desarrollo en las facultades de comunicaciones de la Universidad de Antioquia y la Universidad Pontificia Bolivariana en el período 1992 – 2012*. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Ríos-Osorio, L., Cruz-Barreiro, I. C., & Welsh-Rodríguez, C. M. (2013). The concept of sustainable development from an ecosystem perspective: history, evolution, and epistemology. *WIT Transactions on State of the Art in Science and Engineering*, 64, 1–16. <https://doi.org/10.2495/978-1-84564-756-8/002>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., ... Foley, J. A. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472–475. <https://doi.org/10.1038/461472a>
- Sáenz, O. (2012). *Formación ambiental superior 1948-1991*. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.
- Sauvé, L. (2004). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. In M. Sato & I. Carvalho (Eds.), *A pesquisa em educa  o ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em forma  o*. Porto Alegre: Artmed. Retrieved from http://www.sostenibilitatbcn.cat/attachments/article/870/Lucie_Sauv  .pdf

- Steffen, W., Richardson, K., & et. al. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223). <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
- Vanhulst, J. (2011). Anatomía de la relación Sociedad/Medio ambiente: un examen sumario de las escuelas de pensamiento ambiental. *Nadir: Rev. Electron.Geogr. Austral*, 3(2), 13. Retrieved from http://sociologia.uahurtado.cl/wp-content/uploads/2013/03/anatomia_de_la_relacion_sociedad_2011.pdf
- Wulf, A. (2015). *La invención de la naturaleza. El nuevo mundo de Alexander von Humboldt* (6th ed.). Bogotá: Penguin Random House Grupo Editorial, S.A.U.
- Zonas de Amortiguamiento de las Áreas Naturales Protegidas en Perú y América Latina, <http://www.zonasdeamortiguamiento.org/>
- Links
- C  culo de la huella ecológica: http://huella-ecologica.ambiente.gob.ec/calculadora_personal.php
- C  culo de la huella hídrica <https://www.watercalculator.org/wfc2/esp/>
- Cuadernos de   tica, <http://aaieticas.org/revista/index.php/cde>
- <http://earte.net/>
- Kopernikus University Charta for sustainable development <https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/copernicus.pdf>
- Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental, <http://solcha.org/>

Presentación de autores



JULIO CARRIZOSA UMAÑA. Ingeniero Civil de la Universidad Nacional de Colombia, Master in Public Administration Harvard University, Magister en Economía Universidad de los Andes. Doctor Honoris Causa Universidad Nacional de Colombia. Profesor Titular, pensionado, de la Universidad Nacional de Colombia en donde fue director del Instituto de Estudios Ambientales IDEA. Trabajó en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi de 1958 a 1973 y fue Director General de esa Institución entre 1969 y 1973, fue Gerente General delINDERENA de 1973 a 1978. Entre 1978 y 1993 fue asesor en cuestiones ambientales de numerosas instituciones colombianas e internacionales. Actualmente es Miembro Honorario de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Sus libros principales son: Que es Ambientalismo 2000 U.N. Bogotá, Colombia de lo Imaginario a lo Complejo 2003 U.N Bogotá, Colombia Compleja 2014 Jardín Botánico José Celestino Mutis Bogotá, El Ambiente en la Discusión de la Paz 2018 ESRI Bogotá.



ANA PATRICIA NOGUERA DE ECHEVERRI. Profesora Titular y Emérita del Departamento de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, dese 1979 hasta el momento actual; Investigadora Emérita de MINCIENCIAS. Estudios de Música en el conservatorio de la Universidad de Caldas. Licenciada en Filosofía y Humanidades de la Universidad Santo Tomás de Aquino (Bogotá); magister en Filosofía Moderna de la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá; Doctora en Filosofía de la Educación, de la Universidad Estadual de Campinas. Postdoctorado en Estéticas Ambientales Urbanas en la Universidad de Barcelona y Postdoctorado en Ciencias, Tecnología, Sociedad e Innovación COLCIENCIAS – OEI; Coordinadora del Seminario Permanente de Pensamiento Ambiental, desde 1996 a 2005, y desde el año 2013 hasta el momento actual. Autora y coautora de 43 libros y 108 artículos sobre sobre Pensamiento Ambiental. Directora del GTA en Pensamiento Ambiental desde el año 1997, actualmente acreditado en “A” por MINCIENCIAS. Organizadora de ocho Seminarios Internacionales, ocho Ecuencos Latinosamericanos, catorce cátedras Internacionales y catorce seminarios de investigación en Pensamiento Ambiental, desde el año 1999, con el apoyo de la Universidad Nacional de Colombia. Conferencista y profesora invitada a Argentina, Chile, Perú, Bolivia, Uruguay, Brasil, Cuba, Costa Rica, México, Estados Unidos y varios países Europeos. Coordinadora general y profesora titular de la Cátedra Nacional “El Problema Ambiental”, propuesta por la Rectoría de la Universidad Nacional de Colombia, para todas sus Sedes.



CARLOS ALBERTO CHACÓN RAMÍREZ. Profesor Titular del Departamento de Biología y Educación Ambiental, de la Universidad del Quindío. Miembro GTA en Pensamiento Ambiental, desde el año 2008. Egresado de Biología y Educación Ambiental de la Universidad del Quindío. Especialista en Educación Ambiental de la Universidad del Quindío. Especialista en Administración Ambiental de la Universidad Santiago de Cali. Magister en Educación de la Universidad Católica de Manizales. Doctor en Educación de la Universidad del Valle. Postdoctorado en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, de la Universidad de Manizales - CINDE. Co-investigador del Grupo de Pensamiento Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. Conferencista invitado en temas de Educación y Pensamiento Ambiental, en



México, Bolivia, Argentina, Perú, y en varias ciudades colombianas. Autor de varios libros y artículos sobre Educación y Pensamiento Ambiental. Profesor invitado a la Cátedra Nacional “El Problema Ambiental”, propuesta por la Rectoría de la Universidad Nacional de Colombia, para todas sus Sedes.

JAIME ALBERTO PINEDA MUÑOZ. Profesor Asociado del Departamento de Filosofía de la Universidad de Caldas y Profesor Titular del Doctorado en Ciencias Sociales Niñez y Juventud y de Maestría en Educación y Desarrollo, del CINDE – Universidad de Manizales. Licenciado y Magíster en Filosofía, de la Universidad de Caldas; Doctor y Postdoctor en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, de la Universidad de Manizales – CINDE. Co-investigador del Grupo de Pensamiento Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales desde el año 2005; profesor invitado a los cursos sobre Pensamiento Ambiental ofrecidos por el Grupo de Investigación en Pensamiento Ambiental, en la misma Universidad Nacional de Colombia, Sedes Manizales, Bogotá, Medellín y Palmira, tanto en pregrado como en postgrado. Conferencista invitado en temas de Pensamiento Ambiental Sur, en México, Argentina, Universidad del Norte de Texas, Universidad de Magallanes, entre otras. Catedrático de la CLACSO en postgrados Internacionales; autor de varios libros publicados por la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Manizales y la CLACSO sobre Pensamiento Crítico Latinoamericano, Pensamiento Ambiental Sur, y temas afines. Coordinador del Seminario Permanente de Pensamiento Ambiental “Augusto Ángel Maya”, de 2005 a 2012. Actualmente es Coordinador Asistente de la Cátedra Nacional el Problema Ambiental y profesor invitado de la misma.



MARIA LUISA ESCHENHAGEN. Postdoctorado en la Universidad Federal Fluminense de Brasil con el profesor Carlos Walter Porto Gonçalves, doctorado en Estudios Latinoamericanos de la Universidad Nacional Autónoma de México, maestría en Análisis de Problemas Políticos, Económicos e Internacionales Contemporáneos, de la Universidad Externado de Colombia, pregrado en pedagogía, en la Alemania. Investigaciones con énfasis en educación ambiental superior y pensamiento ambiental, así como sobre la historia crítica del desarrollo y alternativas al desarrollo. Investigadora y profesora asociada en la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín, Colombia en la Maestría de Desarrollo y el Doctorado en Ciencias Sociales y hace parte del Grupo de Investigación *Territorio*. Ha sido profesora invitada en Chile, México, Alemania, Brasil e Inglaterra, conferencista invitada en México, Chile, Brasil, India, Alemania y tiene una serie de libros escritos y compilados así como artículos académicos. Fundadora y coordinadora de la Red *Colectivo de Investigadores en Educación Ambiental Superior en América Latina y el Caribe (EArte-ALyC)* (Trayectoria ver www.pensamientoambiental.de).

CONSIDERACIONES DE LA **AMBIENTALIZACIÓN** **EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

**DESDE UNA COLOMBIA COMPLEJA EN CLAVE
DEL PENSAMIENTO AMBIENTAL COLOMBIANO**



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
.....
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN