

**LA ÉTICA ECOLÓGICA EN LA PERSPECTIVA DE MICHEL
SERRES: UNA PROPUESTA DE LA RECONCILIACIÓN DEL
SER HUMANO CON LA NATURALEZA**

MARÍA EULALIA GARCÍA MARÍN

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE TEOLOGÍA, FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
MAESTRÍA EN FILOSOFÍA
MEDELLÍN
2014**

**LA ÉTICA ECOLÓGICA EN LA PERSPECTIVA DE MICHELE SERRES:
UNA PROPUESTA DE LA RECONCILIACIÓN DEL HOMBRE CON LA
NATURALEZA**

MARÍA EULALIA GARCÍA MARÍN

Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Filosofía

**Director
RAÚL LEONIDAS LÓPEZ UPEGUI
Doctor en Filosofía**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE TEOLOGÍA, FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
MAESTRÍA EN FILOSOFÍA
MEDELLÍN
2014**

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Medellín, 14 de octubre de 2014

DEDICATORIA

A Luis, mi maestro en la bondad, y mi oportunidad
de crecer.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad que me apoyó al darme la beca para que me calificara. A mis compañeros y jefes por su aporte a mi conocimiento, a mi crecimiento. A mi asesor el Dr. Raúl López Upegui, por aceptar acompañarme en este trasegar, por darme todo su conocimiento, su rigor, su tiempo; porque en los momentos más difíciles de este camino confió en mí y siguió trazando los lazos que me sostuvieron hasta llegar a esta creación. Gracias mi gran maestro y amigo porque me acogiste en tu *Oikós* y me permitiste hacer parte de tu vida

A Ernesto por ser mi cómplice en este camino que emprendí, al darme su respaldo constante.

Es el momento de agradecer a Víctor por su inspiración y su presencia permanente en mi vida.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	10
1. LA TIERRA MISMA	20
1.1. La idea de reciprocidad en Serres	22
1.2. ¿Qué implica la práctica de la reciprocidad?	23
1.3. ¿Por qué es importante la reciprocidad hoy?	27
1.3.1. El tiempo que pasa y el tiempo que hace	36
1.4. La ética del contrato natural	41
2. LA MATEMATIZACIÓN DE LA NATURALEZA Y SUS IMPLICACIONES	53
2.1. Del <i>oikós</i> (hogar) a la <i>oikía</i> (casa planetaria)	68
2.2. ¿Para qué la ecología?	74
2.3. La ética ecológica en un mundo fragmentado	81
3. EI HOMBRE CONTRA LA NATURALEZA	101
3.1. La violencia ejercida sobre la naturaleza	104
3.2. La naturaleza y su pérdida de valor	109
3.3. La reciprocidad una aproximación a la sustentabilidad	113
3.4. La simbiosis punto de partida de la restitución de la armonía	116

	pág.
4. CONCLUSIONES	123
BIBLIOGRAFÍA	126

RESUMEN

Nos propusimos trabajar “El Problema de la ética ecológica en Michel Serres: Una propuesta de reconciliación del ser humano con la Naturaleza” inicialmente desde la concepción de la naturaleza en algunos de los filósofos naturalistas de la antigüedad, para enfatizar sobre el concepto de *Physis*, y luego mostrar cómo el ser humano se va alejando de esta propuesta en la medida en que cambia su mentalidad y ésta se orienta hacia el dominio y la posesión, con ayuda de los instrumentos de la ciencia fundada en el método cartesiano.

Frente a esa nueva mentalidad antropocéntrica que tiene como consecuencia la matematización de la naturaleza y la violencia sobre ella, y lo que esto desencadena en la práctica y el actuar, planteamos que una de las formas de volver a un vínculo con la *Physis* es la práctica de una ética ecológica que se apoya en el contrato natural propuesto por Serres y que enfatiza en unas acciones de reciprocidad conducentes a la simbiosis como punto de partida de la restitución de la armonía y por lo tanto a una reconciliación del ser humano con la naturaleza.

Palabras clave: Ética Ecológica, Contrato Natural, *Physis*, Reciprocidad, Restitución.

ABSTRACT

We propose to work about “The problem of the ecological ethics in Michel Serres: a proposal of reconciliation of the human being with the nature”, at the beginning from the nature conception in some naturalist philosophers of the antiquity, to emphasize about the concept of *Physis*, and after that to show how the human being is drifting further from this purpose when the mentality changes and it is directed to the control and possession, with the help of the science instruments founded in the Cartesian method.

Toward that new anthropocentric mentality which has as a consequence the mathematization of the nature and the violence against it, and the things that originates in the practice and the action, it is said that one of the ways to return to the link with the *Physis*, it is the practice of an ecological ethics that is supported in the natural contract proposed by Serres; which emphasizes in some actions of reciprocity conducive to the symbiosis as a starting point of the harmony restitution and consequently to a reconciliation of the human being with the nature.

Key words: Ecological Ethics, Natural Contract, Physis, Reciprocity, Restitution.

INTRODUCCIÓN

La ética ambiental en la perspectiva de Serres: una reconciliación del hombre con la Naturaleza, cobra vigencia en el plan de desarrollo de la unidad académica porque contribuye al quehacer del proceso pedagógico, permite deliberar en torno a los aportes de la filosofía, sus análisis, interrogantes de nuestra relación con aquella, nos propicia indagar por el ser humano, su dimensión social, su relación con el mundo y sus más recientes producciones racionales (tecnocultura) con el fin de ofrecer unas reflexiones que sirvan a los educadores en el sentido más amplio del término, para promover la reflexión de una ética ecológica que admita la toma de conciencia sobre nuestra relación con la Naturaleza y la asunción de compromisos ciudadanos, al habilitar una deliberación que presente un aporte al tema ético, a la educación ambiental, a los cursos de ecología, porque nos interroga acerca de nuestra participación en la conservación del planeta. a la especialización en educación ambiental, al pregrado en filosofía y de igual manera a la maestría. Esto en tanto que plantea una discusión sobre un tema de actualidad: la ecología, en donde habita un sinsentido, una falta de perspectiva, y pocas veces encontramos información con formación para crear una cultura del cuidado y conservación de nuestro planeta.

Se precisan conceptos básicos e indispensables en la relación cotidiana que tenemos con la Naturaleza, para poder llegar a la comprensión y por tanto apropiación de una ética ecológica que nos permita vivir de manera más armónica con la *oikía* y con el *oikós*.

Por último esta investigación, podrá servir de base para profundizar y proponer nuevas miradas y reflexiones desde una ética ecológica que insiste

en la relación recíproca del hombre con la Naturaleza para poder pervivir como humanidad, como totalidad.

Serres tiene razón al proponernos volver a un Contrato Natural con la Naturaleza, que nos lleve a repensarnos en nuestro actuar humano, desde la enorme responsabilidad que tenemos como creadores de cultura, lo que nos otorga un poder del cual a veces no somos conscientes al intervenir la Naturaleza, para bien o para mal. Aunque hay otros autores que han puesto su atención en estos problemas relacionados con lo ambiental y el cuidado del planeta, damos gran relevancia a los trabajos de Michell Serres, en tanto que él se instala en un discurso no solamente reflexivo en torno a lo ambiental sino también en la perspectiva ecológica donde pretende un cambio de mentalidad del hombre en relación con la naturaleza

En el primer capítulo titulado “La Tierra Misma” encontramos en los filósofos presocráticos¹ y su concepción sobre la naturaleza un primer acercamiento a la correspondencia de elementos integrados entre sí, en una estrecha relación, para permitir la vida aludiendo al concepto de *Physis* como la fuerza que brota espontáneamente. Partimos de estos pensadores para establecer una intertextualidad con Michel Serres, en su obra *El Contrato Natural*, y a partir de su concepto de reciprocidad proponer una reconciliación con la naturaleza que nos permita una práctica de una ética ecológica, que nos lleve a lograr unas relaciones de simbiosis, es decir, de unidad y cuidado, lo que nos permita una práctica responsable aunada a una actitud de respeto.

Para lograr este propósito planteamos que las acciones de reciprocidad requieren un cambio de mentalidad cuya apropiación vaya aunada a la idea de restitución, la cual, a su vez, debe ir acompañada de unos hábitos que

¹ Encontramos en los filósofos presocráticos y su concepción sobre la naturaleza un primer acercamiento a la correspondencia.

permitan la conservación. Todo esto es posible gracias al aporte del autor estudiado, el cual nos insta a asumir unas prácticas basadas en el amor a la humanidad y al mundo, desde un contrato natural. Reciprocidad que representamos con la siguiente cita del autor: "... la Tierra comprende de alguna manera el punto de vista de los otros cuerpos, puesto que, por fuerza, resuena a los acontecimientos de todo el sistema" (Serres "El contrato" 178-179)

Este cambio de mentalidad implica obrar frente a la naturaleza como huéspedes respetuosos que cuidan a quien los alberga, sin elevarse por encima de ésta desde una actitud de dominio y posesión, sino, por el contrario, obrar devolviendo parte de lo mucho que recibimos.

A lo largo del texto hicimos énfasis en la importancia de la práctica de la reciprocidad hoy en un mundo que modificamos drásticamente sin detenernos a pensar en las consecuencias de lo que hacemos, y todo ello a partir de una mentalidad antropocéntrica que creyó en la oferta y posibilidad infinitas de la naturaleza y que comienza a darse cuenta que no es así, lo cual evidencia la necesidad de una práctica de la conservación por parte de nosotros, porque estamos agotando los recursos y al hacerlo estamos afectando a los otros seres y a nosotros mismos.

Acudimos a la nueva mirada del planeta desde el espacio, la cual nos permite vernos como un todo por primera vez, dándonos cuenta de nuestras relaciones de interdependencia que, aun viviéndolas, no somos todavía conscientes de ellas que nos reafirmen en la necesidad de reflexionar sobre los lazos profundos que nos unen y que nos lleve de una perspectiva local a una global, pues las problemáticas de la Tierra nos incumben y afectan a todos. Actualmente se vuelve el metarrelato en el cual la ética ecológica cobra vigencia porque nos permite reflexionar acerca de su funcionamiento, y las

intervenciones que le hemos causado, el cual Serres representa con el símil del pensamiento-mariposa con efecto-huracán (Serres “El contrato” 38).

De esa “Tierra Misma”, total, pasamos a la concepción del medio ambiente, en donde sesgamos, desde el lenguaje, la expresión y riqueza de la naturaleza, trasladándolo a nuestro pensamiento y por lo tanto a la relación con la tierra, como un reflejo de nuestras concepciones fragmentadas, lo que redundará en el deterioro del planeta, llamado hoy por los científicos problemática ambiental, asociado a una concepción del tiempo que pasa, el cual es cortoplacista y que asumimos en la práctica en contradicción con el tiempo que hace, el cual se asocia al tiempo de la naturaleza. Se diseña, de esta manera, en este capítulo la propuesta de unirnos a la experiencia de la reciprocidad haciendo converger, desde nuestras prácticas culturales, esos dos tiempos.

Por lo anterior, proponemos una ética del “contrato natural”, que consiste en: “Volver a dar a la naturaleza su sentido original” (Serres “El contrato” 77) y en el reconocimiento de su esencia su valor, que nos permita la forma de vincularnos, de unirnos, mediante compromisos que se asemejan a las cuerdas que se aprietan y tiran, lo que favorezca un equilibrio en los nichos ecológicos, en nuestra relación con la naturaleza porque nos vinculamos como comunidad. Relacionamos este contrato natural con los conceptos de voluntad, autodeterminación, deliberación y acción, propuestos por Karol Wojtyła, porque es la persona la que actúa sobre la naturaleza, la que la interviene y domina, por lo tanto se requiere de un contrato para deponer nuestros actos irracionales, permitiéndonos, en conjunto, replantear nuestras valoraciones, metas y objetivos.

En el segundo capítulo nos situamos en ese gran ecosistema en donde vamos de lo pequeño a lo macro y pretendimos analizar la Matemización del Mundo y sus implicaciones en la vida de los diferentes seres vivos en su *Oikía* y

resaltar importancia que tiene la ecología, como propuesta inspiradora de una ética que redunde en lo ecológico y nos permita interactuar en un mundo fragmentado, el cual, paradójicamente, a la vez que es local se extiende, como dice el autor trabajado, por redes de redes.

Inicialmente acudimos a Descartes, para apoyarnos en el método cartesiano y en lo determinante que resulta para recorrer los senderos científicos, al instaurar aquel unas propuestas de sin certezas con el fin de llegar a las certezas y dentro de estas, el giro que se aprecia en cómo concebimos la Naturaleza y la importancia del método dentro de las reflexiones filosóficas de esta, además de las repercusiones en la manera de hacer ciencia.

Planteamos desde Heidegger el concepto de Imagen, fundamental para explicar el plano cartesiano que al permitir des-ocultar, tendrá implicaciones en dejar ver todo aquello que desconocíamos de la Naturaleza, instaurando un nuevo pensamiento con relación a ella, que cambiará nuestra forma de proceder con ella y que marcará de manera contundente nuestra manera de habitar el planeta.

Acudimos a la vigencia del concepto de método dentro de la reflexión filosófica de la Naturaleza, que a su vez es una reflexión sobre el uso que hacemos hoy de la tecnología, y las repercusiones de esta desde una mentalidad antropocéntrica, generando así una división entre el humano y la naturaleza, que influye enormemente en el orden establecido en la Oikía.

Posteriormente analizaremos ¿por qué le fue necesario a la modernidad plantearse la matematización de la Naturaleza?

Nos apoyaremos en el principio de razón suficiente de Leibniz, y plantearemos como Serres logra darle un giro interpretativo a este principio, al introducir el

concepto de reciprocidad que permite aplicar la noción de equilibrio en las acciones que realicemos con la Naturaleza.

Mostraremos como la matematización de la Naturaleza modifica la forma de vivir el *Oikos* y la *Oikia*, en este desplazamiento de la casa pequeña a la grande es clave en Serres el concepto de Horla, para explicar cómo nos movemos de lo pequeño a lo macro, y como interpretamos nuestro lugar en el mundo.

En este mundo matematizado proponemos la ecología como una posibilidad para reflexionar y replantear nuestros procederes con el fin de practicar un cuidado de la Naturaleza. Mostramos desde diferentes autores algunas de las definiciones y nos apoyamos en su esencia para advertir los beneficios que se desprenden desde su semántica. Así mismo mostramos las especificaciones que va adquiriendo el concepto a lo largo de la historia.

Finalmente nos referimos a la ética ecológica en un mundo fragmentado como la posibilidad de volver a la unidad, desde Serres, con una propuesta desde el Contrato Natural que vire hacia una ecología humana, desde el restablecer lazos que aprieten, unan, construyan un conocimiento reflexivo en nuestro obrar hacia la Naturaleza, que nos permita la restauración de una estética de ella.

A partir del tercer capítulo nos centramos en la violencia ejercida por el ser humano sobre la naturaleza desde una razón antropocéntrica, en la cual la invención, el uso, la extensión y predominio de los instrumentos y herramientas han sido utilizados para intervenirla, de tal manera que los impactos ocasionados han generado el deterioro de los recursos, y la afectación a la vida de todas las especies en la Tierra. Como propuesta, para modificar esta situación, planteamos el concepto de reciprocidad, como

posibilidad de conservación de este gran ecosistema, desde una práctica de lo recíproco, es decir de relaciones en donde las acciones de mutualismo y comensalismo sean generalizadas, y permitan llegar a la simbiosis como punto de restitución de la armonía.

Para desarrollar el título del capítulo, acudimos a las definiciones sobre la Naturaleza, en el autor trabajado, las relaciones entre esta y el concepto de naturaleza humana, para mostrar la interdependencia que tenemos con el planeta.

Por último recurrimos a algunas nociones propuestas por Hannah Arendt, en las cuales nos apoyaremos para mostrar como la modernidad, instaura una relación instrumental y violenta del hombre hacia la Naturaleza.

Objetivo general:

- Reconocer en la perspectiva de Michell Serres una propuesta de ética ecológica, a partir de la noción de contrato natural que nos permita una reconciliación del hombre con la Naturaleza.

Objetivos específicos:

- Destacar la importancia del concepto de contrato natural para construir en Michell Serres una ética ecológica que nos reconcilie con la Naturaleza.
- Diferenciar desde la obra de Michell Serres el tiempo que pasa y el tiempo que hace, como condiciones que determinan la construcción de dicha ética.

- Proponer la simbiosis como punto de partida de la restitución y reconciliación del hombre con la Naturaleza.

Metodología:

La presente investigación se desarrolló a partir de una metodología hermenéutica basada en la comprensión e interpretación de textos, desde la perspectiva de Gadamer cuando afirma que:” una hermenéutica filosófica llegará al resultado de que la comprensión sólo es posible de forma que el sujeto ponga en juego sus propios presupuestos...el intérprete y el texto tienen su propio “horizonte” y la comprensión supone una fusión de *horizontes*” (página).

Para poder desarrollar los objetivos específicos e identificar los conceptos de reciprocidad, el tiempo que pasa y el tiempo que hace nos basamos en un rastreo minucioso del texto *El contrato Natural*, además de la lectura detallada de otras obras del autor planteado, como *Atlas*, *Los orígenes de la Geometría* y *El Libro de las Fundaciones*, con el fin de profundizar, ampliar los conceptos y adquirir las bases para realizar la propuesta planteada.

Fue necesario ahondar en la obra de Heidegger, desde algunos textos como: “La pregunta por la cosa”, “La proposición del fundamento”, “Introducción a la metafísica”, “Carta sobre el Humanismo” para adquirir los cimientos, sobre los cuales se construyó la propuesta del Segundo Capítulo: “La Matematización de la Naturaleza y sus implicaciones” y poder realizar las intertextualidades con otros autores como Descartes, Guattari, Karol Wojtyla, Hans Jonas.

Por otra parte los contenidos de aprendizaje recibidos en el posgrado, en algunas de las asignaturas, apuntan a un interés marcado de filósofos que tuvieron en sus reflexiones una preocupación profunda por la naturaleza

abriendo así un horizonte y por ende una motivación para fortalecer una conciencia ecológica del entorno, y en esta medida, posibilitan la obtención de una visión más amplia sobre las diferentes concepciones e interrogantes que se han presentado en torno a la naturaleza. Dicha experiencia personal y académica pudo ser utilizada para la formulación de una ética práctica, a partir de los elementos aportados, esencialmente, por el autor seleccionado y nuestra propia reflexión, lo cual dio como resultado el siguiente trabajo.

Además para enriquecer el tema planteado, cada una de las materias cursadas fueron elegidas con el objetivo de ir construyendo el camino de la tesis, en la medida en que desde los trabajos presentados nos propusimos ampliar los diferentes temas sobre la Naturaleza, que podían responder a los interrogantes e inquietudes que nos ocupaban en el proyecto de tesis sobre una ética ecológica y que intentaban reflexionar sobre algunos tópicos tales como: El pensamiento de los presocráticos frente a la naturaleza; desde el personalismo la Personalización y despersonalización del ser humano según su obrar con la naturaleza; la violencia ejercida por algunos hombres, en algunos momentos de la historia, contra la naturaleza y sus alcances, como dejar de lado a Descartes y su método cartesiano.

Una de las acciones metodológicas requeridas fue la observación de documentales alusivos al tema ambiental, realizados en los últimos años, con el fin de analizar, diferentes asuntos que nos muestra el séptimo arte, para interpretar algunas de las inquietudes que se suscitan hoy en torno a éste tema, e indagar en los contextos y reflexiones que han abordado el tema de la ética ambiental, desde esta propuesta que sigue los lineamientos, análisis e informes dados actualmente por los científicos del IPCC

Este trabajo de tesis surgió de la experiencia académica de impartir los cursos de Ecología en la cultura, Medio Ambiente, Educación Ambiental, Ecología,

Antropología y Nutrición en donde la retroalimentación de saberes, experiencias, por parte de los estudiantes complementaron nuestro conocimiento sobre el tema de la ética ecológica y nos plantearon las inquietudes que nos llevaron a esta creación, la cual surgió en las aulas de clase, porque fue en estos claustros donde, como en un “ laboratorio”, construimos con ayuda de aquellos los pensamientos y afianzamos el amor, la pasión por esta temática, de la cual surgió el deseo por contextualizar, profundizar y fundamentar dichos postulados. Por eso dentro de la metodología de trabajo está incluido este proceso pedagógico.

Dentro de la metodología es importante resaltar los encuentros académicos constantes con el Director de tesis, para la revisión del texto escrito, el replanteamiento de enfoques que hicimos, la sugerencia sobre textos, autores, posturas que ampliaran y enriquecieran el trabajo, la espera paciente mientras procesábamos y desentrañábamos algunos conceptos y su sereno acompañamiento durante el tiempo que decantamos las ideas.

1. LA TIERRA MISMA

“Agua, aire, tierra y fuego son movidos y gobernados por dos fuerzas cósmicas, el Amor y el Odio: El uno agrega, el otro disgrega. Cuando prevalece el Amor se tiene una perfecta unidad (la esfera); cuando prevalece el Odio en sentido extremo, se tiene la máxima disgregación (el Caos)” (G. Reale).

Iniciamos citando este significativo texto: “¿Quién soy yo, ahora, durante algunos segundos? La tierra misma. Los dos en comunión, en amor ella y yo, doblemente desamparados, conjunto palpitante, reunidos en un aura” (Serres “El contrato” 2003).

El punto de partida de este primer capítulo va a ser la naturaleza, como esencia de esa correspondencia de elementos que hacen parte del planeta (aire, fuego, agua, tierra), integrados en una totalidad que permite la vida, los cuales están también en todos los seres vivos, entre ellos nosotros los humanos, y nos lleva a recordar, aunque sea por un instante, que somos tierra porque contenemos todas sus sustancias en nosotros. Tal parece que la idea planteada por Empédocles, la cual propone que éstas fuerzas que considera dotadas de carácter psicológico, la *philia* generando buenas acciones, el *neikos* atrayendo lucha, fuerzas cósmicas que al generar contrastes entre sí, permiten la vida del universo, sigue teniendo vigencia en nuestros días.

En palabras de nuestro filósofo presocrático: “... incluso las cualidades psicológicas del individuo dependen de su composición elemental” (Atlas Universal de Filosofía 64) si existe la unión de éstos elementos, se repele lo que hay a nuestro alrededor, como diría el alemán Bohme: “... el ser humano empieza a padecer en su propio cuerpo lo que ha estado haciendo a la

naturaleza” (ctd. en Vilar 43), en la misma perspectiva de Empédocles, estos cuatro elementos, llamados por él raíces, son indicadores de las condiciones en que se encuentra la naturaleza; son nuestro espejo, ya que nos muestran qué tan amorosos, tan sanos estamos o si por el contrario estamos en el camino del desamor, de la enfermedad, del deterioro.

Recordemos, también, con Antonio Escohotado: “De ahí que el agua de Tales - como el aire de Anaxímenes- sea principio de la naturaleza literalmente, principio de aquello en donde brota espontáneamente la presencia y su diferenciación” (30).

La anterior cita nos muestra cómo, en los filósofos antiguos, para responder a la pregunta por la formación del cosmos, ya se hablaba de los cuatro elementos de la naturaleza, de su importancia, de la contribución que cada uno, desde su especificidad, aportaba para hacer posible la presencia de la vida. Tal parece que en el inicio del siglo XXI retomamos a los antiguos para tratar de comprendernos en nuestra humanidad.

Ahora bien, al Michel Serres retomar ésta conformación en su texto *El Contrato Natural* cobra vigencia la ética ecológica ya tratada por muchos autores en tiempos pasados. Se hace necesaria la propuesta de éste autor, consistente en una reconciliación con la naturaleza, al invitarnos a vivenciar una práctica de la reciprocidad, la cual requiere de un compromiso íntimo con la tierra; además, nos propone realizar un acuerdo de respeto, asombro y cuidado al reconocer a la tierra como un ser vivo, en donde nosotros los humanos devolvamos algo de lo mucho que recibimos de ella, en una unión que es de doble vía, y en donde el resultado es una relación de beneficio mutuo, porque si realizamos acciones de cuidado al usar los recursos naturales de manera moderada y reflexionamos sobre las posibles consecuencias de nuestros hábitos, en la relación con la naturaleza, seremos

los primeros beneficiados, porque tendremos una *Oikia* en equilibrio que nos pueda seguir dando la vida, dentro de una propuesta de la gratuidad, es decir en agradecimiento por lo que recibimos espontáneamente de la tierra. Como nos dice Serres: “Debemos decidir la paz entre nosotros para salvaguardar el mundo y la paz con el mundo a fin de salvaguardarnos” (Serres “El contrato” 47).

Si pensamos en la naturaleza como un organismo que permite la vida cuando todos sus componentes están en equilibrio, en sus cantidades, relaciones, cadenas alimenticias, ecosistemas; también debemos tener en cuenta que puede afectarse cuando el hombre la interviene, desconociendo sus procesos de autorregulación porque no la observa, o la desconoce, entonces, en esta situación, la idea de reciprocidad en Serres puede ser un aporte fundamental a la Ética Ambiental, la cual nosotros propondremos como una Ética Ecológica si lo vemos desde la *frónesis* (la cual expresa la inteligencia que tenemos cuando nos enfrentamos a los asuntos prácticos) y desde la *sofronei* (consistente en la capacidad de hacer realidad lo que pensamos), asumidos a partir de la magnífica comprensión aristotélica de estos conceptos, los cuales pueden ser aplicados a la propuesta de la Noosfera², en donde todos tendríamos un objetivo común, en este, caso cuidar y conservar nuestro planeta.

1.1. La idea de reciprocidad en Serres

“...el derecho de simbiosis se define por la reciprocidad: el hombre debe devolver a la naturaleza tanto como recibe de ella...” (Serres “El contrato” 69)

² Este concepto alude a la significación de la mente humana unificada, es decir, cuando en una sociedad los diferentes intereses convergen en un propósito común.

Para Serres la interacción que se da entre los seres humanos y la naturaleza, implica una relación estrecha de doble vía que plantea una respuesta por parte del hombre, en donde la reciprocidad sea el punto de partida, para realizar un pacto con la tierra, el cual requiere compromiso, en beneficio de nosotros y de la naturaleza y ésta, a su vez, se ve favorecida con nuestro cuidado porque resguardamos los lazos que nos mantienen unidos a ella, logrando como resultado el equilibrio del ecosistema “Tierra”, de la casa planetaria. Recordando lo planteado por Mounier: “La explotación de la naturaleza no está destinada a articular sobre una red de determinismos, una red de reflejos condicionados, sino a abrir, ante la libertad creadora de un número siempre mayor de hombres, más elevadas posibilidades de humanidad” (16-17). Un claro ejemplo de esto puede ser aquellas comunidades en donde los seres humanos se acercan a la Naturaleza desde una mirada de la “Tierra Amiga” luego de observarla en sus componentes, tales como: La dirección de los vientos, las fases de la luna, el tiempo de lluvias etc., y se ayudan con esta información buscando beneficiarse de aquella, pero sin agotarla, y esta es una ilustración del concepto de reciprocidad, “en donde el hombre afirma la naturaleza como un reflejo de su persona” (*Id.* 17). Porque al igual que un espejo refleja nuestro rostro, nuestro cuerpo; la tierra como un espejo va indicando, dejando indicios, huellas de nuestras emociones, intenciones, ya que reflejamos en ella nuestras valoraciones más profundas, en el caso de la relación personalista, nos reafirmamos como personas en el sentido más clásico, el cual trasladamos como un reflejo de cuidado si nos estamos cuidando.

1.2. ¿Qué implica la práctica de la reciprocidad?

Inicialmente un **cambio de mentalidad** que aspiramos se vea reflejado en la manera como nos relacionamos con la naturaleza, esto es, pasar de una modernidad en la cual la actitud se basa en un pensamiento de control, de

acciones de menoscabo y “apropiación”, en la cual se da una relación en donde practicamos la despersonalización³ de la Naturaleza, pero también la del propio hombre, cuando ejerce acciones de crueldad sobre los animales y todos los demás seres vivos; con una visión antropocéntrica, porque toma a ésta como un objeto, una despensa aparentemente infinita a la cual le pone precio, que conquista y transforma a su antojo. En algunas ocasiones con el uso de la ciencia y la técnica destruye, arrasa la naturaleza, como lo dice Mounier: “... la máquina... es una fuerza poderosa de despersonalización” (“El personalismo” 17-18) con la cual busca intervenirla, adecuarla en beneficio del hombre y producir para satisfacer sus necesidades elementales en lo económico y en lo humano; aquel tiene la opción de actuar desde una actitud humana de asombro, reverencia, cuidado, lo que hoy llaman algunos autores “Inteligencia ecológica”, “Arte ecológico de vivir” (Entre ellos, en su orden: Daniel Goleman, Wilhem Schmid⁴). Esta idea nos la propone Serres en su sentencia: “... ¡retorno a la naturaleza!...en el que nuestra relación con las cosas abandonaría dominio y posesión por la escucha admirativa⁵, la reciprocidad, la contemplación y el respeto, en el que el conocimiento ya no supondría la propiedad, ni la acción el dominio... (Serres “El contrato” 69).

Un volver a la naturaleza que conlleve vivir la reciprocidad como muestra de nuestro compromiso de cambiar las acciones que hemos infligido a la tierra en nuestra práctica de intervención, desconociendo sus ritmos, pausas, tiempos de autorregulación, lo cual requiere de una comprensión del funcionamiento del todo, que nos permita llegar a entender cómo opera, para que con un conocimiento profundo, podamos hacer las transformaciones que nos

³ Desde algunos teóricos del Personalismo como Mounier, Guardini, Wojtyla la persona cuando interviene la Naturaleza, de una manera violenta se despersonaliza, y despersonaliza a la Naturaleza, porque afecta a su ser disminuyendo su valor y grandeza.

⁴ Confróntese Goleman, D. Inteligencia ecológica y Wilhem Schmid. El arte de vivir ecológico.

⁵ Expresión que aparece en una cita de Serres de la página 69 del texto: “El contrato natural”, alude a la sensibilidad, el asombro para escuchar los sonidos que se dan en la naturaleza (del viento, los árboles, el canto de los pájaros).

permitan perfeccionar nuestras acciones, lo que podemos hacer, según Serres, mediante la **restitución**, que sería el otro aspecto implicado en la práctica de la reciprocidad; es decir, restablecer, remplazar lo que hemos tomado, y esto es posible según aquel, desde la vivencia del amor, porque es la puerta que abre el camino de la restauración permitiendo un cambio en nuestra mentalidad, lo que se traduce en acciones de reciprocidad, contribuyendo a lograr una relación de simbiosis, y así decimos con Serres: “Amar a nuestros dos padres, natural y humano, al suelo y al prójimo; amar a la humanidad, nuestra madre humana, y a nuestra madre natural, la Tierra” (Serres “El contrato” 86).

En esta cita el autor habla de las dos leyes dobles del amor: El amor a la humanidad, el amor al mundo (Cfr. Serres “El contrato” 85), las cuales se cruzan y dan como resultado: “...una sola, que se confunde con la justicia, natural y humana a la vez⁶...” (*Id.* 87) lo que permite un tipo de relación que aun hoy podemos constatar todavía en algunas comunidades indígenas y pueblos primitivos, los cuales consideran a la naturaleza como su madre, la Pachamama, la amiga, el ser viviente inspirador de acciones de cuidado y contemplación en donde la relación de reciprocidad se evidencia en el remplazo de los recursos naturales, en la práctica del justo medio⁷, al tomar solo aquellos necesarios, sin derrocharlos, garantizándose así su existencia para el futuro y para las otras personas en un momento determinado; practicándose la existencia del excedente para toda la comunidad, lo cual podríamos reafirmar con el biólogo David Suzuki, en el documental *La última Hora*: “puede lograrse el cambio desde la práctica de valoraciones de bondad, respeto, frugalidad y amor”.

⁶ Serres con esto quiere mostrar la profunda unidad que se logra con el amor como argamasa que reúne la diversidad y la iridiscente complejidad de la Naturaleza.

⁷ Recordemos que para Aristóteles el concepto de *mesotes*, es el que sustenta toda su concepción de virtud que acá retomamos para la justicia.

Continuando en esta línea, la película *El día que la tierra se detuvo* nos ilustra la manera de evitar la destrucción de la tierra y la desaparición de la humanidad mediante el cambio de pensamiento representado en el niño Jacob que muestra, contrario al caos y la violencia, la faceta del amor a través del abrazo y el llanto en el que se funde con su madre, y es a partir de ésta imagen como el extraterrestre Klaatu ve la posibilidad que tienen los humanos de cambiar para tratar a la naturaleza y a sí mismos con amor, lo que permite entrever, al final del film, la posibilidad de la esperanza para conservar el planeta y a la humanidad, por medio de la reconciliación y la armonía.

Las preguntas de Serres: “¿Qué devolver a la naturaleza que nos da el nacimiento y la vida? Respuesta equilibrada: la totalidad de nuestra esencia, la propia razón y ¿Qué restituir, entonces?” (“El contrato” 150). nos proponen un “contrato de simbiosis” (*Id.* 69), en donde aceptemos que somos huéspedes, y nos alojamos en una casa llamada naturaleza a la cual podríamos reconocer como una totalidad que se encuentra estrechamente relacionada entre sí, en una interdependencia, cuya ruptura interrumpirá la simbiosis, lo que podría poner en juego la vida de todos. Porque si restituir es devolver lo que se posee injustamente, podríamos reflexionar qué hemos tomado, utilizado, transformado de la naturaleza sin pensar en restablecer, pues en esta visión antropocéntrica, la que ha predominado desde la modernidad, el hombre tiene y ha generado la mentalidad de merecerlo, recibirlo todo, sin dar nada a cambio; en ésta propuesta de la restitución él hombre es el directamente responsable de instaurar y lograr una relación con la tierra donde se dé la menor afectación posible hacia todo lo que implica la vida y la supervivencia, que le permita así devolver, desde el quehacer cotidiano, una propuesta de recuperación del planeta, es decir: “... restablecer los lazos ...un nuevo pacto que hay que firmar con el mundo: el contrato natural” (*Id.* 31). Aquí podemos ver una clara relación entre el contrato natural

y el “contrato de simbiosis”, porque si volvemos a la mentalidad de la restitución, es posible conservar nuestro hogar.

“¿Qué debemos devolver nosotros al mundo? ¿Qué escribir en el programa de las restituciones?” (Serres “El contrato” 69).

Unas acciones de reciprocidad mediante la práctica de hábitos que permitan ésta posibilidad, lo cual implica hacia todo lo existente un cuidado, porque la naturaleza nos entrega todo lo que tiene y nosotros recibimos unos dones, obteniendo así muchos beneficios y éstos nos permiten nuestra existencia, razón suficiente para manifestarnos devolviendo parte de lo mucho que recibimos. Lo ideal para obtener el equilibrio sería que respondiéramos con la restitución y de ésta manera lograríamos la interdependencia entre las partes involucradas: Los seres humanos y la naturaleza, para cambiar las modificaciones que hemos realizado, las cuales podrían afectarnos a todos.

1.3. ¿Por qué es importante la reciprocidad hoy?

Porque la relación del hombre con la naturaleza actualmente, en la mayoría de los casos, está mediada por el ejercicio de acciones que, al realizarlas, transforman notablemente las características de los distintos elementos que la conforman la naturaleza, desde la concepción de la teoría antropocéntrica, el hombre se ha situado por encima de aquella, modificando las condiciones de vida en la tierra al cambiar radicalmente las características de los hábitats, afectando el equilibrio de las cadenas alimenticias, los ecosistemas, alterando la temperatura global y en general la interdependencia que hace posible la vida en nuestro planeta. Empezamos a sorprendernos al darnos cuenta que la tierra es un organismo que pierde el equilibrio de su funcionamiento, que puede ser frágil porque de esa concepción que hemos tenido de despensa infinita e inagotable, de recursos naturales eternos, que nos posibilitan

alimentos, cosméticos, medicinas, materiales de construcción, etc.; empezamos a tener conciencia de que algunos de éstos están disminuyendo, escasean, porque son finitos (no renovables) y debemos buscar otros que los replacen. Se nos convierte en un desafío replantear nuestro lugar en la casa planetaria, la forma como nos relacionamos con ella, y con los otros seres vivos que hemos tratado como inferiores y sin derechos. Al mismo tiempo, que se nos convierte en un reto el considerar la propuesta de aplicar el concepto de reciprocidad en nuestras vidas, porque puede ayudarnos a restablecer cierto orden en la recomposición de la naturaleza. Aquí, pensamos, el orden corresponde al nicho ecológico de cada organismo en la cadena retrófica, en donde cada elemento tiene una presencia y una proyección inscrita en su propio ser, que por su función contribuye al equilibrio de la totalidad si se cumpliera esto tendríamos una práctica de reciprocidad.

“¿La secuencia estable de días cálidos y secos que Europa acaba de disfrutar... tiene más relación con nuestros actos que con las variables consideradas naturales?” (Serres “El contrato” 15). Este interrogante planteado por Serres, nos cuestiona sobre la dimensión que pueden tener los hábitos que realizamos en el día a día, en la transformación actual de la naturaleza que conlleva cierto deterioro, el cual nos afecta de manera directa e indirecta y al que somos cercanos en la medida en que las lluvias más intensas, los veranos más secos, influyen en la salud, en la economía, en las decisiones políticas que se tomen, empiezan a cambiar la manera como vivimos, la forma en que nos vestimos, las fechas en que viajaremos, el tipo de alimentación a la que accederemos, dónde y en qué momento trasladar a los animales para que puedan pastar, o tomar agua, lo que conlleva a mediano y largo plazo un cambio en nuestra cultura y en que nos llamemos sobrevivientes, supervivientes o simplemente habitantes. Modificar hoy la relación del hombre con la naturaleza, puede permitir que la sentencia que encontramos en el Tao te Ching se pueda dar: “La sabia Naturaleza se

ordenará, por sí misma, mejor que con nuestras desconcentradas intervenciones” (Tse Lao 69-70).

Hallamos, a su vez, que la mirada sobre la naturaleza cambia porque pasa de considerarse una fortaleza a concebirse como un organismo débil. “En los tiempos de la *Ilíada* y de Goya, el mundo no se consideraba frágil: al contrario, amenazante... ahora la Tierra es víctima” (Serres “El contrato” 25-26). Pasamos de considerar a la tierra como un organismo independiente, fuerte, a darnos cuenta que algunas de las heridas ocasionadas por nuestras prácticas han dejado huellas: de erosión, inundaciones, deforestación, contaminación, desgaste de la capa de ozono, calentamiento en la temperatura del planeta, redundando todas estas problemáticas ambientales en deterioro de éste gran sistema, porque agotamos su capacidad de autorregulación, lo que llamamos la resiliencia ecológica que poseen los ecosistemas para volver a su equilibrio natural, a una escala más pequeña sería como ese río sin canalizar que con ayuda de sus meandros es capaz de oxigenarse y recuperarse, pero cuando lo canalizamos y llenamos de detergentes, aguas negras e industriales esa capacidad se pierde, lo mismo le está sucediendo al planeta. Igualmente nos asombramos al darnos cuenta que la naturaleza no es esa despensa infinita de recursos, los cuales al irse agotando requieren nuevos materiales. Se nos hace común escuchar la clasificación de especies extintas, en vía de extinción, amenazadas y nos habituamos a escucharlo como si no fuera con nosotros, cuando en la propuesta de la reciprocidad, lo que sucede a los otros seres vivos nos afecta a todos.

Cambia también la imagen sobre el planeta porque los viajes al espacio, de naves y personas, nos muestran una nueva perspectiva desconocida hasta el momento, en palabras del filósofo alemán Wilhem Schmid: “Los ojos electrónicos hacen posible la “gran mirada” (*big look*) y proporcionan conocimientos acerca del altamente complejo macrosistema tierra que se

encuentra en continuo movimiento” (22). El verlo desde afuera, de alguna manera, nos hace caer en cuenta de su finitud, de su forma, y belleza acuñándose el concepto de: “La estética astronáutica incluye otro aspecto como la *percepción de la belleza del planeta*, belleza en el sentido de impresión sensorial y en el sentido de aquello que vale la pena apreciar” (*Id.* 19). Imagen ante la cual nos asombramos por su hermosura y tonalidad, al mismo tiempo nos damos cuenta de su finitud en el universo; la tierra se nos vuelve el lugar que habitamos todos, esta idea nos remite al concepto de unidad, (es decir al mirar el planeta como un diminuto punto en el espacio se nos vuelve un todo en el ojo, y en el cerebro) que no mirábamos por sentirnos aislados, cada uno en sus asuntos, y a su vez, nos recuerda nuestra fragilidad, nos lleva a reflexionar sobre las guerras que hemos vivido, lo omnipotentes que nos hemos sentido al querer dominar a otros, las violencias padecidas por algunas naciones, y cómo todo esto ha transcurrido en una esfera que es el único sitio que tenemos para vivir.

Encontramos además que nuestro lenguaje hacia la naturaleza ha cambiado, hoy nos referimos a ella empleando el concepto de “medio ambiente” (Cfr. Serres “El contrato” 61) y celebramos su día el 5 de junio, consideramos que el resultado de nuestra interacción con ella es tener la mitad de los recursos, zonas deforestadas, lugares inhabitables por la elevada concentración de radiactividad, una gran lista de especies en extinción. Al respecto Serres nos dice: “...la expresión medio ambiente... supone que nosotros los hombres ocupamos el centro de un sistema de cosas que gravitan en torno nuestro, ombligos del universo, dueños y poseedores de la naturaleza” (*Id.* 61). De nuevo predomina en nuestra mentalidad la concepción de ser el centro de todo, de estar por encima de la naturaleza. Sin embargo se nos olvida algo que muchos investigadores nos plantean hoy, y lo encontramos al final del documental *La Ultima Hora*, como una sentencia que nos advierte del fin y que Serres nos anticipaba ya desde la década de los 90s, la tierra existió sin

nuestros antepasados, puede existir sin nosotros, y sin nuestros descendientes. Al contrario los seres humanos no podemos existir sin ella.

El contexto histórico de la década de 1960-1970, estuvo atravesado por la conciencia de la crisis ecológica, entonces los temas ambientales pasan de ser preocupación de unos pocos, a concebirse como un asunto que debe ser tratado en las agendas de los gobernantes del primer mundo; ya desde la década de los 70s se suscitan encuentros, cumbres, foros, cartas, celebraciones del día de la tierra, el agua, el árbol, el medio ambiente que dan cuenta de una búsqueda en donde los humanos intentan sensibilizarse,

estudiar las problemáticas, encontrar posibles soluciones, hacer un alto en el camino, y analizar su responsabilidad, y de nuevo Serres nos dice: "...dan testimonio de una angustia que comienza a extenderse" ("El contrato" 16). El miedo ocasionado por la problemática ambiental, moviliza a la comunidad internacional a realizar propuestas, proyectos, modelos de desarrollo, que nos permitan poder sostener este gran ecosistema llamado planeta tierra.

Lo anterior conlleva un cambio en la mirada que se tiene de la Tierra, porque va a pasar de una **perspectiva local**, fragmentada, a verla en una **perspectiva global**, el avance de la ciencia y la tecnología nos permite avistar un planeta que se mueve en el universo, y que visto desde el espacio nos muestra su pequeñez y la fragilidad de los seres que habitamos en él, nos damos cuenta que puede ponerse en riesgo la vida misma y su supervivencia, las condiciones de ésta para todos en el planeta. Porque la problemática ambiental empieza convertirse en un asunto de interés global, que nos afecta, sobre todo cuando la comunidad científica empieza a pronunciarse, y reconoce que se está alterando el equilibrio de la tierra y convocan a un interés perentorio para realizar acciones conducentes a la conservación de nuestro "hogar". De nuevo Serres nos sentencia: "La naturaleza global, el

Planeta-Tierra en su totalidad,.. es el nuevo correlato” (“El contrato” 39). porque son las condiciones ambientales del planeta el nuevo escenario que empieza a determinar nuestra forma de vivir.

Sin embargo es preocupante, dentro de esta perspectiva global, que estemos enfocados mentalmente en prepararnos para “lo peor”, no tener los recursos esto lo demuestran acciones como el inicio del proyecto: “La Bóveda del fin del mundo”, llamada el Arca de Noé actual, en donde estamos almacenando la muestra de semillas de toda la biodiversidad del planeta para cuando no las tengamos, acción que podría denotar que ya estamos esperando lo abominable. La forma como estamos asumiendo las exploraciones en el planeta Marte, por parte de los científicos de la Nasa al enviar el satélite *Curiosity*, buscando agua, auscultando su subsuelo, investigando si existió vida en él, parecen dar cuenta que en nuestra mentalidad estamos pensando más en arreglarnos afuera del planeta que en el interior del mismo, lo cual revela una curiosa forma de disimular los problemas ambientales en vez de asumirlos. Esta actitud de buscar más allá de nuestro planeta, la vemos ejemplificada en el cuento: *Podemos recordarlo todo por usted al por mayor* de Philip K. Dick en donde las personas asisten a Recall (firma) que realiza la programación artificial de un viaje a otro planeta y éste es el sueño de muchos terrícolas, entre ellos Douglas Quail, para quien visitar a Marte, se le ha convertido en una obsesión (http://www.aldevara.es/download/CC5LaPequenaCajaNegra_PhilipKDick.pdf).

Incluso podemos recordar cómo las representaciones que el cine futurista pone en escena, no aluden al concepto de Naturaleza en la experiencia que hoy tenemos de ella. Si nos detenemos a detallar películas como *Minority report*, *Aeon Flux*, *El precio del mañana*, no encontramos en ellas bosques, flores, agua cristalina; todo es oscuridad, artificialidad, naturaleza destruida, “muerta”; o demasiada agua salada como en la película *Mundo acuático*.

En este contexto, ¿Cómo podría ser efectiva la propuesta de Michel Serres? Incluso, él se pregunta: ¿Cómo triunfar en una empresa de largo plazo con medios de corto plazo? (“El contrato” 57). A largo plazo, podría ser posible, pero los científicos nos dicen que no tenemos tiempo, ni experiencias anteriores, donde mirar en qué nos equivocamos, para corregir.

En el texto del *Contrato Natural*, el cual venimos analizando, Serres interpreta, ya para la década de los 80s, las variaciones del clima, las posibles consecuencias del efecto invernadero a nivel ambiental en el momento, (Cfr. Serres “El contrato” 14-15) y enuncia una serie de interrogantes sobre lo porvenir en dichas variaciones, intensidades y transformaciones del clima, respuestas que se desconocen por lo nuevo de la temática, sin embargo nos anticipa: “La Tierra, en su totalidad, está en juego, pero también los hombres, en su conjunto” (*Id.* 14). Se plantea ya la importancia de planear, anticipar, prever lo que pueda suceder, teniendo en cuenta que, en el ámbito de la naturaleza, es muy difícil porque hay muchos fenómenos naturales que se estudian, se ven venir, pero no se pueden evitar. Nos reitera Serres ¿Cuál es la naturaleza de nuestras acciones? Son inofensivas o por el contrario pueden ser destructivas “...el hombre debe devolver a la naturaleza tanto como recibe de ella, convertida ahora en sujeto de derecho” (*Id.* 69). En donde cada acción que emprendamos esté propuesta desde el cuidado y la conservación de los recursos, de todo lo existente (árboles, microorganismos, animales), una ética ambiental⁸, a la que llamaremos, en estos metarrelatos, ética ecológica⁹ que nos convoque a considerar como primordial el replantear la relación con los otros seres, no solo los humanos, sino todos los seres vivos; es a esta

⁸ Por ética ambiental estamos entendiendo, aquella que se aplica al ambiente, al entorno y a los sistemas, concepto muy utilizado por varios autores, el cual para este trabajo no reúne las equivalencias conceptuales en el autor estudiado.

⁹ Por ética ecológica estamos entendiendo una práctica de vida que ahonda en el cuidado de la Naturaleza como un todo.

propuesta donde pretendemos llegar apoyándonos en cómo se establecen hoy las relaciones de los seres humanos con la Tierra, con sus semejantes, con las otras especies, y teniendo en cuenta que en algunos casos el resultado es una crisis traducida en problemáticas ambientales, modificaciones drásticas de nuestro entorno. Se hace imprescindible una propuesta que incluso, a partir de desde su concepto, abarque un sentido de profundidad, el cual sea posible asumir desde nuestra mentalidad, porque si la ecología nos da la respuesta sobre el funcionamiento de la naturaleza, de sus relaciones e interacciones, además de invitarnos a reflexionar, nos ayuda, por lo tanto, a conocer y, en consecuencia, a obrar de una manera cuidadosa con respecto a este gran ecosistema.

Si partimos de este concepto entendiéndolo como la mayor o menor repercusión que un acontecimiento histórico ha tenido aquí y posee hoy y ahora un hecho de ayer, y asumiendo las consideraciones anteriores, es el momento para proponer un tiempo de comprensión hacia la naturaleza, el cómo funcionan sus procesos de autorregulación, la estrecha relación existente en las cadenas alimenticias, la causa-efecto de cada una de las acciones realizadas, porque lo que hemos hecho en el ayer, ha ocasionado repercusiones que resuenan hoy con total fuerza, generando afectaciones en nuestra vida, y en la vida en general. Y al respecto, encontramos en Serres, una gran preocupación, la cual se traduce en la siguiente expresión:

... el individuo o el ser-ahí obtiene tanto efecto sobre el mundo global como la mariposa de la que Swift escribe que un movimiento de sus alas en un desierto de Australia repercutirá sobre las praderas de la verde Erin, quizá mañana o dentro de dos siglos, bajo forma de tormenta o de suave brisa, depende de la suerte (Serres "El contrato" 37).

Es tal la magnitud que pueden tener nuestras acciones sobre la naturaleza que Serres pone toda la responsabilidad en nosotros, porque las consecuencias pueden ser inmediatas o mediatas, con diferentes niveles de intensidad, dejando incluso el resultado al azar, y equipara éste resultado de nuestras intervenciones con la siguiente expresión: "... del pensamiento-mariposa con efecto-huracán" (Serres "El contrato" 38). Porque en algunos casos nuestro paso por diferentes zonas de la tierra, se asemeja a un tornado que todo lo destroza, lo arrasa, el resultado son grandes extensiones de tierra devastadas. Hemos agotado las posibilidades de vida para otros seres en la tierra, los cuales no consideramos importantes, al creernos superiores a ellos, usando su espacio y, gastando sus recursos. Lo que es evidente cuando nos detenemos a observar algunos lugares de la tierra a los cuales hemos dejado sin equilibrio, como por ejemplo: El mar Aral, el triángulo de la muerte, las zonas desertizadas, mares contaminados, etc.

Y recae en nosotros el gran peso de intentar modificar la conducta que hemos tenido hacia la tierra con el fin de habitar una casa que nos permita a todos poder *vivir* en las condiciones ideales que cada uno de los seres vivos requiere, y éste es el tiempo apropiado para hacerlo, y realizar dicho arco hermenéutico afirmado en el replanteamiento de nuestras acciones hacia la tierra. Si tenemos en cuenta los actuales estudios del IPCC¹⁰, los informes de diferentes gobiernos, las tareas de reflexión propuestas por diversos movimientos ambientales, las actividades de algunas comunidades que han revisado sus forma de vivir, optando por un consumo más amigable con el ambiente al recurrir al uso de productos orgánicos, protocolos de la cuna a la cuna, energías alternativas, casas autosuficientes. Pareciera que el concepto de Leonardo Boff "Noosfera, la mente humana unificada"¹¹ se estuviera perfilando como una opción para ir cambiando nuestra manera de

¹⁰ Esta sigla hace referencia al Panel intergubernamental del cambio climático.

¹¹ El lector podrá ampliar este concepto en el texto *Nueva era: la civilización planetaria*. Navarra: Verbo Divino, 1995.

relacionarnos con la tierra, porque, al parecer, tampoco nos encontramos a gusto con la forma como estamos viviendo. Todo lo anterior lo ilustramos con la siguiente cita: “El arte de vivir ecológico contribuye a encontrar respuestas a todo ello... por medio de la *reflexión crítica de la técnica* y la sensibilización sobre un uso consciente de la misma. La ética de la técnica y la filosofía de la técnica conducen hacia tal fin” (Schmid 56).

1.3.1. El tiempo que pasa y el tiempo que hace

En nuestra relación con la tierra ha sido fundamental la forma como concebimos el tiempo, lo utilizamos, lo vivimos, pero, además, cómo lo ponemos en práctica en las acciones diarias, porque en esto radica la diferencia, si logramos resultados de reciprocidad, simbiosis o todo lo contrario, degradación, deterioro, pérdida.

Por eso Serres insiste en que la forma como asumamos la diferencia entre el tiempo que pasa y el tiempo que hace es uno de los puntos centrales para volver a esa reconciliación con la naturaleza. Con el subtítulo de “Los Dos Tiempos” (“El contrato” 51). Serres plantea en *El Contrato Natural*, las características de cada uno de los tiempos; veamos cómo se nos presentan dichos tiempos:

- **El cronológico:** es el tiempo que corre, el tiempo que transcurre, se mide y se traduce en calendarios, es el tiempo que pasa “...cuando el avance se hace positivo,” o puede no pasar “...en el caso contrario” (“Los orígenes” 36), Serres recurre a la imagen del líquido que atraviesa el colador para ilustrar el paso o no paso del tiempo, porque por ejemplo, habrá materiales que pasarán y otros no, igual sucede en la vida, algunos hechos trascienden, otros no; pero también para explicar cómo el tiempo cronológico “...se filtra, pasa, atraviesa, se tamiza” (*Id.* 38), separa las

partes a partir del concepto de **Percolación**, palabra que se convierte para Serres en punto de partida del **tiempo que pasa**, el cual hemos olvidado porque reducimos el tiempo cronológico a “...una línea continua que une solamente un punto a otro, uno tras otro en fila india?” (*Ibid*) porque tomamos literalmente “La palabra tiempo... (*temno*), significa cortar, de donde sacamos sin duda nuestras medidas y nuestras fechas” (*Id.* 35), “cortar en pequeñas facetas” (*Id.* 39). Es el tiempo del control, de la expresión: “El tiempo es oro”, es el tiempo que nos urge.

Ya Platón en el *Timeo* (334) habla de la transformación de los elementos en algo más, de una forma consecutiva “agua-aire-agua-tierra” y podemos encontrar, de alguna manera en dicho texto el concepto de la percolación, cedazo, lo cual podríamos ejemplificar retomando como el fuego, llama, luz, calor; agua, granizo, hielo, nieve, rocío en donde la más pequeña modificación afecta la totalidad.

- **El meteorológico:** es el tiempo que hace debido al clima, de la raíz “... (*teino*), tender, cuyo estiramiento expresa muy bien el flujo continuo sin ruptura” (Serres “Los orígenes” 35), “tender...continuamente” (*Id.* 39). Decidimos sobre éste tiempo con total desconocimiento, cambiamos sus condiciones, un ejemplo de ello es el clima.

Los seres humanos en un alto porcentaje nos encargamos de yuxtaponer el tiempo que pasa, al tiempo que hace, y esto se evidencia en la manera como habitamos las ciudades, en donde reflejamos contaminación en los ríos, en la atmósfera. “...abandonan sus basuras, porque no habitan el espacio por el que pasan y, por lo tanto, no les importa ensuciarlo” (Serres “El contrato” 53). En nuestra práctica de habitar los lugares, consideramos que estamos de paso por eso no nos apropiamos de ellos, además consideramos que si se dañan o acaban, habrá nuevos espacios para ser

ocupados por nosotros y así sucesivamente en una cadena sin fin extendemos nuestra huella sobre el territorio, huella de polución y de suciedad en muchos casos, y que se han dividido hoy en huella ecológica, mochila ecológica, huella de carbono, las cuales son empleadas como instrumentos de evaluación¹².

Se vive en ciudades de grandes aglomeraciones, el nivel del ruido es muy alto, y modificamos las condiciones del tiempo que hace, del clima al emplear combustibles fósiles que alteran la capacidad de autorregulación de la atmósfera, al atiborrarla con los gases de efecto invernadero, estamos forzando las condiciones de ésta y del planeta alterando formaciones climatológicas que se han dado a largo plazo., por ejemplo: “Para que el agua de los océanos se mezcle, se necesita que se cierre un ciclo estimado en cinco milenios” (Serres “El contrato” 55-56). Nosotros en un instante ocasionamos un derrame de petróleo, sobre un ecosistema formado en largo tiempo, por ejemplo en el Golfo Pérsico en 1991. El tiempo de la naturaleza es de largo plazo, es sinuoso, pausado y el de nosotros es fugaz, inmediato, esto no lo recuerda Serres en la siguiente cita: “... ¿en qué tiempo vivimos? ...en el muy corto plazo” (*Id.* 54-55).

Nos recuerda también: “... Para salvaguardar la tierra o respetar el tiempo, en el sentido de la lluvia y del viento, habría que pensar a largo plazo y, por no vivir en él, hemos olvidado pensar según sus ritmos y su alcance” (Serres “El contrato” 55). El tiempo que hace, es el tiempo de los arcos iris que aparentemente es efímero, pero que es un fenómeno que se repite por refracción de la luz. Es el tiempo del fluir, del engendrar y el brotar espontáneamente, significado antiguo de la *physis* y que nos sorprende cuando abren las flores, las palmeras nos muestran su inflorescencia (es el fenómeno de la espádice, esto es una vaina o espata que envuelve especies

¹² Cfr. El texto *Ecogestos* de Genty Bruno y Virilouvet Gael.

de espigas que luego “florecen”) una imagen parecida al trigo, que atrae por momentos, días, según su color, frutos a un tipo de población de insectos determinados, aves¹³. Es el tiempo de la tierra, en donde todos los procesos se suceden, en donde todo tiene su ciclo (nace, crece, muere) porque es parte de la vida, la naturaleza ofrece, crea vida, permite la vida. Es el tiempo de las estaciones (países de latitud media), de la alternancia de inviernos y veranos en los países del neotrópico, en donde todo tiene su ciclo.

Según Bauman, vivimos en el tiempo de: “La “cultura presentista” pone el énfasis en la velocidad y la efectividad, y no valora ni la paciencia ni la perseverancia” (citando a E. Tarkowska 2007 145), lo cual se refleja en que no planeamos a largo plazo, porque no vemos más allá. Constantemente aplicamos a los megaproyectos de hidroeléctricas, exploración de carbón, de oro, a las grandes carreteras, túneles, opciones o posibilidades que alteran de una manera drástica los ecosistemas, los hábitats, afectando la vida de los otros seres vivos, ni siquiera el hecho de que nos exijan estudios de impacto ambiental es suficiente para mitigar las modificaciones que estamos haciendo en el planeta porque nos urge el plazo de la obra, el presupuesto, la contratación, la ganancia. Talamos bosques de miles de años, degradamos la capa vegetal, luego nos toca esperar cientos de años para recuperarla. “Es como si el plazo muy corto se vinculase a la destrucción...” (Serres “El contrato” 56). Inundamos poblaciones, en contraste con producción de energía a 25-50 años; nos consolamos pensando que generamos tantos empleos, a tantos años, pero es muy poco para la transformación tan significativa que realizamos a largo plazo. Y nos sentencia Serres: “...nosotros solo proponemos respuestas y soluciones a corto plazo, porque vivimos en plazos inmediatos...el tiempo reducido al instante que pasa y que es el único que importa” (*Ibid*).

¹³ Remitimos al lector a visualizar la imagen de la inflorescencia consignada en el texto.

Esto lo podemos evidenciar, según Serres, en la manera como las personas que detentan el poder, dirigen la sociedad, toman las decisiones, conciben las diferentes estructuras y obras, proceden para aprobar, nos dice: “Sucede como si los tres poderes contemporáneos... hubieran erradicado la memoria del largo plazo” (Serres “El contrato” 55), es decir, algunos seres humanos practicamos hoy la mentalidad del corto plazo, del tiempo que pasa, por eso en algunos casos las obras planeadas van en contravía del transcurrir de la naturaleza, lo cual se evidencia en: “...ni siquiera sabemos pensar las relaciones entre el tiempo que pasa y el tiempo que hace: una sola palabra para dos realidades que parecen heterogéneas” (*Id.* 52). La Naturaleza existe en el largo plazo, en los procesos que brotan paulatinamente, nosotros los humanos vivimos en el corto plazo, en la fugacidad, esto se traduce en nuestros actos, por lo tanto no nos encontramos con el tiempo de aquella. Para ilustrar el primer caso Serres se vale del ejemplo de los campesinos y marinos, en el segundo caso alude a los administradores, periodistas y científicos.

Se hace necesaria en la propuesta de una reconciliación del hombre con la naturaleza, el detenernos a observar en cuál de los dos tiempos culturalmente estamos viviendo, reflexionar sobre la mentalidad que predomina en nuestras economías, directrices gubernamentales e intentar compaginar estos dos tiempos, para que pueda ser posible la práctica de la reciprocidad, porque nos recuerda Serres: “...hemos abandonado el lazo... el que enlaza el tiempo que pasa y transcurre y el tiempo que hace” (Serres “El contrato” 84) una forma de iniciarnos en el camino del contrato puede ser equiparar desde nuestras prácticas culturales estos dos tiempos.

1.4. La ética del contrato natural

Es innegable que a lo largo del siglo XX, el ser humano ha tenido una gran influencia en la transformación de la Naturaleza, al servirse de ésta para la satisfacción de sus necesidades, relación agudizada en algunos casos, según el contexto cultural, por el uso dado a la ciencia y a la tecnología para la extracción de recursos naturales con fines netamente económicos, agotando la capacidad de la tierra, actualmente en palabras de algunos científicos¹⁴ la biocapacidad¹⁵ del planeta, en diversos ecosistemas y generando en otros casos crisis económicas por la escasez de algunos recursos. La anterior situación exige una nueva mentalidad que responda a los desafíos de la ética con relación a la Naturaleza en el mundo contemporáneo (industrializado), permitiéndonos reflexionar sobre nuestra relación con la tierra, para encontrar caminos que nos orienten hacia el cuidado de ésta.

Es en este contexto donde aparece la propuesta de una ética del contrato natural en Michel Serres, y que podríamos llamar ética ecológica en vez de ética ambiental, porque incluye a la Naturaleza, a su totalidad, desde la concepción de unidad, sin sesgar este gran ecosistema y lo que el implica, incluso desde unos nuevos referentes y como una posibilidad de responder a las condiciones actuales para lograr una reconciliación del hombre con aquella Naturaleza que puede ser viable en palabras de dicho autor: "...inventar un nuevo contrato natural al volver a dar a la palabra naturaleza su sentido original de las condiciones en que nacemos, o deberemos nacer mañana" (Serres "El contrato" 77). Este regreso a la Naturaleza, puede ser viable en la medida en que el hombre reconozca a la tierra como un ser vivo¹⁶, al cual

¹⁴ Entre éstos podemos citar aquellos que integran al IPCC.

¹⁵ "Capacidad de un área específica biológicamente productiva de generar un abastecimiento de recursos y de absorber los desechos resultantes de su consumo" Enlace: www.wwf.org.co

¹⁶ Tal como lo hacen algunas comunidades indígenas, desde sus cosmogonías heredadas ancestralmente, o como lo plantea James Lovelock en su propuesta sobre Gaia.

cuidamos y le devolvemos parte de los recursos que empleamos, ello implicará un cambio en nuestras acciones, que redunden en valores como la gratuidad y la reciprocidad propuestas por Serres, y podríamos equiparar estos valores con los conceptos de justicia y reciprocidad¹⁷ planteados por Aristóteles: “Es por ello por lo que los hombres conceden un prominente lugar al santuario de las Gracias, para que haya retribución, porque esto es propio de la gratitud: devolver un servicio al que nos ha favorecido, y, a su vez, tomar la iniciativa para favorecerle” (Aristóteles 131). Lo anterior requiere cambios en nuestros lenguajes, percepciones, cosmogonías, establecer prácticas en donde nuestras relaciones sean de mutualismo, así como dice Ramón Folch en el título de su texto *Cambiar para vivir*. El restablecimiento de una relación armónica requiere un cambio de mentalidad, el cual es posible si se imparte una formación ambiental que redunde y profundice en lo ecológico basada en un contrato natural, que ayude a dar un giro a nuestros pensamientos, que permita ver más allá las consecuencias de los actos que realizamos, que nos lleve a repensarnos en nuestro actuar humano, desde la enorme responsabilidad que tenemos como creadores de cultura, lo que nos otorga un poder del cual a veces no somos conscientes al intervenir la Naturaleza para bien o para mal, este giro a nuestros pensamientos puede permitirnos llegar a comprender nuestra gran responsabilidad en los perjuicios que hemos ocasionado a la tierra, y de qué manera vamos a cambiar dichas modificaciones realizadas. Serres nos recuerda: “En efecto, la Tierra nos habla en términos de fuerzas, de lazos y de interacciones, y eso es suficiente para hacer un contrato” (*Id.* 71) ya que la tierra nos ofrece todas las posibilidades para intentar entendernos con ella como de igual a igual, al menos en el sentido de la protección y conservación de la vida.

¹⁷ Vemos como posible hacer una lectura de estos conceptos de Serres en analogía a los propuestos por Aristóteles en su *Ética a Nicómaco*, sobre todo en la comprensión que éste tiene en la noción de justicia distributiva, correctiva, y la relación con la reciprocidad.

Como ya hemos podido apreciar se nos van presentando a lo largo del texto que venimos trabajando (*El Contrato natural*) una serie de conceptos básicos, es de destacar, en este momento, los de: contrato, contrato natural, las características de éste tipo de contrato y las implicaciones que actualmente tiene para los humanos, si nos decidiéramos a realizarlo.

Iniciamos con lo que entiende este autor por contrato: "...entiendo por contrato natural en primer lugar el reconocimiento, exactamente metafísico, por cada colectividad, de que vive y trabaja en el mismo mundo global que todas las demás" (Serres "El contrato" 80). Él reconoce la importancia de cada población, entendida como: "Grupo de organismos de la misma especie que viven en un área o región en particular"¹⁸ (Miller s. p.) que comparte una esfera de vida común a todos, en donde como lo plantea Serres es un asunto metafísico porque engloba la totalidad de la existencia del hombre y de las demás especies.

"...el contrato natural reconoce en primer lugar la nueva igualdad entre la fuerza de nuestras intervenciones globales y la globalidad del mundo" (Serres "El contrato" 81) y esto es así porque no nos hemos dado cuenta de la magnitud de nuestras transformaciones sobre la naturaleza que influyen en una gran proporción sobre el espacio cercano y a nivel planetario, (recordemos la metáfora del efecto mariposa tratado anteriormente), las consecuencias de nuestros actos pueden ser insospechadas, el autor hace énfasis en identificar la proporcionalidad y simetría que se pueden dar entre las modificaciones que hacemos al mundo y el resultado de éstas en él y los efectos sobre aquellos seres que actúan.

¹⁸ Este concepto se ha tomado de Miller Tyler, del glosario que aparece al final del texto: *Ecología y medio ambiente*.

Hallamos en las diferentes definiciones que Serres nos da sobre el contrato natural como la palabra reconocimiento toma relevancia, y se completa la esencia de dicha palabra, al erigirse como cima de la excelencia, y no es gratuito que pueda aportarnos a la temática de la ética del contrato natural por cuanto “Ese contrato racional que equilibra lo dado por la razón pone fin al conflicto transhistórico entre el mundo y nosotros” (Serres “El contrato” 150). Esto sucede al tratar de ponernos en niveles de equivalencia en donde al reconocer-me, reconozco al otro como ser vivo, volvemos a nuestros orígenes, al pensamiento de “Todo es Uno”, pensamiento colectivo de ser con los otros, porque el contrato nos convoca a todos, a unirnos, por una misma causa: la conservación de la vida y del hogar que todos los seres vivos habitamos, con el fin de lograr una existencia más plena.

“El término contrato significa originariamente el trazo que aprieta y tira: un juego de cuerdas asegura, sin lenguaje, ese sistema flexible de obligaciones y de libertades por el que cada elemento unido recibe información sobre cada uno y sobre el sistema, y también sobre la seguridad de todos” (Serres “El contrato” 171). La ética nos permite propiciar la existencia de nuestro nicho ecológico: “Modo de vida o función total de una especie en un ecosistema. Incluye todas las condiciones físicas, químicas y biológicas que necesita una especie para vivir y reproducirse en un ecosistema” (Miller s.p.). En consecuencia nos posibilita el poder contribuir para que las otras especies vivan también en su nicho ecológico, logrando de esta manera el equilibrio entre las diferentes interdependencias, que se presentan en este gran ecosistema: la Tierra, e imitando la naturaleza, practicando la ley de la tolerancia que está presente en ella; si hay equilibrio entre los factores químicos, es posible la existencia y abundancia de las especies, por lo tanto si cuidamos y propiciamos el equilibrio de la naturaleza, podremos todas las especies vivir.

Se trata así de una interdependencia, en donde como en una colmena cada individuo aporta al todo y a sí mismo pero al mismo tiempo puede afectar tanto la totalidad, como la singularidad, en la naturaleza; llevamos con nosotros la llave que permite abrir la puerta de la oportunidad del equilibrio, en términos actuales se trata del concepto de corresponsabilidad, todos de una u otra manera somos responsables de ese justo medio en el planeta¹⁹ ya sea porque hacemos o dejamos de hacer. Serres emplea la metáfora de la cuerda y nos especifica sus funciones, usos, beneficios. “En suma, su triple trenza me une a las formas, a las cosas, a los otros, me inicia, pues, a la abstracción, al mundo, a la sociedad” (Serres “El contrato” 177). Imaginemos esta representación trasladada a la Naturaleza en donde surgen ramificaciones que terminan en divisiones y cada pequeño trazo deriva en situaciones de orden o desorden en ésta; a la vez, dichas cuerdas nos sirven de medio para desglosar, analizar, construir nuestro mundo.

Nos encontramos actualmente con algunas propuestas que nos invitan a tomar conciencia que la naturaleza puede ser una oportunidad de formarnos en valores como el sosiego, la tolerancia, la unidad, el diálogo, la limpieza, el respeto etc. Algunos autores, entre ellos Joaquín Araújo nos plantea: “No hay mejor escuela de tolerancia, de comprensión del cada día más imprescindible valor del pluralismo que la heterogeneidad de lo viviente” (“XXI: siglo” 203), nos muestra como en la naturaleza, de manera espontánea, se reconoce la biodiversidad como un valor en donde cada ser en su singularidad es valioso, tiene su nicho ecológico, desde éste aporta a ese gran ecosistema para conformar la pluralidad que hace posible la existencia, ejemplo de esto es la forma cómo funcionan las cadenas retrólicas. Resalta, dicho autor, además “... un extraordinario sosiego, una profunda calma lo que despierta en ti como

¹⁹ El justo medio al cual hacemos alusión es efectivamente es el Aristotélico y se ha traído a colación para invocar el uso moderado que el ser humano podría hacer de los recursos naturales, en el sentido de equilibrio ni en exceso ni en defecto, se aplica en el trabajo porque permite una propuesta de la ética ecológica.

valor válido la misma Naturaleza” (*Id.* 204). Ya que la Naturaleza nos muestra cómo funciona de manera natural el ciclo de la vida, la procreación, la consecución del alimento.

Además distingue Araújo, otros valores que él considera son de gran importancia en la naturaleza, y en la vida del hombre como la limpieza: “La Naturaleza es sencillamente limpia, y ese valor es de los más aplicables a los presupuestos prácticos e inmediatos que se derivarían de la ética ecológica”. (“XXI: siglo” 205). Igualmente, en profunda consonancia de pensamiento, Serres ha insistido en este valor de lo limpio al acentuar los conceptos de contaminación material y cultural con los cuales se ha transformado el mundo y se afectan los tiempos en que vivimos, (el que hace y el que pasa) predominando hoy, en algunas zonas, terrenos contaminados por la presencia de basuras, derrames de petróleo, lluvia ácida, todo lo cual se ilustra en el siguiente texto: “...polución cultural que hemos infligido a los pensamientos largos, esos guardianes de la Tierra, de los hombres y de las cosas mismas” (Serres “El contrato” 57).

De igual manera, encontramos en el texto de Al Gore *La Tierra en Juego* alusión a la importancia que le dan la secta de los Sij al aprendizaje directo que podemos obtener de la naturaleza, para lo cual tomaremos la siguiente cita: “ Según la biblia sij, el *Guru Granth Sahib*, los seres humanos se componen de cinco elementos de la naturaleza, que nos enseñan e infunden la fuerza en la formación de nuestro carácter: “La Tierra nos enseña paciencia; el Aire nos enseña movilidad y libertad; el Fuego nos enseña entusiasmo y valor; el Cielo nos enseña igualdad y amplitud de miras; el Agua nos enseña pureza y limpieza” (235 -236).

De nuevo se nos plantea, en éste texto específico - desde la experiencia cultural de un grupo humano diferente a nuestra cultura occidental - la

estrecha alusión entre los elementos de la Naturaleza y el tema de la formación en algunos valores, siempre y cuando acudamos a la experiencia de sensibilización, a partir de la observación de aquella, que pueda redundar en la introspección de valores tales como la paciencia, la libertad, de nuevo la pureza y la limpieza en coincidencia con lo que ya se había planteado en párrafos anteriores.

¿Un contrato quiere decir que tiramos juntos, apretados, sujetos al mismo tiro (*trait*), como dos bueyes, unidos, tiraban de la carreta? Esta cuerda nos ata a otros hombres y a la cosa arrastrada. El más mínimo movimiento en la libertad del uno o del otro puede repercutir, inmediatamente, en los límites de las obligaciones del tercero, cuya reacción actúa sobre los primeros, libremente” (Serres “El contrato” 176).

Es prioritario tener en cuenta, en este planteamiento de la ética, el concepto de persona y nos basaremos en la propuesta de Karol Wojtyla y en sus conceptos de acción, voluntad, autodeterminación, en donde él propone que hace uso de estos términos para referirse con ellos a los *actus humanus*, “... *la acción* es un acto real de la persona, pues en él no sólo se actualiza una naturaleza racional individual, sino que también se realiza un acto -tal como demuestra la experiencia-, cuyo agente es la persona individual y única” (130). Es decir, que la acción es algo que es propio de la persona en cuanto sujeto que puede deliberar y que es el actor mismo de ese alguien que llega a ser. Los actos humanos como tales expresan lo que el sujeto está haciendo de su vida, esto es, que ahí la vida no está realizada sino que ella misma está por realizarse. De esta manera, la persona es alguien que está en un constante devenir, ya que en la medida en que se actualiza va adquiriendo de nuevo una potencia.

Si la acción es una manifestación de la naturaleza humana ¿Cómo se ha expresado, históricamente, el ser humano en su accionar con la Naturaleza? Ha sido evidente que en muchos aspectos los seres humanos han actuado de manera irracional, por impulsos, sin ninguna anticipación de las consecuencias ocasionadas por sus actos, en donde no se ha presentado una formación racional de la voluntad, siendo el resultado destrucción de la naturaleza. Por el contrario en otros casos este accionar se ha traducido en manifestaciones de respeto, cuidado, conservación, permitiendo la moderación.

El concepto de voluntad le concierne al ser humano, se nos presenta aquí como aquella que "...se manifiesta en cuanto propiedad de la persona, cuya capacidad para realizar acciones procede directamente de la posesión de esta propiedad... es la persona la que se manifiesta en la voluntad y no que la voluntad se manifiesta en o por la persona... Es esta relación la que denominamos autodeterminación" (Wojtyla 123).

Esto indica que, la voluntad como concepto se expresa en todo "yo quiero" auténtico, el cual revela, confirma y realiza la autoposesión, pues, como es evidente, todo yo quiero es propio de la persona en cuanto que es deliberación, acto humano, y por lo tanto, se define en sí mismo como autoposesión, que es adecuada únicamente para la persona, como constitutivo de la autodeterminación hace que la persona sea *sui iuris*, dueña de sí misma. La voluntad como un reafirmarse en sí mismo es un asunto más que ético, en tanto que deliberador, pues no puede tomarse decisiones si no hay autodeterminación, si no hay voluntad y sobre todo si no hay un querer propio. Es más bien un asunto personal que nos lleva a la autodeterminación, porque estando en posesión de sí mismos, el hombre puede autodeterminarse, idea que nos une al concepto de autogobierno, que define a la persona como sujeto dueño de sí mismo y que posee actos humanos, nos

reafirma Wojtyla: “El hombre no es sólo el agente de su actuación, es también su creador” (*Id.* 85).

¿Cómo se manifiesta esa voluntad hoy en lo que hacemos con la naturaleza? En algunas ocasiones se expresa en acciones que oscilan de acuerdo a consideraciones del mercado, la moda, los consumos, etc. obedeciendo a los vaivenes de los deseos, que da como resultado una voluntad movida por movimientos pendulares.

La persona en su construcción constante se perpetúa en el hacer con otros, se reafirma en sí misma como un fin, este fin no es *telos*, utilidad, no como un medio o cosa, sino que éste concepto de persona tiene vigencia porque se sigue haciendo así misma en sus acciones, en sus deliberaciones, en sus apetencias, en su búsqueda de sí misma, en ese co-habitar con el mundo objetivo y subjetivo que cobra vigencia hoy en su relación con la naturaleza.

Si la acción da cuenta de la realización de la persona, “La voluntad es la raíz del actuar, de la acción” (Wojtyla 149) y la autodeterminación trata sobre el devenir de la persona, nos adentramos en terrenos en donde el más mínimo, pequeño hecho o gesto en nuestra inmensa libertad repercute en los otros, como en la metáfora de la carreta; los pequeños movimientos que hacemos en nuestro accionar con la naturaleza a veces de manera inconsciente sin analizar nuestro protagonismo como seres actuantes, poseedores de voluntad, capaces de autodeterminarnos conscientemente pueden ocasionar desequilibrios, dificultades en nuestra planeta. Volviendo a la ética del contrato natural se podría, entonces, reflexionar: ¿Cómo cada uno de nosotros aplicamos los conceptos de acción, voluntad, autodeterminación en nuestra relación con la tierra hoy? ¿Cómo podemos efectuar un cambio en la

forma de realizar nuestras acciones y reafirmarnos en éstas?, ¿Acaso nos preguntamos si queremos hacerlo?²⁰

Intentamos relacionar la propuesta de persona y acción de Wojtyla con la ética de Michel Serres en cuanto que es la persona la que tiene en sus manos la enorme posibilidad de intervenir la naturaleza, la forma como lo ha hecho hasta ahora parece no ser la más adecuada ya que los resultados y las condiciones están mostrando que se hace necesario un cambio en nuestra forma de tratar la naturaleza y esto puede modificarse desde nuestras acciones, con verdadera voluntad de cambio, lo cual surge de una ética invitadora²¹, que nos pone en bandeja de plata la decisión en nuestras mentes, en nuestros corazones, si elegimos, con un convencimiento interior, optar por ser diferentes en nuestro accionar con la naturaleza. Además, porque se considera que en gran parte han sido los seres humanos los causantes del deterioro y despersonalización de la naturaleza y recae en éstos la responsabilidad de resolver la problemática ecológica que han creado. Nos dice Wilhelm Schmid: “El primer imperativo ecológico puede ser formulado sobre este principio: “Actúa de forma que no arruines las bases de tu propia existencia” (70).

“¿Por qué llamarlo contrato natural?...la propia naturaleza nos obligaba a devolver razón, como se obliga al vencido a devolver lo que ha tomado” (Serres “El contrato” 152) a partir de éste interrogante iniciamos una reflexión sobre la gran responsabilidad que podemos asumir para obrar desde una razón que pueda ayudar a equilibrar ese “contrato racional” (*Id.* 150). Es

²⁰ Estas preguntas corresponden a un proyecto de existencia en donde el hombre si asumiera responsablemente su vínculo con la naturaleza, las tendría necesariamente que plantear puesto que estos conceptos son los básicos de la ética que a lo largo de nuestra investigación queremos resaltar. Respecto a la aplicación de conceptos confróntese el texto: “Hacia una pedagogía del concepto de Lucila García y Raúl López.

²¹ Por este término entendemos una fuerza interior que nos lleve a realizar con convicción cambios en nuestro accionar con la naturaleza

pertinente deponer nuestros actos irracionales para evitar que siga pasando lo que ilustra Lovelock: “Como civilización, somos como un toxicómano, que morirá si sigue consumiendo su droga, pero también morirá si la deja de golpe” (24). Con algunas de nuestras acciones nos hemos devorado el planeta, al consumir excesivamente sus recursos por ausencia de razón, de conciencia, por esto mismo estamos destruyendo el hogar donde vivimos, nos estamos haciendo daño, disminuyendo las posibilidades de vivir para todos los que habitamos este planeta. De ahí la importancia de retomar un contrato natural, que puede ayudarnos a obrar con moderación, tal parece ser el reto de este siglo, en palabras de Joaquín Araújo. “La Naturaleza es la luz y los humanos y sus culturas el ojo. Ver más correctamente, algo que resulta imposible sin ambos, es la tarea del siglo XXI” (Araújo “XXI: siglo” 262). Aquí se convierte el contrato natural de Serres en el sendero de posibilidad de una ética de la reciprocidad que redunde en una ética ecológica, la cual llegue a convertirse en sus manifestaciones más profundas, en una ética de la naturaleza.

“Todo contrato crea un conjunto de lazos, cuya red canoniza unas relaciones; hoy en día la naturaleza se define por un conjunto de relaciones... cuya red unifica la Tierra entera; el contrato natural conecta en una red el segundo con el primero” (Serres “El contrato” 82). Implica cambiar las condiciones en que vivimos, cómo vivimos, replantear nuestras valoraciones, nuestras metas y objetivos, es aquí importante recordar las preguntas de Jesús Ballesteros: ¿Qué queremos? ¿A qué precio? ¿Qué consideramos digno y valioso de conservar? “¿La reconoceré como mi madre, como mi hija y mi amante simultáneamente?” “¿Debo permitirle que firme?” (203). Todavía nos estamos preguntando si podemos hacer nuestro compromiso con la naturaleza, no estamos totalmente convencidos de la necesidad de cambiar nosotros, como tampoco de nuestra gran responsabilidad; seguimos en una actitud

ambivalente en donde nuestra voluntad todavía no se reafirma en una actitud de cambio.

2. LA MATEMATIZACIÓN DE LA NATURALEZA Y SUS IMPLICACIONES

Podemos preguntarnos por la pertinencia de aplicar el concepto de reciprocidad que nos propone Serres en un mundo globalizado, y calculado centímetro a centímetro, en sus palabras:

... los antiguos caminos y métodos llevaban de un lugar a otro, ambos definidos, las nuevas vías que siguen nuestras prácticas... se propagan por todas partes, ... o afluyen a todas partes, en haces y ramilletes: Mil mensajeros brotan y confluyen, por estos diversos caminos, en los que redes de redes, circuitos miniaturizados y satélites gigantes, conectan los lugares, intersectados como una rotonda (Serres "Atlas" 122).

Es así como aparecen nuevas formas de movernos, de recorrer los espacios y es en estos trazados actuales en donde se requieren otras coordenadas para transitar nuestros hábitats; para hacerlo, vamos a ir de la mano del método único propuesto por Descartes en donde se establecen las bases de lo que será la matematización de la Naturaleza. Dicha aproximación se desarrollará a partir de cuatro momentos: El primero, responde a la pregunta ¿Qué es el método? cuyo objetivo es mostrar cómo este concepto da cuenta del camino seguro para llegar a la certeza. El segundo, mostrará a partir de la imagen, como ésta no tiene otro interés que exponer la esencia de este concepto, señalando, además, por qué la noción de imagen le concierne al mundo. El tercero, tratará sobre la ciencia, donde dicha noción se encuentra en una estrecha relación con la investigación, con el ser de lo existente. Y por último, nos proponemos mostrar la vigencia del concepto de método dentro de la reflexión filosófica de la naturaleza.

Primero ¿qué es el método?:

Descartes hace uso del concepto de método para dar a entender:

... aquellas reglas ciertas y fáciles cuya rigurosa observación impide que se suponga verdadero lo falso, y hace que -sin consumirse en esfuerzos inútiles y aumentando gradualmente su ciencia- el espíritu llegue al verdadero conocimiento de todas las cosas accesibles a la inteligencia humana” (Descartes “Discurso” 116).

Es decir, el Método es el camino que Descartes encuentra para poder llegar a un conocimiento del que no es posible dudar, el cual sea infalible, porque conlleva a la certeza. Sometiendo a revisión todo conocimiento, desde su propia experiencia de vida, en el quehacer cotidiano; un ejemplo de ello es cuando nos narra sus viajes, lecturas, observaciones, recolección de datos, hasta lo que era conocido en ese momento. Porque “*Methodos* significa “camino para ir en busca de algo” (Gadamer 54).

Ahora bien, el método para Descartes está representado en la primera parte por nociones como verificar, evidenciar, buscar certezas, realizar aplicaciones; en la segunda parte de su discurso, expone las nociones de regla, orden, enumeración, seguridad, demostración, investigación científica. Todo lo anterior permite que su método sea un modelo que plantea un orden lógico, el cual es válido para todos aquellos que pretendan hacer ciencia, porque permite poder aplicar todas las anteriores nociones para llegar a un conocimiento verdadero.

A partir de lo anterior, Descartes logra postular su método como el camino único que lleva al conocimiento certero, porque deja en el recorrido la duda, la supera, pues nos permite calcular, medir, analizar con precisión. Nos dice

además: "... podría aplicarlo con la misma utilidad a vencer las dificultades que me ofrecieran las otras ciencias" (Descartes "Discurso" 18). Por ello decimos que la Naturaleza también se torna posibilidad de análisis, objeto de estudio, al aplicarle un método que permita cuantificarla, medirla, escudriñarla, trazarla, sacar provecho de sus múltiples beneficios.

En este contexto consideremos lo planteado por el filósofo francés a continuación:

... se puede encontrar una filosofía eminentemente práctica, por la cual, conociendo la fuerza y las acciones del fuego, del agua, del aire, de los astros, de los cielos, y de todo lo que nos rodea, tan distintamente como conocemos los oficios de nuestros artesanos, aplicaríamos esos conocimientos a los objetos adecuados y nos constituiríamos en señores y poseedores de la Naturaleza (Descartes "Discurso" 38).

Se constata aquí el camino de la utilidad de la Naturaleza al pensar en usufructuar sus recursos, también en cómo entenderla con la ayuda de "herramientas" para posteriormente llegar a lo que hoy conocemos como instrumentalización de la misma, queda aquí abierta la puerta para su "conquista" de la Naturaleza por parte del hombre al emprender su conocimiento total deviniendo, de alguna manera, un uso violento de dicho método, se da un giro en la forma como el ser humano asume, asimila y piensa dicha Naturaleza.

El método propone, entonces, un giro en torno a la mirada de ésta, pero también de la misma autocomprensión del hombre, porque los papeles se invierten, si antes la naturaleza era nombrada como *subjectum*, ahora se percibirá como *objectum*, esto es lo que "está ahí", "lo arrojado delante de" es decir lo dado, y la comprensión del hombre pasa de ser *objectum* a ser

subjectum, lo cual le asigna el carácter de representador de la naturaleza, adquiriendo, por ende, un gran poder sobre ella.

La imagen:

La imagen se nos presenta aquí como: "... reproducción de algo... lo que resuena en la expresión estar al tanto de algo... representarse lo existente mismo en lo que está con él y tenerlo siempre presente en tal situación" (Heidegger "Sendas perdidas" 78), esto indica que la imagen como concepto se expresa en la representación, la cual revela, confirma y realiza la totalidad de lo existente; pues, como es evidente, en toda representación hay una puesta en escena en donde el hombre "representa y elabora" (*Id.* 79) el mundo que tiene ante sí, y es aquí donde adquiere su doble condición, en tanto que, él representa el mundo y es representado en este mundo.

Es válido afirmar que: "El hecho de que el mundo pase a ser imagen, es exactamente el mismo proceso con el de que el hombre pase a ser *subjectum* dentro de lo existente" (Heidegger "Sendas perdidas" 81) el mismo autor y en esta dualidad, se transforma la concepción del mundo porque este se vuelve un plano cartesiano, se puede ubicar, graficar la existencia, encontrar posiciones a partir de un plano ordenado, se pueden trabajar volúmenes susceptible de ser conquistados y junto con él la Naturaleza, la cual se representa, se des-oculta; al penetrarse, medirse, se convierte en un objeto al que se pretende estudiar para llegar por medio de la razón a un conocimiento que nos permita determinar cómo funciona en cada uno de sus componentes. Al mismo tiempo el hombre pasa a tener una gran responsabilidad porque con él se proyecta la imagen que tiene de lo vivido, y donde él también empieza a calcularla haciéndola objeto de su estudio. En definitiva, aunando esta idea con Heidegger, el mundo como naturaleza, cosmos, historia, es imagen del

hombre. Es “la condición de lo existente” (*Id.* 80) porque como todo pasa a ser representado no queda ya nada oculto.

La ciencia:

La ciencia ha sido entendida como: “La actividad humana productora de conocimiento científico. Aquella actividad cultural humana que tiene como objetivo la constitución y fundamentación de un cuerpo sistemático del saber” (Cortés y Martínez s.p.).

Ésta, la ciencia, como un sistema estructurado de conceptos con los cuales se garantiza una apropiación real, permite reducir, simplificar a fórmulas matemáticas, a un modelo geométrico, la Naturaleza. Por su concepción de *res extensa* se vuelve extensión, magnitud, lo que permite medirla, experimentarla, porque la desoculta, la descubre y esto cambia la percepción, y el pensamiento que tenemos, ya que nos damos cuenta que esto le posibilita al hombre poder intervenirla y controlarla de acuerdo a unos intereses determinados. “En esto consistió la revolución que la ciencia moderna instauró en la consideración del orden físico. Ella condujo a la descripción y a la explicación de los fenómenos naturales sobre la base de las nociones de espacio, tiempo, masa y movimiento” (Dujovne 221) propiciándose con estas nociones poder examinar minuciosamente, con toda propiedad, cada recurso de la naturaleza. Según Serres: “Ahora todo cambia: las ciencias, sus métodos y sus inventos, la forma de transformar las cosas; las técnicas, es decir, el trabajo, su organización y el vínculo social que presupone o destruye...el hábitat” (Serres “Atlas” 11).

Dentro de esta revolución de pensamiento encontramos, en la perspectiva de la “apropiación” de la Naturaleza, como el hombre construye una relación antrópica en la cual busca intervenirla, adecuarla para su beneficio y producir

para satisfacer necesidades elementales en lo económico y en general en lo humano; el hombre tiene la opción de actuar desde una actitud humana, personalista, lo que en palabras de Mounier podría decirse: “La persona no se conforma con soportar la naturaleza de la que surge... Se vuelve hacia ella para transformarla e imponerle progresivamente la soberanía de un universo personal” (16). El hombre le impone su sello, lo que llamaríamos hoy la huella ecológica: “...designa la superficie de tierras productivas y de ecosistemas acuáticos necesarios para producir los recursos y asimilar los residuos de una población, con un nivel de vida específico, en un momento y un lugar determinados” (Genty y Virilouvert 161) es decir, se analiza la *praxis* que el hombre realiza en su vida cotidiana, teniendo en cuenta cómo se alimenta, la forma en que se desplaza, el tipo de vestido que utiliza, las condiciones de la casa que habita; en fin, todo lo que hace, y esto da un resultado, el cual se interpreta, se hace un diagnóstico de nuestra forma de vivir y sus implicaciones en la Naturaleza (impactos ambientales). He aquí como la huella ecológica y la mochila ecológica se convierten en una herramienta más, como forma de medición, no solo de los recursos naturales que tenemos, sino de los deterioros que ocasionamos sobre estos, en este caso a nivel individual, los cuales permiten mostrar las señales que hemos ocasionado quedándonos únicamente con la cifra, sin entrar a desarrollar en muchos casos acciones que cambien dicho resultado. “Medir es relacionar. Sí, pero la relación supone un transporte: el de la regla, el del punto de vista, el de las cosas recubiertas por un alineamiento” (Serres “Los orígenes” 159). En esta cita, Serres nos recuerda que el medir puede implicar llegar a un compromiso, y este puede traducirse en prácticas que cambien la situación de detrimento que apreciamos hoy en algunos ecosistemas.

Ahora bien, la ciencia busca interpretar, dar cuenta de unos hechos, se va tornando en una empresa que requiere un engranaje mucho más complejo para responder a unos interrogantes que dan viabilidad a un tipo específico de

conocimiento en un momento determinado. Por eso aparecen las instituciones de carácter académico, como es el caso de las Universidades, para avalar los resultados de esas búsquedas que podríamos llamar investigación y que generan resultados que se consideran como válidos. Incluso cuando escuchamos la expresión “está científicamente comprobado”, en palabras de Serres: “... la ciencia... En la actualidad, desempeña el papel de nuestro juicio final” (Serres “El contrato” 142), damos por hecho que el conocimiento enunciado es verídico y no hay nada que refutar, porque es la ciencia la que tiene la última palabra.

¿Hasta dónde llega el poder de la Razón y cuál es el valor de sus *verdades*? A esta pregunta se dio en el siglo XVII una respuesta que afirmaba el poder del intelecto y reconocía su eficacia en todos los dominios de la cultura. En conformidad con ella, la Razón, considerada capaz de actuar con éxito en la conquista del conocimiento de la Naturaleza, podía construir una ciencia exacta del mundo físico (Dujovne 214).

En gran medida esta forma de pensar e interpretar el mundo deriva en algunas de las catástrofes presentadas al elaborar algunos proyectos, que se han traducido en “avances” científicos y han terminado ocasionando grandes impactos o daños a la Naturaleza. De lo planteado se desprende una reflexión que podemos hacernos en torno al interrogante de por qué la ciencia necesita, para operar, del método. Sin embargo es innegable el poder actual de la ciencia, el cual se ve confirmado en la siguiente cita: “La ciencia es, por mucho que se le censure, el alfa y omega de nuestra civilización” (Gadamer 55), la ciencia parece convertirse en el principio y en el fin de todo nuestro mundo conocido.

Vigencia del concepto de método dentro de la reflexión filosófica de la naturaleza:

El concepto de método dentro de la filosofía sigue ocupando un lugar muy importante sobre el terreno de las ciencias, acogiendo lo que dice Gadamer: “Creo que no es el insospechado incremento en el dominio de la naturaleza, sino el desarrollo de métodos de control científicos para la vida de la sociedad lo que marca el rostro de nuestra época” (153).

Podemos evidenciar en lo anteriormente dicho, cómo los métodos de control científico se vuelven tan determinantes que influyen en los distintos aspectos del ser humano, como por ejemplo en lo social, económico, político, ambiental, cuando pretende controlar la naturaleza intentando penetrarla en sus recursos: suelo, aire, agua, con equipos que “ven más allá”. Con el uso que hace de la instrumentalización, cambia la forma de vida del hombre, influyendo en lo cotidiano, en el quehacer del día a día que está mediado por un proceso acelerado y cambiante. El resultado es una sobreexplotación de los recursos naturales del planeta, teniendo en cuenta la producción y los vertidos que se generan. En palabras de Guattari: “... transformaciones técnico-científicas como contrapartida de las cuales se han engendrado fenómenos de desequilibrio ecológico que amenazan, a corto plazo, si no se le pone remedio, la implantación de la vida sobre su superficie” (7).

Para llegar al uso que hacemos de la tecnología hoy, el hombre pasa por varios estadios, inicialmente inventa los instrumentos para agilizar su vida y en esa supuesta comodidad empieza a depender de ellos, a vivir en un mundo de máquinas, desde la revolución industrial, pasando por las etapas de la máquina de vapor, la electricidad, posteriormente la automatización. Al respecto Arendt nos dice: “...cambiamos y desnaturalizamos la naturaleza para nuestros propios fines mundanos, de modo que el mundo humano o

artificio, por un lado, y la naturaleza por el otro, siguen siendo dos entidades claramente separadas” (Arendt “La condición” 174).

El hombre se ha separado de la naturaleza, sintiéndose y comportándose como un ser ajeno a ella, totalmente independiente, dicha escisión lo ha llevado a construir una tecnosfera, desconociendo las condiciones de la biosfera como capa de vida que permite la existencia de todo ser vivo. Interrumpiendo el ciclo natural porque cambia y adapta a la Naturaleza para sus propios fines, ayudado por la tecnología, a veces desconociendo cómo funciona, ocasionando profundas transformaciones en los ecosistemas y modificando por completo el funcionamiento del planeta. En esta concepción antropocéntrica se considera a la naturaleza como un problema, pues está deteriorada por la contaminación, erosión, inundaciones y demás, porque ha predominado según Serres:

Dominio y posesión, esta es la palabra clave lanzada por Descartes, al alba de la edad científica y técnica.... El dominio cartesiano erige la violencia objetiva de la ciencia en estrategia bien regulada. Nuestra relación fundamental con los objetos se resume en la guerra y la propiedad” (Serres “El contrato” 58-59)

Relación que se traduce en una actitud de posesión, la cual se manifiesta en “... el ensuciamiento del mundo imprime en él la marca de la humanidad o de sus dominadores, el sucio sello de su ocupación y de su apropiación” (Serres “El contrato” 60). Somos la especie que ha mostrado, históricamente, poseer la razón para elaborar pensamiento y construir e interpretar el mundo, mas sin embargo desdecimos de este atributo porque nuestras acciones pueden a veces ocasionar daños insospechados a nuestro hogar y al de las otras especies, pues nos hemos apropiado de manera total y exclusiva del planeta y de sus bondades. En palabras de Arendt: “A través de la acción el hombre

perfecciona su capacidad más importante, la de comenzar algo completamente nuevo y de poner en funcionamiento un proceso cuyas consecuencias son imprevisibles” (Prinz 212).

En la medida en que el hombre instrumentaliza su vida, parece otorgarle a las máquinas la posibilidad de construir su mundo, desplazando su accionar, por eso podríamos preguntarnos con Arendt:

¿Lo importante es saber si éstas máquinas sirven al mundo y a sus cosas o si han comenzado a dominar, incluso destruir el mundo de las cosas? Pregunta que nos remite a otra cuestión: “...el *homo faber* se comporta como señor y amo de toda la Tierra... ya que podía erigir un mundo... tras haber destruido parte de la naturaleza (“La condición” 168).

Una vez más se plantea la división entre el humano y la naturaleza, para lo cual establece una diferencia entre los productos del hombre y la natural existencia de las cosas, los primeros dependen de la fabricación que hace el hombre y los segundos se originan en la naturaleza.

Con lo anterior hemos advertido la presencia del método en distintas dimensiones, tanto en la ciencia como en las formas de vida y conocimiento propias del hombre. Descartes sigue siendo todavía una de las bases para aquellos que pretenden hacer ciencia y para quienes entran en el mundo de la investigación filosófica de la naturaleza.

Podemos concluir que el método contribuye a realizar hoy un conocimiento científico, el cual permite manipular y acomodar los nuevos resultados y hallazgos de la ciencia a fines específicos, entre ellos, intervenir en la Naturaleza y generar un nuevo orden en la cadena de la vida. Lo anterior

evidencia lo presente del método en nuestras vidas actualmente y la pertinencia de una reflexión crítica frente a su unicidad.

Se hace necesario recordar cuan diferente es esta medición del mundo actual de la otrora distribución que hacían los egipcios en momentos en que el río Nilo inundaba sus tierras; era aquella práctica un ejercicio de organización que buscaba devolver a cada propietario lo suyo (el pedazo de terreno), podríamos decir que era una experiencia de lo justo desde la concepción aristotélica en donde el que posee la justicia “puede hacer uso de la virtud con los otros y no sólo consigo mismo” (Aristóteles 121). Y Serres nos lo confirma en la siguiente expresión: “Distribuir se remite, pues, a proporcionar, a pesar. Equilibrio mejor que fracción” (“Los orígenes” 114). Por lo tanto cada línea perfilada tiene el objetivo de organizar, restablecer un orden dado en lo armónico, lo que lleva a instaurar la medida y se generan de nuevo, una vez se restauran los cauces naturales del río, las condiciones para que la sociedad produzca de manera moderada y por lo ende cada línea perfilada tiene el objetivo de organizar, restablecer un orden dado, lo que lleva a instaurar la conmensurabilidad. Pero en la modernidad se matematiza la naturaleza porque se controla, ordena, se dispone de ella, de esta manera, el acto de medición se convierte en dominación y entramos en el camino de la apropiación, sojuzgando, y calculando con el ánimo de tomar “para sí” en lo físico, en lo social, en lo económico y en lo político. ¡Cuán diferente son estos dos momentos de la humanidad!

Podríamos preguntarnos, entonces, ¿Por qué le fue necesario a la modernidad plantearse la matematización de la Naturaleza?

Porque a partir de la duda cartesiana y del método que la acompaña, de su orden y la propuesta de su secuencia lógica, es como se logra un modelo geométrico y esto de una u otra manera va a posibilitar que la ciencia valide,

certifique y delimite las áreas de dicho conocimiento. La ciencia establece nuevas formas de vivir, de “controlar” nuestra vida, por lo tanto la naturaleza que hemos habitado, como lo plantea Félix Guattari en las *Tres Ecologías*: “...los modos dominantes de valoración... sitúa en un mismo plano de equivalencia: los bienes materiales, los bienes culturales, los espacios naturales” (10-11.) Se capitaliza la naturaleza, se da un valor que se adquiere por medio de los métodos científicos, como por ejemplo el cruce de genes humanos y de otras especies para investigaciones con el fin de que se conviertan en parte de la producción, a partir de nuevos diseños, nuevos procesos y productos que repercutan en oferta de variados alimentos, y resuelva las contaminaciones que hemos creado; estas situaciones las podemos encontrar por ejemplo en el súper ratón, un híbrido que resulta del cruce del gen humano del crecimiento, con el ratón, las plantaciones de tabaco que iluminan como la luciérnagas. Estamos alterando la naturaleza, generando como resultado los *seres quimera*, las tecnologías *terminator*. Estamos alterando el “orden” de la vida, de la muerte porque manipulamos todas las especies a nuestro antojo, en nombre de los adelantos científicos buscamos combatir el hambre en el mundo, tener especies más resistentes, curar las enfermedades, estamos asistiendo a resultados inimaginables al estilo de las películas de ciencia ficción.

El deseo de conocer, de averiguar, de ver más allá, ha acompañado al hombre a lo largo de su historia, la curiosidad es parte de nuestra motivación para indagar alrededor de los diversos hechos que se nos presentan. La investigación es considerada hoy en día un tema de mucha actualidad que nos permite llegar a conocer lugares impensables, a lograr inventos, objetos, múltiples posibilidades de mejorar nuestra vida a pasos agigantados, a velocidades enormes. Queda como siempre sobre el tintero el interrogante que ya se han planteado algunos autores ¿Es la ciencia neutral o no? El texto *El horizonte bioético de las ciencias* nos plantea:

Están de por medio las limitaciones conceptuales, las características individuales del investigador, los recursos humanos y técnicos, el propósito y objetivo de la investigación y algo muy importante, el destino final de los hallazgos, datos o descubrimientos a la luz de las implicaciones que su divulgación y aplicación puedan tener en el bienestar individual y social de la comunidad en general (Cely 96).

Desde este texto podemos interpretar que la investigación no es éticamente neutra, aspecto que lo evidencia el mismo hecho de tener que plantear criterios bioéticos que rigen la investigación y experimentación en términos generales.

En las posturas anteriores vemos como pasamos del estado de asombro frente a la naturaleza, de su consideración sacra, al estado del contar, del ampliar, en donde ésta adquiere unas magnitudes insospechadas, se vuelve un plano que tiene medidas y por lo tanto tiene un orden; y es aquí donde se le mide y se (procede ordenadamente) porque sistematiza, controla y se dispone de ella; antes era un ser vivo, que sentía, ahora no (nos parece que no siente), nos dedicamos a hurgar en ella, se pasa de la calidad a la cantidad, porque la ciencia desde sus métodos, establece unos principios y esquemas con la idea de imponer la matematización para lograr su dominio.

Para dilucidar este problema sobre la matematización de la naturaleza es imprescindible partir de algunas consideraciones sobre *La Pregunta por la cosa*, planteadas por Heidegger alrededor de la obra kantiana:

Con la filosofía de Kant todo el pensamiento y la existencia moderna entran por primera vez en la claridad y la transparencia de una fundamentación. Esta fundamentación determina desde entonces toda la actitud del conocimiento,

las delimitaciones y valoraciones de las ciencias desde el siglo XIX hasta el presente (Heidegger “La pregunta” 54).

Este proceder obliga a plantear principios que en su unidad y conexión se convierten en sistema, además propone límites y experimentaciones, porque el preguntar es buscar respuestas, caminos; es inquietarnos, es instaurar una directriz preestablecida. Uno de estos principios es el principio de razón suficiente, llamado por Heidegger la “proposición del fundamento”, formulado por Leibniz como *principium reddendae rationis sufficientis* y es asumido con rigor en la modernidad, y del cual se derivan todas las partes del conocimiento y se elaboran los elementos que dan comprobación a las verdades del juicio. Nos preguntamos: ¿El por qué de la fuerza e importancia de ese principio, que llegó a ser el más significativo para el pensamiento moderno? ¿Por qué en tal principio se apoya el poder de la ciencia y la técnica?

Encontramos que en el principio de razón suficiente la ciencia y la técnica hallan las bases de la matematización, al descubrir los fundamentos para la exactitud de los juicios, a partir de los cuales se podrá representar, es decir interpretar el “nuevo mundo” porque ha sido codificado, y por lo tanto abre el horizonte de la experimentación de la naturaleza y esto permite dar explicaciones y demostraciones, las cuales buscan exhibir veracidad en sus contenidos, dando las bases a la ciencia y a la técnica para que actúen, de allí que ellas empiezan a ser el sendero por el que se transita con solidez, cálculo y validez, deviniendo el modelo de conocimiento al cual se aspira a llegar, y que permite integrar todos sus elementos en un sistema. Nos dirá Schopenhauer al respecto: “La importancia del principio de razón suficiente es grandísima, porque se le puede considerar como el fundamento de todas las ciencias. *Ciencia* no es otra cosa que un *sistema* de conocimientos, es decir, un todo de conocimientos enlazados, en oposición a un mero agregado de ellos” (Schopenhauer 33). El fin de esa ciencia es dar cuenta de los por qué,

de las razones, convirtiendo a la tierra en un objeto global, al que intenta dominar y regular por medio de acuerdos, a su vez sujetar a la naturaleza. Es quizás por esto que Serres dice: “Monopolizada por la ciencia y el conjunto de las técnicas asociadas al derecho de propiedad, la razón humana ha vencido a la naturaleza exterior” (“El contrato” 64).

El principio de razón suficiente permite que ésta se vuelva un monopolio de la ciencia y la técnica porque se convierte en un instrumento que dicta leyes y las avala, volviéndose un factor determinante en la toma de las decisiones. Dicho principio le permite a quienes patentan el conocimiento científico tener todos los derechos, sobre los objetos, sobre las cosas, de esta manera orientar el curso de la investigación, el conocimiento y encauzar los resultados, a la vez que propone nuevos principios por los que hemos de regirnos. “Razón humana mayor, naturaleza exterior menor” (Serres “El contrato” 65), porque el principio de razón suficiente es el medio para que la ciencia y la técnica traspasen el corazón de la tierra, “... la ciencia, la única competente, ocupa el terreno o la Tierra” (*Id.* 141). Además dicho principio de razón suficiente legitima a la ciencia y a la técnica, ya que le confiere unos poderes y unos fines que permiten transformarlo todo, a veces con consecuencias inimaginables.

Nos proponemos plantear y mostrar como Michel Serres consigue darle un giro interpretativo diferente al principio de razón suficiente, porque logra transformarlo en posibilidad de reciprocidad, equidad, mutualismo, para lo cual tomaremos como punto de partida el análisis que él realiza de aquel: “... principio según el cual no sólo toda cosa tiene su razón suficiente, sino que también hay que devolverle razón de ella” ante lo cual Serres agrega:

Que yo sepa, nadie ha observado, aquí, la utilización del verbo devolver bajo la pluma de uno de los juristas más eminentes de su época. Segundo en el

tiempo, ese retorno expresa o una reciprocidad o una continuación con relación a una acción previa y, por lo tanto, el que devuelve ha debido recibir en principio algún don. El principio de razón exige de él que lo haga, establece, pues, el equilibrio usual en materia de contrato y se funda en la equidad en materia de intercambio. Se trata de una ecuación de óptimo, de simetría y de justicia y, por lo tanto, con anterioridad a ella, de un contrato real o virtual. En ese caso la razón se funda sobre un juicio (“El contrato” 149).

Es decir, si aplicamos lo anterior a los juicios que la ciencia ha enunciado sobre la naturaleza, se torna válido un principio de razón suficiente que pueda estar basado en términos de compensación, correspondencia, porque en nuestro autor los conceptos: “devolver, retorno, reciprocidad, continuación, equilibrio” se vuelven puntos de partida propiciando una bi-direccionalidad, es decir una doble vía que permite la viabilidad del “contrato” porque podría acceder a juicios que involucren unos matices diferentes con relación a las nuevas “verdades” de la ciencia acerca de la naturaleza. Esta perspectiva enfatiza el nuevo giro que descubrimos en Serres a propósito de la pertinencia de una ética ambiental, ecológica hoy, que involucre actitudes de reciprocidad, gratuidad, respeto y donación mutua. Por lo tanto en esta nueva interpretación del principio de razón suficiente también se pueden hallar nuevos matices para las relaciones de la ciencia y la técnica con la naturaleza, que permitan la posibilidad de la armonía.

2.1. Del *oikós* (hogar) a la *oikía* (casa planetaria)

“Los límites del conocimiento, eficaz y preciso, los de la intervención racional, ya no lindan solamente con la ignorancia o el error, sino además con el peligro de muerte. Saber ya no nos basta... la Tierra tiembla de nuevo... porque se transforma por nuestra acción” (Serres “El contrato” 143-144).

En este contexto de la matematización de la naturaleza vamos a analizar y reflexionar sobre lo que ha sido el hogar para el hombre, y sus dos formas de vivirlo y dimensionarlo a lo largo de su historia, teniendo como punto de quiebre aquel acontecimiento que alteró nuestra relación con aquella. En este desplazamiento del *oikós* a la *oikía* es fundamental, es clave en Serres el concepto de *Horla*²². Expliquémoslo a continuación: su contenido va a hacer referencia a la noción de “El Ahí”, porque desde este se nos permite comprender el estar dentro o fuera de un lugar (que para el caso, es la forma de habitarlo) creando un doble movimiento, porque es el “Ahí” que está dentro o fuera, según se utilice uno u otro de sus componente (*Hors-là*), enfatizando una tensión pero a su vez un complemento. Si es *là* entendemos aquella puerta que se cierra para resguardar lo íntimo, lo interior, lo inmediato: “...hogar, vida privada, rincón secreto” (Serres “Atlas” 64) eligiendo qué dejamos fuera de este juego; es decir el *là* lo asimilamos al *oikós*. Por el contrario, el *Hors* significa: “fuera de ahí”, “fuera de” (*Id.* 63 y 66). Nos dice Serres: “La preposición *hors*... designa los acontecimientos que cruzan la puerta, lugar por el que se pasa... del interior al exterior, o del fuera al ahí” (*Id.* 67), es decir lo público, lo exterior, lo lejano, que asimilamos a *la oikía*. En sus términos: “... el desplazamiento modifica el espacio percibido” esto es, se amplían, se entrecruzan se vuelven difusos los límites entre el *oikós* y la *oikía*, lo global permite la existencia local como un proceso de retroalimentación que oscila entre lo breve-largo; grande-pequeño (*Id.* 56).

Dualidad o más bien paradoja en la que nos movilizamos los seres humanos actualmente: Lo cercano - lo lejano, dentro - fuera, aquí y allá. Si lo ilustramos con el acto de abrir una puerta observamos que algo está dentro, igualmente al cerrarla dejamos algo fuera. “ ... el ahí se moviliza hacia fuera” (Serres “Atlas” 63), lo cual sucede cuando esa puerta, al girar, se convierte en el

²² Este concepto es asumido por Serres a partir del relato de Guy de Maupassant titulado *El Horla*.

símbolo que habilitaba el paso de lo privado a lo público; de lo uno a lo otro, permitiendo intercambios, conexiones, las cuales propician que la forma como el hombre habita hoy el “ahí” ya no determina tan claramente estos dos espacios, porque la globalización, lo satelital, la velocidad de nuestro mundo actual, a la vez que su fragmentación, nos remite de este hogar pequeño a la casa grande, y viceversa; pero en dicho juego pareciera predominar el ámbito del fuera que algunas expresiones confirmarían, como es el caso de “La aldea global”, “La Conciencia ecológica”, “Ciudadanos del mundo” que nos lleva a ser de todas partes y de ninguna. Cuando hablamos de *oikía*, aparece “la conciencia planetaria” porque esta casa grande se nos muestra como finita, contingente, limitada y frágil, pues cuando la apreciamos desde el espacio, su dimensión se nos revela como “un pixel”, haciéndonos tomar conciencia de que nuestra autopercepción de grandeza toma una dimensión menos grandiosa de lo que tradicionalmente hemos juzgado. Estos signos nos indican que la tendencia del habitar hoy se acerca más al énfasis de lo macro, movimiento que por su íntima conexión con su opuesto, altera, a su vez, las formas de habitar lo micro u *oikos*. El resultado de esta situación y movimiento conlleva a que tanto el hombre como la Tierra, se sitúen todo el tiempo y, cada vez más, en un microcosmos, pues la cartografía los ha reducido, sin que él sea consciente, a puntos definidos que estrechan su espacio vital, su movilidad, pero, a su vez, le crea una inadecuada percepción de macrocosmos, en donde se mide y se procede ordenadamente.

Este mundo que antes era privado y pequeño, en donde todo era cercano, detallado, lento y doméstico, nos lo va ilustrar Serres en el juego de palabras para designar esta cercanía haciendo uso del término, ya mencionado, del *là* “... en el que lo interior marca el comparativo, sencillos hechos de vecindad, de hábitat o de hábito...” (Serres “Atlas” 64), en el cual se tejen lazos que nos permitían encuentros con el fin de dignificar la vida misma. La naturaleza se nos aparece como un modelo de unidad, de puentes, vínculos, interrelaciones,

mostrándonos la importancia de la recurrencia de las fuerzas para lograr los propósitos comunes. Una segunda forma de habitar, en donde aparecen las redes de prolongaciones, el Atlas que lleva esa casa a un nivel público, global, "...lo exterior, lo retirado" que viene a ser el *hors*, en donde se traduce todo a una dimensión macro, en la cual se cartografía toda la Tierra y en general la Naturaleza.

Estas dos formas de vivir y dimensionar el hogar crean una resistencia, para la cual Serres emplea el concepto ya aludido de *Horla*²³, este es precisado en los siguientes términos: "... tensión entre lo adyacente, lo colindante, lo contiguo y lo alejado, alcanzado o inaccesible a partir de esta cercanía" (Serres "Atlas" 64).

Cada una de éstas formas de vivir y dimensionar el hogar conlleva, en lo cotidiano, una forma específica de obrar. Realizamos las diferentes actividades a partir de un tipo de método aplicado, por ejemplo, según Serres: "Adoptado hoy en día por todas las disciplinas científicas, el método por modelización y simulación cambia la condición de la experiencia y la realidad" ("Atlas" 233), ya que la simulación es utilizada para analizar en prospectiva el deterioro ambiental y plantearnos la problemática generada, según los posibles escenarios propuestos. En cierta medida los científicos salvan su responsabilidad porque las máquinas hacen por ellos los cálculos, empezamos a estar mediados por la virtualidad que modifica la realidad en la que vivimos, por lo tanto en la que se hacen los pronósticos, algunos de los cuales no resultan como se esperaba, porque a veces las condiciones de la

²³ Este concepto aporta a la investigación, porque muestra la tensión existente hoy, en las dos formas de habitar el hogar: Una interior, pequeña, inmediata, privada (*oikós*) y la otra exterior, grande, lejana, pública (*oikía*) y como sin percatarnos oscilamos, nos movemos entre el uno y el otro en un planeta trazado por redes de redes, en palabras de Serres emprendemos un viaje de la tierra a la Tierra, porque la Naturaleza ya no es un asunto de un solo lugar.

Naturaleza cambian, ya que en estas situaciones nada es totalmente previsible.

Ejemplo de esto son las declaraciones del grupo del IPCC (Panel intergubernamental de cambio climático) expertos que se pronuncian sobre todos los temas relacionados con el calentamiento global, basados en modelos climáticos como: “El modelo Gibss se especializa en el comportamiento de la atmósfera-otros comportamientos de la superficie de la tierra y de las capas de hielo” (Kolbert 111). Pero, como nos pregunta ésta misma autora: “¿Los modelos climáticos nos permiten prever lo que se avecina y prepararnos”? (*Id.* 114-115) de ninguna manera, porque, incluso, nos dice el grupo de expertos que no hay experiencias pasadas en donde consultar qué hacer, y, además, de alguna manera, el clima se vuelve impredecible cuando modificamos sus condiciones.

Estos intentos metodológicos lo que pretenden es pronosticar o marcar ciertas tendencias del comportamiento de la Tierra, pero, con dichos acercamientos, nos percatamos que aún en la era actual, el hombre se queda corto en comprenderla y conocerla, porque, aun en el concepto de *oikía* con simulaciones, análisis, verificaciones es pertinente recordar desde Heidegger: “... Puesto que *physis* significa “un erigirse que brota”, un desplegarse que permanece en sí. En esta fuerza imperante se incluyen y manifiesta el reposo y el movimiento, a partir de su unidad originaria. Dicha fuerza imperante es la subyugante pre-sencia...” (“Sendas perdidas” 98). La naturaleza emerge, germina y surge por sí misma, sin que el hombre pueda predecirlo, a pesar de creer que posee el conocimiento suficiente que de alguna manera le “garantiza” la ciencia y le da una seguridad aparente.

Por otro lado, encontramos en Serres cuatro palabras claves que han fundado el espacio: ¿*Ubi*? ¿Dónde estamos? ¿*Quo*? ¿A dónde vamos? ¿*Unde*? ¿De

dónde venimos? ¿*Qua*? ¿Por dónde pasamos? En dichos interrogantes podemos advertir la forma y manera de habitar el espacio, de tal modo que *Ubi* y *Unde* hacen alusión al *oikós*, por cuanto se refieren a la morada inmediata, próxima, cercana que ya los griegos, de alguna forma, habían recogido con el término *ousía*; por otro lado *Quo* y *Qua* ilustran la *oikía*, ya que hacen referencia a los lugares por dónde pasamos y hacia los cuales nos dirigimos, en ambos casos se da una modificación en la forma de habitar los hogares y de viajar por nuestro planeta y fuera de él (“Estatuas” 29).

Esta distancia entre lo cercano y lo lejano, la encontramos referenciada, también, en esta cita:

Cada individuo, antaño, defendía su parcela de tierra, era labrador a la vez que soldado, porque vivía en ella, y porque allí descansaban sus antepasados: el carro y el fusil, objetos-vínculos con el suelo, tenían el mismo sentido local que la tumba. La filosofía inventa el ser ahí, el aquí yace, en el mismo momento en que él desaparece, en el que la Tierra se integra y pasa de la parcela al universo, en el que su nombre se adorna con una mayúscula. De ese pequeño puerto local y de sus mediocres objetos, nosotros hemos zarpado. Nuestro más reciente viaje nos llevó de la tierra a la Tierra (Serres “El contrato” 1997).

Encontramos en este texto como el hombre cuando precisa su lugar en el mundo, simultáneamente construye otras dimensiones alternas de su habitar, que dan como resultado un “ser ahí” difuso, en constante movimiento, dando, de esta manera, un salto gigante; salimos de nuestro mundo pequeño a un mundo ampliado no solo desde la cartografía, sino desde la ciencia y la tecnología, con la ayuda de la era espacial, reforzado por el concepto de globalización.

Pasamos de la parcela al universo, ¡qué ironía! el ser ahí ya no está, porque tenemos diferentes maneras de recorrerlo, “La humanidad entera vuela como planean los astronautas: fuera de sus habitáculos, pero unidos a ellos por todas las redes disponibles, por la suma de nuestras habilidades, del dinero, del trabajo y de las capacidades de todos, de manera que representan la actual condición humana altamente desarrollada” (Serres “El contrato” 197). Al alterarse estas relaciones se perturban igualmente nuestras categorías con las que clásicamente hemos comprendido al ser humano o su humanidad, porque de manera velada interpretamos, en Serres, que al alejarnos del nicho ecológico, nos alejamos del nicho afectivo y por ende cambiamos nuestros procederes, y dentro de ellos el concepto y la vivencia de la condición humana, la cual se modifica porque el hombre en su afán de conquista transforma igualmente su comprensión de sí.

2.2. ¿Para qué la ecología?

En un mundo matematizado lleno de constantes cambios con indicaciones para orientarnos ya sea por cruces, esquinas, líneas, en fin, el lugar de nuestro residir comienza a cambiar, la casa cercana, pequeña, se va cada vez extendiendo más, por aquello de la globalidad, la virtualidad, en cuya trama el Contrato Natural se rompió, y al hacerlo cambiamos nuestra forma de obrar, en algunos casos en detrimento de nuestras condiciones de vida, y es aquí donde la Ecología se nos abre como una posibilidad para reflexionar y replantear nuestros procederes, incluso puede ser una propuesta de una ciencia ecológica que se traduzca en el cuidado de la naturaleza. Nos atrevemos a proponer que ella puede ser un camino para iniciar la aplicación de una ética ambiental en un mundo fragmentado como lo plantearemos más adelante en este texto; recordemos la siguiente expresión de Serres: “Una especie viviente, la nuestra, logra excluir a todas las demás de su guarida, ahora global... Si el mundo ensuciado corre algún peligro, eso se debe a

nuestra apropiación exclusiva de las cosas” (El contrato” 61). Hemos cambiado nuestras prioridades y al hacerlo pasamos a apropiarnos del planeta, por lo tanto a decidir sobre el uso dado a los recursos (agua, aire, suelo, flora y fauna), y al realizarlo hemos modificado las condiciones en que viven los otros seres vivos dejando de lado sus prelacións.

En este contexto, llamado por Luc Ferry “Nuevo Orden Ecológico”, se presentan algunas situaciones como las denominadas “problemáticas ambientales”, la destrucción de ecosistemas, desplazamiento de algunas especies en busca de nuevos hábitats, una distribución de los recursos naturales diferente que no responde a las necesidades de las especies, incluso para los humanos utilizamos la expresión específica “desplazados ambientales”; seres errantes que se mueven buscando agua, elemento vital para vivir, buscando suelos aptos para cultivar, y poder obtener su alimento, es en este trama, en donde la Ecología aparece, porque hay unas condiciones que la reclaman. Serres pregunta por el significado del término Ecología: “... y ¿quién no sabe que el término ecología quiere decir, en sentido literal: teoría o discurso de la casa de los seres vivos? Del lugar, de la morada, del hábitat..... en suma, lugares propicios y propios de los seres dotados de vida” (Serres “Atlas” 40).

La Ecología cobra fuerza, porque ella hace hincapié en ese hogar de los seres vivos y la manera cómo lo habitamos, es ahí en la reflexión de nuestro interaccionar con la vida, con el planeta, con el mundo que nos rodea, donde esta puede convertirse en una opción para la ética ambiental, porque si nos adentramos en la raíz del concepto y penetramos en él, desde Serres hallamos múltiples acepciones sobre la palabra hogar: “... montaña, el lago, la isla ...recinto, nicho o hábitat o incluso nido, aguilera o guarida, cubil, madriguera o lobera... seno donde nos complace habitar, significa también pliegue” (Serres “Atlas” 42, 47). Si exploramos esta reflexión llegamos a

entender que el sentido profundo de este concepto, está siempre vinculado con la idea de protección, de resguardo, refugio, de cobijo y acogida; por eso la Ecología desde su surgir hace énfasis en el cuidado del hogar de los seres vivos; busca darle significado al lugar, y Serres se pregunta: “¿Cuál de los dos conoce mejor el espacio? ¿El errante que se mueve sin parar o el hogareño que explora su vecindario?” (*Id.* 60).

Como si entráramos en nuestra propia casa, nos es permitido descubrir que la ecología puede mostrarnos un sendero sembrado de cautelas, prudencia, equilibrio, que nos ayuda a rescindir algunos de los daños que hemos realizado y modificar nuestras acciones, lo cual puede traer como resultado un nuevo estilo de vida y al hacerlo, entramos en los terrenos de un posible cambio en nuestra mentalidad, pues, aspiramos asumir la vivencia del *oikós*, volviendo al cultivo del espíritu de la cultura, al “*colere*”; al cultivo de la esencia de ese espíritu “la geórgica del alma”, recordando que en nuestra raíz de humanos, somos “*humus*”, somos parte de la tierra, del hogar, sin embargo, nos hemos alejado de ella, y esta lejanía se ha convertido en algunos casos en desolación. Por lo tanto la ecología se nos aparece como un concepto que deriva en una disciplina que atraviesa otros saberes y prácticas permeándolas, y al hacerlo adquiere su propio movimiento y fuerza, que le permite en algunos casos adquirir una significación propia y relevante la cual podemos constatar en la siguiente expresión de Serres: “La Ecología, haciendo honor a su nombre, nunca deja de describir una topología de la casa, exactamente de los lugares, estables y lábiles, por los que pasan y permanecen los seres vivos inmersos en la duración” (“Atlas” 54).

Según Ernst Haeckel: “Por Oecologie entendemos toda la *ciencia de las relaciones del organismo con el mundo exterior que lo rodea, donde podemos incluir todas las “condiciones de existencia”* en sentido amplio” (Citado por Schmid 35-36). Nos remite esta definición, a una red de interconexiones

tejidas entre sí, las cuales presentan una gran interdependencia, afectándose toda la unidad, si alguna de estas relaciones es impactada de la manera más mínima, el efecto en todo lo demás se traduce a escalas mayores, es aquí en donde volvemos a la imagen del efecto mariposa desde otros ángulos (es el caso de las consecuencias que se ocasionan al planeta); se hace necesario considerar partiendo de Haeckel, como fundador del concepto de ecología, “la estructura y función de la naturaleza”, “las relaciones entre los seres vivos” y de estos con su medio. La Ecología parte de la esencia de la *physis*, al estudiar las interacciones nos da cuenta de la medida o desmedida con la que los seres humanos podemos actuar en determinados momentos en detrimento de aquella, advirtiéndonos continuamente de los despropósitos en los que incurrimos en su tratamiento.

Igualmente, la Ecología puede ayudarnos a potenciar nuestras acciones, porque desde la sensibilidad que el mismo concepto recubre, y que nos lleva a la comprensión de una diversidad de aristas y de ángulos, ella engloba una riqueza semántica muy amplia y significativa, la cual nos permite hacer mención de los siguientes tópicos: la vida y su medio y todo lo que con ella está relacionado (condiciones de conservación y crecimiento), el orden y medida de la naturaleza como tal, al señalarnos el ritmo del nacer y del morir, lo que se traduce en equilibrio y justo medio; nos puede servir de orientación, al propiciarnos recapacitar sobre la gran influencia y afectación de nuestros hechos, en la medida que nos provee un conocimiento reflexivo, decantado de nuestro interactuar con la Tierra, por lo tanto, de nuestro cambio en hábitos que afectan a ésta.

Recapitulando, la Ecología puede proporcionarnos una directriz para una ética ambiental, con énfasis en el cuidado de la Tierra, desde la cual se desprende la educación ambiental como una opción de información con formación, que nos permite desarrollar una conciencia ambiental, la cual redundará en nuestro

propio beneficio y el de los otros seres vivos en la medida en que nuestras interacciones retornan en un bien mancomunado, abriendo paso a una construcción del *ethos*, considerado desde Heidegger: “...*ethos* significa estancia, lugar del morar. La palabra nombra la zona abierta donde el hombre mora. La abertura de su estancia hace aparecer lo que le adviene a la esencia del hombre, y viniendo así se detiene en su cercanía (“Carta” 54). La Ecología se va cimentando como una guardiana de la vida porque enfatiza ese *oikós*, que lo recubre al hacer énfasis en él, desde la meditación y el juicio que señala el correcto manejo de dicho *oikós*; aquella observa la tradición de este recorrido histórico, humano que intenta proteger la vida y los lugares donde ella es posible; protege, o al menos lo intenta desde su esencia, en el discurso y la exhortación, todo lo relacionado con la *physis*, y para esto es válido que volvamos a Serres: “La vida reside, habita, mora, se aloja, no puede prescindir del lugar... la asignación de límites o de fronteras, abiertas o cerradas... El ser vivo se ubica aquí o allá” (“Atlas” 42).

En la medida que la ecología, en la historia de su concepto se divide en otras ramas: social, humana, va asumir unas significaciones más especializadas que aluden a particularidades relacionadas con las sociedades y el qué hacer de su cultura, así como la pregunta por el lugar que el ser humano ocupa en esa cultura, en el manejo de su espacio vital desde la responsabilidad que se le carga, por considerarlo inteligente, el cual no da muestras de tal, al no asumir con plenitud su papel de guarda del valor de lo encomendado por la *physis*; lo que ilustramos a continuación con la expresión de Serres:

La humanidad entera vuela como planean los astronautas: fuera de sus habitáculos, pero unidos a ellos por todas las redes disponibles, por la suma de nuestras habilidades, del dinero, del trabajo y de las capacidades de todos, de manera que representan la actual condición humana altamente desarrollada (“El contrato” 197).

Es así como la Ecología social llega a ser la disciplina que estudia las relaciones funcionales de las diferentes comunidades humanas en el proceso de adaptación al medio geográfico, pues en la acción el hombre inicia un camino de transformación en el ambiente, es decir, una relación antrópica que se traduce, también, a la modificación del entorno, lo que hace indispensable un acompañamiento que plantee alternativas de solución, desde las cuales se derivan diversas opciones de ciudad, entre las que señalamos: ciudades sostenibles, ciudades jardín, ciudades satélites.

Aclaremos que desde la Ecología Social (Cfr. Guattari) se proponen acciones como la producción limpia, para gastar menos recursos, como las ecoetiquetas en los productos que garanticen unas prácticas responsables con el ambiente, unas certificaciones que avalen los procesos; aparecen grupos de consumidores como los Lohas (en Alemania), exigiendo la aplicación de propuestas amigables con el ambiente, en todo lo que se produce, las cuales empiezan a influir significativamente en el producto interno bruto, se replantea el diseño, la ingeniería, y surge la tendencia del consumo ecológico que incluye las variables ambiental, de salud, y las especificaciones de responsabilidad integral.

Por su parte la Ecología humana (Cfr. Araújo), se ocupa de estudiar la forma como los seres humanos proceden en su accionar con el hogar que habitan, las relaciones que establecen con sus semejantes y con las otras especies y sus propios hábitats, con el fin de proponer las modificaciones y replantear las situaciones que así lo ameriten. Conjuntamente hace énfasis en la interioridad de los seres humanos, preguntando por sus valoraciones y dentro de éstas, si el cuidado del hábitat, del hogar, de la Naturaleza, del planeta tierra ¿es una prioridad o no?

Al cruzar estas dos variables es, entonces, cuando surgen los movimientos ambientales, los partidos verdes, las cumbres de la tierra, los encuentros, los foros que insisten en la conciencia de una crisis ecológica, que requiere nuevos paradigmas²⁴.

Ahora bien, el aspecto central de este concepto de Ecología Humana se centra en las condiciones internas de dichos seres humanos, de tal manera que como sea su estado mental, análogamente será la condición de la naturaleza, si aquel es un depredador de sí mismo, la naturaleza que le rodea reflejara desolación; ya lo anticipaba en 1855, el Indio Seattle: “Le enseñaréis a vuestros hijos lo que nosotros les hemos enseñado a los nuestros, que la tierra es nuestra madre? Lo que le ocurre a la tierra le ocurre a todos los hijos de la tierra. Cuando los hombres escupen al suelo se escupen a sí mismos... El hombre no ha tejido la red de la vida: es sólo una hebra de ella. Todo lo que haga a la red se lo hará a sí mismo... ¿Dónde está el espeso bosque? Desapareció. ¿Dónde está el águila? Desapareció. Así termina la vida y comienza la sobrevivencia”²⁵. (Citado por Al Gore 233). Este texto luminoso sería equivalente, en una escala menor, al *Contrato Natural* de Serres, porque plantea una estructura que comprende inicialmente un orden establecido que refleja un equilibrio, el cual se fragmenta al romperse el contrato de cuidado, al introducir acciones de agresión y degradación en la naturaleza.

Por todo lo anterior podemos responder, desde Serres, a la pregunta ¿El para qué la Ecología? como una posibilidad de crear un “Contrato” por parte de los humanos, el cual puede ser de manera voluntaria, silenciosa, para convertirse en un punto de partida viable en la aplicación de una ética ambiental, en la medida en que nos lleva a recapacitar sobre nuestro obrar con el planeta, sus

²⁴ Este concepto está más profundamente desarrollado en Félix Guattari (1996) y Joaquín Araújo (2003)

²⁵ Texto dirigido al Presidente de Estados Unidos, Franklin Pierce, por parte del Indio Seattle, en 1855 en el contexto de las negociaciones sobre la compra del territorio indígena.

implicaciones, las posibles soluciones; también la Ecología nos permite retomar, desde la esencia del concepto, a partir de sus definiciones, y las ramas en que se divide, la condición, y el sentido del cuidado hacia la Naturaleza, como el lugar que nos permite la vida. Nos lo enfatiza Serres en la siguiente expresión: “No, el hombre no puede vivir sin refugio” (“Atlas” 53); a lo largo de nuestra historia, hemos requerido siempre de un espacio inmediato, que nos refugia, resguarda del afuera, que se convierte en el fortín de nuestra interioridad; una razón más para valorar la importancia de la Ecología como un saber, que al penetrar en el cuidado que hacemos de la tierra, entra de manera directa en nuestra intimidad, por la pluralidad de implicaciones y significaciones enunciadas anteriormente.

2.3. La ética ecológica en un mundo fragmentado

Si retomamos el significado de la palabra ética en los griegos, hay que partir de expresiones como: casa, residencia, morada, lugar de vida, lugar donde uno habita y vive, encontramos que se entrecruzan con las significaciones del *Oikós*: Hogar, hábitat, casa; es decir en ambos casos el alcance de las expresiones puede ser mucho más comprometedor, porque penetran en la esencia de los conceptos cargándolos de un sentido más profundo, lo cual advertiría una mayor responsabilidad para los seres humanos en su interactuar con la Tierra, pues nos remite a una mayor sensibilidad en el obrar para comenzar acciones que conlleven cambios en nuestras conductas, porque de la práctica de un cuidado de la naturaleza, nos beneficiamos todos. Enunciábamos como el pensador que nos aclara la significación original de *ethos* es Heidegger, cuando nos dice y vale la pena citarlo nuevamente: “Ethos significa estancia, lugar del morar. La palabra nombra la zona abierta donde el hombre mora. La abertura de su estancia hace aparecer lo que le adviene a la esencia del hombre, y viniendo así se detiene en su cercanía”

(“Carta” 54). Este texto nos ilumina para advertir e interpretar que a partir de esta noción se forma un vínculo estrecho entre lo ambiental y lo ético.

En este tejido es importante recordar el cuidado de sí, considerando las tres dimensiones: A sí mismo, a los otros y a lo otro, pues en una relación de interdependencia, como las que podemos observar en la naturaleza, del cuidado de nosotros mismos se desprenden los otros cuidados porque como los espejos de obsidiana, en la cultura azteca, “que reflejan el observador y el objeto a la vez”, del cuidado de sí se derivan las acciones del hombre en la naturaleza, acciones que permiten una doble vía y van dejando un reflejo de lo que realmente estamos haciendo con ella.

La ética del “Contrato Natural” nos inclina a reflexionar sobre las características que presenta nuestro tiempo, “Un tiempo reducido al instante que pasa...” (Serres “El contrato” 56), al corto plazo, un tiempo que no nos alcanza, caracterizado por la velocidad que imprimimos a todo lo que hacemos, incluidas las acciones de nuestra relación con la Tierra; un tiempo que requiere un cambio de pensamiento, en donde dejemos de lado la mentalidad de la destrucción. Encontramos en Bauman una metáfora para ilustrar este pensamiento: “La minería es, por su parte, el arquetipo de la ruptura y la discontinuidad. Lo nuevo no puede nacer a menos que se deseche, se tire o se destruya algo” (Bauman “Vidas desperdiciadas” 35) y nos instalemos en la concepción del tiempo pausado y fluido de la Naturaleza, que sería también, desde Bauman, la mentalidad de la conservación en la siguiente metáfora: “La agricultura representa la continuidad... renacimiento... cadena ininterrumpida de finales indistinguible de la incesante repetición de comienzos o, mejor dicho, de una resurrección perpetua (*Ibid*); la cual permite así un discurrir constante, equilibrado, generando una armonía con ella misma. Recordemos que en Serres: “Es como si el plazo muy corto se vinculase a la destrucción: ¿hay que entender, por el contrario, que la

construcción requiere el plazo largo?” (Serres “El contrato” 56). La propuesta del Contrato, en este autor, está atravesada por la constante preocupación de en ¿Qué tiempos vivimos? ¿El de la destrucción? ¿El de la construcción? ¿Cómo habitamos la Naturaleza los humanos? ¿De qué manera interactuamos con el hogar? De igual forma cómo cambia la percepción de la casa cuando aparece el mundo de la globalización, de la virtualidad, de la simulación, en donde se hace necesario un detenernos para revisar y replantear las relaciones que hemos establecido con nuestro hábitat y por ende con el morar, por eso Serres nos dice: “He querido precisar con qué líneas la filosofía de nuestros días redacta su Atlas y en qué dibujos universales desemboca” (Atlas 105).

Por esto se hace necesario una ética ambiental en un mundo sin fronteras, fragmentado e incierto, donde cada individuo habita y decide a su capricho, porque una de las manifestaciones del ser humano en la *oikía*, ha sido realizar intervenciones que se plasman en una “violencia objetiva global”; encontramos en Serres una cita que puede señalar esa “violencia”:

Este origen... del derecho de propiedad me parece una fuente cultural de eso que llamamos polución que, lejos de resultar, como un accidente, de actos involuntarios, revela profundas intenciones y una motivación fundamental ...el ensuciamiento del mundo imprime en él la marca de la humanidad o de sus dominadores, el sucio sello de su ocupación y de su apropiación (“El contrato” 60).

Y es aquí, donde toma gran importancia la elección que cada persona haga de reafirmarse en el cuidado hacia la Naturaleza, desde la práctica de la restitución constante para lograr sembrar espacios, maneras, experiencias de sustentabilidad que permitan demostrar nuestra comprensión de ella, y de nosotros mismos, acercándonos, de esta manera, a una propuesta ética.

Las condiciones en que vivimos han cambiado; las ciencias establecieron unos nuevos parámetros para hacer las cosas, creando las circunstancias desde las cuales la visión antropocéntrica se instala como el referente a partir del cual obramos hoy en relación con la Naturaleza, lo que tiene implicaciones y una de ellas es: "... la expresión medio ambiente... supone que nosotros los hombres ocupamos el centro de un sistema de cosas que gravitan en torno nuestro, ombligos del universo, dueños y poseedores de la naturaleza" (Serres "El contrato" 61), es decir, el hombre se asume así mismo como el centro de todo, disolviendo el concepto de Naturaleza e instaurando, en vez de este, el de medio ambiente, con el cual nombra solo una parte de ella.

Esto lo evidenciamos en la siguiente cita:

...todo lazo transmite fuerza o información, alguna resonancia. Para instaurar la precisión y la exactitud, la ciencia moderna dividió esos lazos, y, gracias a esas divisiones, rechazó la resonancia universal; su ideal invirtió la función del contrato. Pues bien, los problemas globales planteados por las ciencias y las necesidades contemporáneas invierten de nuevo ese ideal de división, y de ese modo reanudan los lazos que el análisis desanudó. Volvemos de nuevo al contrato (Serres "El contrato" 181).

Este texto nos plantea unos desafíos éticos con relación a la Naturaleza en el mundo contemporáneo, porque se da una inversión de los papeles, un giro ecológico, que reclama el restablecimiento de un "orden", en términos del contrato propuesto por Serres, hacia una ecología humana que nos permita un conocimiento reflexivo de aquella, para decidir, con ayuda de este, nuestro obrar, es decir, podemos llegar a la transformación por el conocimiento, lo cual es posible perfeccionar desde las acciones. Nos recuerda este autor: "... hemos abandonado el lazo que nos ata al mundo, el que enlaza el tiempo que

pasa y transcurre y el tiempo que hace... ya no podemos descuidarlo” (Serres “El contrato” 84), por ello se hace indispensable un cambio desde nuestro accionar porque ese lazo que en Serres es el símbolo de la unión, la distribución, la flexibilidad, el intercambio, la fuerza, la información, la resonancia; todo esto se disolvió, generando quiebres en la naturaleza. Él afirma: “... el lazo comprende, puesto que junta y aprieta o prende varias cosas, animales u hombres juntos” (*Id.* 176) ligando dicho lazo a la palabra trazo “...punto, trazo largo, alfabeto binario” (*Id.* 178). Es decir, la relación bidireccional entre lo global y lo local es fundamental en el equilibrio del planeta.

Pensamos que la ética es una opción para restablecer la comunicación entre los conceptos de belleza y armonía en la Naturaleza, la misma definición de *Physis* encierra un concepto de armonía porque ésta se expresa en ritmos, cadencias, compases que tienen sus propias sinfonías, y se traducen en equivalencias artísticas.

Escuchemos las palabras de Araújo que tan bien sintetizan lo que la raíz del concepto expresa:

... la palabra *armonía* tiene un significado profundo, pues casi siempre estamos olvidando que algunas acepciones, las más cercanas al origen, las etimologías, nos permiten ampliar la comprensión... quería decir arreglo, buena disposición entre las cosas, relación, entera conexión, vínculo...Ser armónico es estar conectado con el resto (“XXI: siglo” 227).

Dicha conexión es una constante que se repite en la Naturaleza, en la medida que ella representa unidad, totalidad y simbiosis, por lo tanto armonía.

Además de lo que hemos encontrado sobre las significaciones y orígenes de la ecología, aquí hallamos un plus en la comprensión del concepto y su relación con la ética ambiental porque nos remite a la estrecha relación entre ecología, armonía y ética, lo cual advertimos en el siguiente texto:

La ecología, tal vez sin quererlo, en realidad estudia el fundamento de la belleza, la armonía, que es en gran medida la búsqueda de la comprensión de los lazos y nexos de los vivos entre sí y de estos con sus soportes químicos y geológicos. Se podría decir incluso que la ecología es en sí misma estética, una ciencia musical, al estilo pitagórico, por ser su objetivo la vida, que siempre tiende a ser armónica (Araújo "XXI. Siglo" 227-228).

El autor en este texto evoca el espíritu de los planteamientos que Pitágoras y su escuela legaron al mundo occidental, al enfatizar la importancia de los conceptos de armonía universal y del alma del mundo como la esencia misma de la *physis*.

Igualmente, en una profunda interrelación, se trabaja a lo largo del texto *El Contrato Natural*, ese vínculo estrecho enunciado anteriormente, el cual se interrumpió con el actuar del ser humano "... el mundo mundial²⁶ ofrece hoy el rostro doloroso de la belleza mutilada. ¿El extraño y tímido resplandor del alba va a herirse con nuestras brutalidades?" (Serres "El contrato" 45). Esa belleza y armonía se ha interrumpido y modificado por la presencia de basuras, residuos, desechos tóxicos y tecnológicos; el paisaje que empieza a predominar con tonalidades de negro y gris; fusión que borra el verde-azul de nuestro planeta.

²⁶ Este concepto lo propone Serres directamente y se refiere al mundo globalizado.

Ecología Gris²⁷ que en Paul Virilio tiene un eco al señalar como:

Al lado de la contaminación de las SUSTANCIAS que componen nuestro medio ambiente y de la que el ecologista no cesa de hablarnos, ¿no se debería adivinar también esa repentina contaminación de las DISTANCIAS y de las magnitudes de tiempo que degrada la extensión de nuestro hábitat (81).

Este concepto el autor lo extiende a los seres humanos, a la forma como nos estamos relacionando, como estamos viviendo, como recorreremos los espacios en los diferentes lugares en los cuales nos hallamos. Nos plantea la gran ironía del hombre actual que está todo el tiempo preocupado por la contaminación de los recursos naturales y no cae en cuenta del deterioro de su nicho afectivo.

“...una ecología gris...de... “archipiélagos de ciudades” inteligentes e interconectadas” (Virilio 83), las cuales dependen todo el tiempo de la virtualidad, de las redes que al extenderse, paradójicamente, se reducen, en relación con Serres, que nos dice:

... los antiguos caminos y métodos llevaban de un lugar a otro, ambos definidos, las nuevas vías que siguen nuestras prácticas... afluyen a todas partes, en haces y ramilletes: mil mensajeros brotan y confluyen, por estos diversos caminos, en los que redes de redes, circuitos miniaturizados y satélites gigantes, conectan con los lugares, interceptados como una rotonda (“Atlas” 122).

²⁷ Estudio del hogar de los seres vivos en ecosistemas urbanos, interconectados a través de una serie de redes de redes y la forma como interactúan y en donde se producen desechos, se realizan actividades, que nos muestran imágenes de atmósferas grises, moles de cemento, ríos grises, negros o amarillos.

En algunos casos y en algunos momentos pareciera que somos absorbidos por la virtualidad de manera generalizada, flotando en el ciberespacio, conectados no a la tierra sino a las redes, en donde no hay fronteras. Incluso podemos ampliar este concepto de la ecología gris a los árboles que se avizoran grises, en los ecosistemas urbanos, que absorben en sus ramas y en sus troncos toda la contaminación atmosférica que los rodea, y al hacerlo se convierten en indicadores que nos muestran dicho grado de polución; igualmente vemos paisajes grisáceos que supuestamente nos recrean películas futuristas, sin embargo ya se dan, en algunos lugares de la tierra como en la zona llamada “Triángulo Negro”²⁸, lugar de centrales térmicas, industria minera y de extracción de carbón, rodeada por reactores nucleares, y vertidos al mar de residuos radiactivos, productos químicos, pesticidas y demás en donde presenta la transformación de nuestra biósfera, de una manera agreste. Además observamos como el gris de algunas de las construcciones, igual que el pavimento genera un contraste entre lo físico y lo construido en las ciudades anticipándonos tal vez el color negro predominante en las ciudades del futuro, recreadas en algunas de las películas y series de televisión.

Si volvemos de nuevo al Contrato, advertimos en sus postulados el énfasis de una propuesta ética para seguir sosteniendo el concepto de armonía y belleza planteado por el filósofo francés:

Si nuestro racional abrazara lo real, y lo real nuestro racional, nuestras acciones razonadas no dejarían residuo... si la basura...produce la polución: ésta colma la distancia entre lo racional y lo real... como la inmundicia aumenta, el divorcio entre los dos mundos se agrava. La fealdad es la consecuencia de la disarmonía y recíprocamente (Serres “El contrato” 46).

²⁸ Zona ubicada entre los países de Alemania, Polonia, República Checa en donde se concentra una de las mayores producciones de lluvia ácida.

Plantaremos desde nuestro autor que es posible restablecer la belleza del mundo (como orden, equilibrio, y armonía) porque el contrato irrumpe como una propuesta ética, y desde él es posible generar el cambio, para lograr transformar la asimetría, el desequilibrio y restaurar la belleza.

Nos atrevemos a proponer que desde esta perspectiva es posible plantear una estética de la Naturaleza en la medida en que optemos por preservarla y restaurar ese orden fracturado, lo que nos permite una mentalidad del cuidado de la totalidad de ella y no de la mitad, en la cual habitamos y a su vez puede llevarnos a conmovernos y a querer verla con nuestros ojos capaces de apreciar lo bello de ella, y en esta medida proponer una humanización del hombre que redunde en la construcción efectiva de aquella estética y por consiguiente una forma de enmendar la degradación y destrucción que hayamos podido causarle. Los cuatro elementos del mundo antiguo: aire, fuego, tierra, agua son retomados hoy por el pensamiento ecologista en la propuesta de esta nueva mirada estética, donde recordamos que estamos constituidos por sus elementos y tenemos su información en nuestro cuerpo, planteado por Empédocles en la siguiente expresión: “Principio general de que lo semejante conoce a lo semejante” (Reale 66). Es decir aunque queremos alejarnos de nuestros fundamentos, no obstante volvemos al principio ¿De qué estamos formados? Y al cual los seres humanos asistimos, obligados por el instinto de conservación, porque al degradar la naturaleza, nos degradamos a nosotros mismos.

En palabras de nuestro filósofo presocrático:

... fuego, agua, tierra y la altura inconmensurable del aire y, separada de ellos, la funesta Discordia, equilibrada por todas partes y, entre ellos, el Amor, igual en extensión y anchura... de estos elementos nacieron todos cuantos seres existieron, existen y existirán, los árboles, los varones y las mujeres, las

bestias, las aves, los peces que se nutren del agua y también los dioses de larga vida (Kirk y Raven 458-459).

Si hay unión y armonía de estos elementos es porque el Amor los está congregando y ejerce un dominio en la totalidad de la *physis*, el amor lo atrae todo, si hay desunión de estos elementos es porque la Discordia asume el dominio de dichas raíces y las desequilibra ocasionando el que ellas se repelan y alteren la armonía de lo que hay a nuestro alrededor. Tal parece que en el siglo XXI retornamos a los antiguos para tratar de comprendernos en nuestra humanidad, esto lo podemos evidenciar en el trabajo del científico japonés Masaru Emoto, quien ha venido haciendo un análisis de los cristales del agua a través de una serie de fotografías tomadas en lugares dominados por manifestaciones de violencia y conflicto, y ante la expresión negativa: “te quiero matar”, se revela en los cristales figuras disgregadas de colores más intensos (negros, grises). En cambio, ante las expresiones de “amor”, “paz”, “gracias”, dichos cristales forman figuras perfectas cual fractales presentes en la Naturaleza, que tienen en su constitución un colorido vivo y simétrico. Esa investigación sugiere la sanación de muchas enfermedades a partir de ingerir agua de excelente calidad, es decir aquella que tenga propiedades como transparencia, ausencia de contaminación, y que sus particularidades reflejen la armonía de sus habitantes, y los ecosistemas circundantes; cuando acontece lo contrario se busca intervenirla para lograr el restablecimiento de sus calidades lo cual se puede lograr con sonidos, colores, y movimientos que se apliquen. Aunque han pasado muchos siglos y los seres humanos hemos intentado reflexionarnos de otras formas posibles y con otras palabras, volvemos a los antiguos para beber de ellos en la fuente de la sabiduría, buscando restablecer nuestro equilibrio y el de la Naturaleza.

Agregamos, además, que la estética que hemos sugerido construido de esta es a la vez una estética de nosotros mismos, ya que en ella reflejamos el

tiempo de nuestra vida, haciendo presente, ahora, más elementos artificiales que naturales, y es equivalente al reflejo de nuestra interioridad. Este es el concepto de inversión, o llamaríamos giro de Serres, que en la siguiente cita nos describe, como se nos devuelven las acciones que realizamos: “A fuerza de dominarla, hemos devenido tanto y tan poco dueños de la Tierra, que ella amenaza a su vez con dominarnos de nuevo. Por ella, con ella y en ella, compartimos un mismo destino temporal. Más aún que poseerla, ella nos poseerá como en otras épocas” (“El contrato” 61-62). Pasamos por alto que al globalizar la Tierra, sus movimientos y regulaciones se vuelven también globales, afectándonos a todos de una u otra manera, modificando el paisaje.

Se trata, entonces, de una estética que recuerda los planteamientos de los filósofos presocráticos, la mirada oriental de la Naturaleza, los supuestos de los sufi, al confluir en una propuesta de los elementos presentes en ella, en nuestro cuerpo y en los otros seres vivos, que nos propone que en la unidad se suma y se multiplica y en el caos se resta y se divide.

En la búsqueda de esa estética, acudimos al Contrato como un camino que nos conduce a la restauración de dicha estética (tal como lo hemos aclarado anteriormente, este concepto subsume orden, armonía, reciprocidad, paz y concordia) y nos preguntamos ¿Qué alcance posee? Es así como encontramos una riqueza de significaciones en este concepto, todas conducentes a iluminar el propósito de esta investigación, la cual, recordemos, conduce a visualizar el Contrato como una forma de ética en la medida que restaura un equilibrio, y por lo tanto los conceptos de armonía y belleza en los cuales hemos insistido. Veamos algunas de tales significaciones: “Etimológicamente y en la naturaleza de las cosas, un contrato comprende. Se nos prende juntos y nosotros nos prendemos unos a otros, entrecortados, incluso mudos; es más, el contrato combina nuestra obligaciones y nuestra libertades” (Serres “El contrato” 176). De esta manera el Contrato es como

una alianza, que permite la unidad de los seres humanos, si decidimos optar por la vía de la convicción, el compromiso y el vínculo con los demás seres vivos para preservar nuestro hogar y nuestra vida, las de los otros, y la de los restantes entes. Incluso en Serres: “La naturaleza es un conjunto de contratos” (*Id.* 182), pero a diferencia de los contratos legales realizados entre los hombres, en la naturaleza son relaciones espontáneas, de orden simbiótico y unificado, que permiten a su vez la armonía.

Igualmente, Serres va a emplear la metáfora del lazo y lo que el comprende, para referirse al contrato, citémoslo nuevamente: “El término contrato significa originariamente el trazo que aprieta y tira: un juego de cuerdas asegura, sin lenguaje, ese sistema flexible de obligaciones y libertades por el que cada elemento unido recibe información sobre cada uno y sobre el sistema, y también sobre la seguridad de todos” (Serres “El contrato” 171). Es decir, el contrato puede ser posible, cuando los implicados en él, en este caso los seres humanos, obramos como una entidad y esto solo es viable en el campo de la ética, cuando lo hacemos por convencimiento, en esa medida un resultado de éste es la manifestación de una nueva estética que emerge como un efecto más de él, porque la posibilita. “...un contrato quiere decir que tiramos juntos” (*Id.* 176). La tierra como ecosistema funciona como unidad, pues está formada por redes, tejidos, entrecruzados y de alguna manera para que podamos ir al unísono de ella, es indispensable realizar acciones encaminadas a un accionar en conjunto.

Serres nos hace caer en cuenta de la importancia de esas dos fuerzas que oscilan en nosotros: la finitud (la fragilidad de las cosas, la muerte, la contingencia), y la infinitud (la inteligencia, la adaptación). Lo importante, así, es educarnos en esta dualidad, con el fin de acercarnos al contrato, como un compromiso. Es de resaltar, a lo largo de la obra de Serres, la reiteración constante de la figura de los lazos, como ya lo hemos mencionado, las

cuerdas, que representan de manera gráfica lo que puede ser la figura del contrato; cómo cobra importancia este en la medida en que se generan movimientos, interrelaciones, reciprocidades, mutualismos.

Podríamos pensar en la unión de esos lazos como la práctica de una *responsabilidad* en términos de Hans Jonas en su obra *El principio de responsabilidad*, como punto de partida de la conservación del todo, cuando nos enfatiza sobre el futuro de la humanidad y el futuro de la naturaleza como algo que está estrechamente ligado, sin disolución posible, como nuestro A.D.N, sin embargo podríamos pensar que si la naturaleza no está, es el hombre el que puede desaparecer (Cfr. Jonas 228).

Proponemos una práctica de la reciprocidad, aunada a una ética de la responsabilidad de la cual podría resultar hoy el concepto de la *corresponsabilidad*²⁹, en donde nos ayudemos entre nosotros y ayudemos a lo otro, sería aquello que Heidegger propone en el concepto de *sorge*, como cuidado, el cual puede surgir de la conciencia ecológica que elijamos asumir desde nuestro libre albedrío. Así el contrato natural puede darse como algo elaborado en nuestro interior, que nos permita cuidar esta morada. Es importante reconsiderar la responsabilidad que tenemos los humanos actualmente en el cuidado de la Tierra; situación de la que se deriva, de una u otra manera, el futuro de nosotros y de las próximas generaciones y además si consideramos que en una perspectiva de humanización, el hombre podría deliberar acerca de incluir a las otras especies en esta elección, porque si acudimos al *ethos* como: “lugar habitual donde se vive” (Bilbeny “Ética” 20), nuestro proceder soportaría más cuidado ya que el lugar usual donde vivimos, es la Tierra, y no solos sino acompañados de otros seres vivos.

²⁹ Este concepto hace alusión a la responsabilidad, que compartimos los seres humanos al interactuar con la naturaleza, ocasionando unas consecuencias que nos afectan a todos, demandando de cada uno una respuesta ética.

Paradójicamente hablamos hoy de los derechos de tercera generación³⁰ incluidos en los textos de las constituciones de los países democráticos, en donde se insiste: “Toda persona tiene derecho a un ambiente sano”, hemos pretendido reglamentar un cuidado de lo otro, en este caso de la naturaleza, desde las cartas magnas, sin embargo no ha sido suficiente porque aparentemente nos ha faltado compromiso, por eso se hace tan necesario, casi una exigencia, el que podamos cuidar la Tierra, por eso Jonas nos dice: “Nacido del peligro, demanda necesariamente, lo primero de todo, una ética de la conservación, de la custodia, de la prevención, y no del progreso y del perfeccionamiento” (230-231).

Si pensamos que el contrato es una promesa de alianza, la responsabilidad no es de un individuo... sino de la pluralidad, “... cuando el sujeto que debe decidir convoca, más que al conjunto de naciones, a la humanidad” (Serres “El contrato” 16), dicho acuerdo requiere un lenguaje común, que parta de un pacto, para que el diálogo pueda darse. Porque uno de los desafíos de nuestro tiempo es integrar el cuidado de la naturaleza con la transformación de ésta. Antes el actuar del hombre era individual, hoy es en conjunto, lo ilustramos en la siguiente cita: “...supera lo local para extenderse sobre inmensas placas, astronómicamente observables” (*Id.* 35).

Nos insiste Serres, la Naturaleza ya no es asunto de un solo lugar, se vuelve global, y al extenderse esta realidad, cambia por efecto de las implicaciones en el actuar del hombre, por lo tanto de las sociedades, porque empezamos a tener un papel decisivo en el accionar colectivo, el cual es visualizado y referido por los *mass media*, en tiempo real, en simultánea; en algunos casos las sanciones, los bloqueos, son ejemplares, y llevan a las naciones a replantear lo propuesto como es el caso de los varios ensayos nucleares por

³⁰ Planteados después de los años sesenta, enfatizan en la participación de todos los seres humanos, para que sean posibles, en este caso que nos compete el cuidado de la naturaleza, por parte de todos, para la conservación de la vida en el planeta.

parte del gobierno francés, sobre el atolón de Mururoa. De ahí la importancia de nuestro obrar ético, desde el concepto de reciprocidad, como punto de partida del contrato natural, a fin de que no tengamos que obrar por presiones y castigos, bloqueos e imposiciones. Para cuidar lo que es de todos requerimos una ética que responda a las circunstancias coyunturales de preservar hoy la Naturaleza para tenerla mañana, que no es otra cosa que acudir al contrato natural como ya lo venimos enfatizando.

La apuesta sería formar desde la educación ambiental en una mentalidad que parta del concepto de reciprocidad, el cual se extienda a una práctica de lo comunal, para llegar a la propuesta de un mutualismo como intercambio, colaboración y ayuda que responda a nuestras condiciones, con el propósito de realizar acciones de modificación, en nuestro espacio inmediato, que redunden en realidades efectivas de conservación y crecimiento; desde esta perspectiva nos podemos construir como unidad, tal como lo hace la Naturaleza.

El hombre a lo largo de su vida ha transformado constantemente lo que hace, lo que piensa, de acuerdo a unas condiciones históricas, cronológicas y culturales; esto nos ha demostrado que es posible cambiar unas valoraciones y construir unos referentes que nos permitan cimentar una ética del contrato natural. Si del *ethos* surgen nuestros actos únicos, hay un aliento de esperanza en que podamos modificar la manera como actuamos en relación con la *oikía*.

En este mundo ordenado, matematizado, de grandes concentraciones urbanas, de hacinamiento y exclusiones, en donde la tecnología cambia a pasos agigantados y desde ésta la naturaleza es construida, intervenida, “mejorada”, vemos como en el presente las ciudades se ordenan y planifican por coordenadas, retículas, líneas, cuadrados, nos preguntamos ¿Es posible

hoy una ética del contrato natural? Desde el punto de vista de Serres y del nuestro que acá defendemos, sí es posible en la medida en que retornemos a la memoria ancestral de nuestros antepasados y de la Tierra, para hurgar en el origen de la práctica de la simbiosis, ya que el hombre en su estado inicial “era con la naturaleza”, posteriormente, se consideró “sin la naturaleza” y al separarse de esta, empezó a obrar apartado de ella; si retoma esa unión es posible volver al inicio, pero en las ejes del siglo XXI.

Por otro lado el contrato alude a relaciones, lazos, interacciones, en él está implícito, como en la naturaleza, el todo, la unidad, el conjunto, la red, la unificación, el enlace, es decir volver a la totalidad de manera natural; una forma de practicar una ética ambiental es aplicar el contrato natural, lo que implica una reconciliación, un compromiso de nosotros con nuestros semejantes, con las otras manifestaciones de vida, con los ecosistemas y con nosotros mismos, dicho compromiso soporta y conlleva una gran responsabilidad, ¿Estamos dispuestos? La clave es reflexionar sobre nuestra disposición para asumir la tarea de la vida.

De tal manera se hizo necesaria, para atender a los requerimientos modernos, de una “ética ambiental” en un mundo fragmentado donde cada individuo habita el globo a su capricho, porque una de las manifestaciones del ser humano, en su residir en él, es que ha realizado intervenciones que se han plasmado en una “...violencia objetiva global” (Serres “El contrato” 32) y es aquí donde toma gran importancia, por la elección que cada uno de nosotros haga de reafirmarse en un cuidado hacia la naturaleza, desde la práctica de la restitución constante para lograr sembrar espacios, vías, experiencias de reciprocidad que permitan demostrar una mayor comprensión de la misma y de nosotros mismos. De allí nuestra propuesta de hablar, más acorde con el espíritu del contrato, de una ética ecológica.

Atendiendo a la anterior propuesta se hace preciso, en este momento de nuestra reflexión, clarificar el concepto de una ética ecológica para lo cual acudimos a varios autores que nos iluminan el sendero, con sus definiciones: "...la ética ecológica... pasa por reconocer, identificar y promulgar algún día, y luego poner en práctica, los derechos de la Naturaleza. Algo que nos hará más y no menos humanos, más y no menos éticos" (Araújo, "XXI: siglo" 197). Partimos de un concepto amplio que contiene en sus definiciones, una reflexión con relación a las condiciones de la naturaleza, para detenernos a pensar en cómo esa "Otra", la naturaleza, puede ser cuidada por nosotros, con el fin de establecer esa propuesta de vínculo entre nosotros y lo otro.

Y si relacionamos la a Araújo anterior cita con la siguiente: "la ecología, tal vez sin quererlo, en realidad estudia el fundamento de la belleza, la armonía, que es en gran medida la búsqueda de la comprensión de los lazos y nexos de los vivos entre sí y de estos con sus soportes químicos y geológicos" (Araújo "XXI: siglo" 227), encontramos como desde una vivencia de la ética ecológica, es posible construir un pensamiento de reciprocidad, porque nos habla de los elementos bióticos y abióticos, ambos indispensables para la conservación de la vida y sus múltiples manifestaciones. Volviendo a nuestro filósofo se trata de elaborar las redes, los tejidos de los lazos que establezcan las interacciones, las uniones entre los hombres y la Naturaleza.

"Se podría decir incluso que la ecología es en sí misma estética, una ciencia musical, al estilo pitagórico, por ser su objetivo la vida que siempre tiende a ser armónica" (Araújo "XXI: siglo" 227-228). La ecología parte de lo vital, de lo que palpita, y permite la vida en todas sus manifestaciones, parte de lo singular para llegar a la pluralidad, a los contrastes, a esas diferencias que enriquecen la biodiversidad y alimentan la existencia y sostenimiento de lo creado; es en sí medida de lo bello por sus coloridos, contrastes, fragilidades, a la vez que presenta los movimientos y ritmos que se exhiben en los

desplazamientos, de los seres vivos, en las olas del mar, en el movimiento del magma, en la gestación de las crías, que al tener sus propios tiempos nos manifiestan el ritmo total con el que la naturaleza se mueve.

En el mundo actual en donde encontramos algunas democracias, hallamos pluralismos, y singularidades (al igual que en la naturaleza). Se nos plantea un reto con relación a las soluciones éticas, debido al surgimiento y condensación de nuevas corrientes filosóficas, manifestaciones espirituales alternas, y diversas disposiciones políticas, de tal modo que podemos pensar en un neo-contrato para mitigar hoy el impacto que de una u otra manera le hayamos podido causar a la Naturaleza. En este sentido recurrimos a la ecosofía como un saber comportarse con ella, desde el cultivar el espíritu para cuidarse y por lo tanto, como consecuencia, embellecerla, adornarla, protegerla, demostrando en estas prácticas unos ecos de nuestro obrar interior desde nosotros mismos. Lo que exige una sabiduría en el obrar del hombre hacia las tres dimensiones planteadas por Guattari³¹: la Naturaleza, lo *socius*, la psique en donde se modifiquen, reinventen las relaciones del sujeto con su cuerpo, pareja, familia, lo urbano; en donde se de la reconstrucción de las relaciones humanas.

En otros contextos, nos hablan de los conceptos de ecofilosofías³²: "... buscan superar el antropocentrismo... y reconocer la importancia de la naturaleza, pero sin reducir al ser humano a la condición de predador peligroso" (Bellver Capella 252). Aquellas nos permiten un nuevo modo de pensar y nos ayudan a construir nuevas formas de hacer gestión ambiental en la Tierra. De la práctica de un cuidado de la naturaleza nos beneficiamos todos. Es así,

³¹ El lector puede consultar en extenso estos conceptos en el libro de Guattari titulado *Las tres Ecologías* Trad. José Vásquez Pérez y Umbelina Larraceleta. Valencia: Pre- Textos, 1996.

³² Sabiduría para comprender cómo el hombre ha generado una crisis ecológica al deteriorar su casa, inmediata y lejana, desde una actitud antropocéntrica, al mismo tiempo que plantea una nueva forma de pensar para modificar estas acciones. Confróntese los textos de Vicente Bellver Capella.

entonces, como estas ecofilosofías pretenden “Un pensar y actuar acorde con la Naturaleza” (Araújo “XXI: siglo” 193) para recuperarla, aplicando acciones constructivas que nos conduzcan a ser mas humanos. Si anticipamos, prevenimos y proponemos dichas actividades, mejoramos nuestras condiciones de vida y las de todos los otros seres y estaremos haciendo una práctica ética.

El hombre es la especie pensante, su actuar conlleva una responsabilidad individual que incide en la construcción de lo social y que toma forma a lo largo de su historia, como creador de su existencia, de la cultura que transforma, y es en esta acción donde se potencia y hace mayor su cocreación, en algunos casos llegando a comprender la naturaleza, pero en su recorrido evolutivo se aleja de esta posibilidad y toma el camino de intervenciones que, en otros momentos, devienen en consecuencias funestas.

Esa ética que vine del fuego, en sus orígenes etimológicos, nos sirve de iluminación en momentos de dificultad, para llevar las luces adecuadas e irradiar el obrar de este *homo faber acerca de* lo que es importante crear, innovar, rectificar; dicha ética reflexiona sobre lo que hace, y sus implicaciones, así también, en el cómo reorientar sus acciones de ser necesario, para prevenir, en momentos de crisis como el actual, en el cual se asiste a la problemática ambiental, por lo tanto requerimos de una ética que responda a nuestra situación existente y ¿Cómo hacerlo en medio de un mundo megadiverso en lo étnico y cultural, en un mundo de velocidades? tal vez el camino sería observar en la Naturaleza como ella se desenvuelve, en medio de la pluralidad, de una manera ordenada y rítmica; por eso el contrato natural se hace necesario. Volvamos a tomar de la Naturaleza ese aprendizaje que nos permita equilibrarnos y regularnos. Como dice Elda Tancredi: en nuestra valoración de la naturaleza nos encantamos, desencantamos y nuevamente estamos en el re-encantamiento, en el

pensamiento occidental” (4) es decir, acudimos a aquella para retomar su valor que radica en su mismo “emerger” y “brotar”, en la humanización que hacemos de ella cuando la nombramos, en su gratuidad espontánea que disfrutamos, cuando nos ofrece y nos entrega los elementos para vivir.

Una forma de volver a ese concepto de reciprocidad puede ser acudir a la sensatez en el obrar individual con el hábitat inmediato en el que nos hallemos, pensando en ese mínimo de afectación al otro en lo que hacemos, como es el caso en algunas comunidades indígenas cuando siembran semillas, reforestan el ecosistema que habitan, por si vuelven a pasar por él, o por si otras comunidades recorrieran esa ruta; esto constituye una práctica de la compasión, al intentar ponerse en los zapatos del otro, en este caso concreto, en su necesidad de recursos naturales para satisfacer sus carencias, esto es una ética que se traduce en formas de obrar amigables con la naturaleza, es decir que vayan en su sentido y dirección.

Si tenemos en cuenta los dos tiempos de los que hemos hablado, un asunto para la ética sería vivir en el largo plazo, planeando lo que hacemos para el presente pero fijándonos en el horizonte para la posteridad, teniendo en cuenta los ritmos de la naturaleza, los cuales son lentos y pausados (recordemos la creación de las eras geológicas, la formación de los océanos, las formaciones rocosas, etc.). Proponemos una ética para unas intersecciones comunes entre lo local, global y común.

3. EI HOMBRE CONTRA LA NATURALEZA

¿Qué es la naturaleza? En primer lugar, el conjunto de condiciones de la propia naturaleza humana, sus obligaciones globales de renacimiento o de extinción, el albergue que le da cobijo, calor y alimento; además la naturaleza se las quita cuando el hombre abusa de ellas. La naturaleza condiciona la naturaleza humana que, en lo sucesivo, la condiciona a su vez. La naturaleza se conduce como un sujeto (Serres “El contrato” 65-66).

Serres nos recuerda aquí la relación mutual existente entre la naturaleza humana y la Naturaleza en una doble vía, que implica interacciones sutiles para que pueda darse un equilibrio, de lo contrario, el hombre termina siendo víctima de su propio invento, porque es uno de los seres vivos que resulta más perjudicado, cuando rompe dicho equilibrio, como lo estamos experimentando actualmente, con el caso de los desplazados ambientales, quienes tienen que migrar a lugares donde hayan fuentes de agua, tierras fértiles, recursos que puedan utilizar para su supervivencia.

Recordemos además “... los seres racionales han recibido la razón para poseer una conducta más perfecta, su vivir según la razón, coincide con el vivir según la naturaleza” (Serres “Atlas” 66).

Basándonos en la propuesta de Hannah Arendt, el *homo faber* transforma el mundo natural en el que vive para crear un medio en el que se pueda dar el consumo humano en el cual el individuo y la propia sociedad necesitan consumir para poder vivir, por esto se sirve de la instrumentalización que le ayuda a acelerar dicha modificación y a que sea más efectiva en términos económicos, estableciendo una cadena de transformación de los recursos

naturales, para la extracción, producción, distribución, consumo y finalmente el descarte, en términos de Annie Leonard³³.

En la cultura moderna el *homo faber* no respeta la cadena trófica, establece una secuencia económica que está basada en el ciclo lineal que hemos mencionado el cual sostiene todo el sistema. "... el uso no es más que el consumo a paso más lento" (Arendt "La condición" 166) y además encontramos que "Todo consumo, entendido éste como el gasto de aquellas cosas que con el uso se extinguen o se destruyen, tiene efectos sobre el medio natural" (Kostka Fernández y Gutiérrez Brito 84). El consumo humano es dependiente del grado de desarrollo social y cultural alcanzado por el hombre, pero se manifiesta y organiza de manera diferente de acuerdo a su modelo de desarrollo determinado. En algunos casos este uso termina siendo un abuso de los recursos, lo cual ha sido una práctica constante en las últimas décadas pues constituye aquello que denominamos una relación de parasitismo; en este caso el hombre perjudica a quien lo hospeda, que sería la Tierra. "A sus ojos no tienen valor ni el uso ni el intercambio, pues se apropia de las cosas, diríase que las roba, una tras otra: las habita y las devora. Siempre abusivo, el parásito" (Serres "El contrato" 66). Es esta otra forma de violencia, solo que se manifiesta de manera tácita, silenciosa, gestándose en nuestro pensamiento y traduciéndose en hechos en donde no devolvemos nada al gran ecosistema, el resultado es el desequilibrio de éste.

El *homo faber* construye una cantidad de artículos y ofrece servicios para su uso-consumo, recurriendo a la naturaleza, como a una enorme despensa de donde toma las materias primas que se originan en ella, con las cuales elabora perfumes, medicinas, alimentos, un sinnúmero de objetos que crean

³³ Puede el lector confrontar el texto de Annie Leonard: La historia de las cosas. Colombia: FCE, 2010.

su mundo, un mundo del artificio, los cuales dependen de la fabricación que hace el hombre; he aquí una clara separación entre él y la Naturaleza.

El *homo faber* con el uso que hace de la instrumentalización, cambia la forma de vida del hombre, influyendo en la vida cotidiana, las relaciones sociales, los hábitos laborales, en fin, en el quehacer del día a día, que está mediado por un proceso acelerado y cambiante. El resultado es una sobreexplotación de los recursos naturales del planeta, teniendo en cuenta la producción y los vertidos que se generan de diversas formas, una de estas consiste en los desechos que permanecen mayor tiempo y su control no deja de ser un problema, porque su impacto es muy grande para la naturaleza y el hombre mismo, sobre todo en productos muy contaminantes tales como: pilas eléctricas, aceites sintéticos, plásticos inorgánicos.

A veces, con el uso que le damos a la tecnología, empleándola en el espacio donde habita el hombre, lo que obtenemos es una interrupción del ciclo natural porque cambiamos y adaptamos la Naturaleza para nuestros propios fines. Ayudados por la tecnología viajamos al fondo de los océanos, recorremos la atmósfera en grandes aviones, taladramos el núcleo de la Tierra y ocasionamos profundas transformaciones en los ecosistemas, las cuales, algunas veces, se traducen en daño de éstos, ya que se modifica por completo el funcionamiento del planeta. Nos consolamos pensando que la tecnología será la solución para todos nuestros problemas ambientales que hemos creado, como la falta de agua, hacer que las nubes por movimiento de sus cristales generen lluvia; pero lo que en realidad sucede es que el *homo faber* no puede controlar y determinar que la Naturaleza funcione a su antojo. Recordemos el concepto de *Physis* como aquello que aparece en sí mismo, que es independiente y autónomo, que tiene otros ritmos, diríamos su capacidad de auto-regulación, por lo tanto ella es autónoma y busca constantemente volver a su estado inicial, como bien lo muestra, en un

ejercicio de ficción, pero con base en estudios muy serios, el programa “La Tierra sin humanos” en el cual la Naturaleza recupera su lugar.

3.1. La violencia ejercida sobre la naturaleza

Si nuestro racional abrazara lo real, y lo real nuestro racional, nuestras acciones razonadas no dejarán residuo; pues bien, si la basura se desarrolla en el espacio que los separa, es que éste produce la polución: ésta colma la distancia entre lo racional y lo real. Pues bien, como la inmundicia aumenta, el divorcio entre los dos mundos se agrava. La fealdad es la consecuencia de la disarmonía y recíprocamente. ¿Es preciso aún demostrar que nuestra razón hace violencia al mundo?... La belleza requiere la paz; la paz supone un nuevo contrato (Serres “El contrato” 46).

Podemos advertir, a partir de este texto, como es posible visualizar y construir una relación entre los conceptos de estética, naturaleza y ética, porque en las tres se manifiesta como hilo conductor la armonía y la belleza, las cuales se expresan: en el primer caso como una sensibilidad frente a lo bello, en el segundo concepto, las afecciones que surgen del equilibrio y en el tercer aspecto, una reflexión nacida desde un obrar sensible que posibilita un actuar en términos “justos”, que redundan en un respeto “sagrado” hacia toda manifestación de vida.

Por otra parte, Arendt plantea que el uso de los instrumentos le sirve al hombre para multiplicar la violencia más allá de su natural medida, lo que se traduce en destrucción y en degradación de la Naturaleza, porque “... aumentan y multiplican el poderío humano” (“Sobre la violencia” 49).

La violencia presenta dos maneras de ejercerse, la que se realiza con instrumentos, donde el *homo faber* determina todo el trabajo y la fabricación, porque produce y organiza, y la racional en la cual el hombre piensa en los

finés de acuerdo a la conveniencia y a la utilidad para el fin deseado, donde “...el *homo faber* parece haberse realizado en términos de su propia actividad, comienza a degradar el mundo de cosas, el fin y el producto final de su mente y manos” (Arendt “La condición” 180).

El hombre está inmerso, así, en un círculo, en donde pretende mejorar su vida con la utilización de los instrumentos, pero la consecuencia de dicho uso es un deterioro gradual de la Naturaleza, que se revierte a su humanidad y empieza a determinarle cómo vive, qué hace y cuándo lo hace, porque ha generado un desequilibrio que se traduce en su “dominio”, lo cual se expresa bajo la forma de incendios espontáneos, aumento de la temperatura, enfermedades desconocidas, escasez de recursos, lo que limita sus condiciones de vida, situándolo en una posición de vulnerabilidad.

En el origen de la mentalidad de dominio, en la manera como la asumimos, hallamos una relación con la práctica de la violencia, es decir cuando los seres humanos obramos desde el pensamiento de posesión y dominio, el resultado es agotar, acabar, exprimir los recursos naturales, además de ensuciar y polucionar la naturaleza, no pensamos en las necesidades de los otros seres; exploramos y conquistamos nuevos lugares, en los cuales replicamos nuestra manera de vivir, así el ciclo de agotamiento de los recursos se repite; “Este origen estercolar o excremental del derecho de propiedad me parece una fuente cultural de eso que llamamos polución que, lejos de resultar, como un accidente, de actos involuntarios, revela profundas intenciones y una motivación fundamental” (Serres “El contrato” 60). Ampliamos la anterior cita con una idea que expresa de manera clara, en detalle, ese aspecto cultural, que se manifiesta en un obrar específico, en las personas y que tal parece una práctica constante hoy, reforzada incluso por la experiencia de una cultura consumista, “...muchos hombres marcan y ensucian...los objetos que les pertenecen, para que sigan siendo su

propiedad” (*Ibid*). Una forma de infligir la violencia es ocasionar la fealdad, el residuo, la inmundicia en aquello que nos rodea y permanece limpio.

Una consecuencia de la violencia es la disarmonía en la cual nosotros no reflexionamos, pero la ampliamos con nuestro accionar, todo esto nos lleva a una marca de destrucción, la cual ha sido mayor en algunos ocasiones, por el uso que le hemos dado a las herramientas, a la técnica desde la perspectiva de la ciencia, aumentando, por lo tanto, la violencia contra la naturaleza. Esto lo vemos reflejado en la metáfora de Bauman sobre el cazador “...lo único que interesa...es “cobrarse” una nueva pieza que llene su morral... si los bosques quedan vacíos... los cazadores se trasladarán a otra espesura aún sin explotar, que todavía albergue futuros trofeos de caza” (Bauman “Vida de consumo 141), generando un desequilibrio en el funcionamiento del planeta, el cual se manifiesta como inestabilidad y por lo tanto genera violencia, porque “Nadie penetra ya en los lugares devastados por el que los ocupa de esa forma” (Serres “El contrato” 60). Tal pareciera hoy, que en nuestra relación con la tierra, lo que predomina son nuestras acciones de cazadores, que son permanentemente consignadas por Serres en una serie de símiles tales como lo limpio, lo sucio, la armonía y su contrario, la polución y la limpieza, al igual que en los escritos de Bauman.

Otra forma actual de violencia sería la llamada por el IPCC “problemática ambiental” que hemos creado, la cual consiste en los 10 grandes problemas que tiene hoy el planeta (sobre todo en la parte ambiental) a un nivel global, entre ellos están: efecto invernadero, desgaste de la capa de ozono, extinción de la biodiversidad, contaminación en todas sus formas y manifestaciones, deforestación, erosión, inundaciones y sobrepoblación, todo lo cual lo podemos relacionar con el siguiente pensamiento de Serres:

...¿quién inflige al mundo... esos daños que aun confiamos que sean reversibles, ese petróleo vertido al mar, ese óxido carbónico evaporado en el aire por millones de toneladas, esos productos ácidos y tóxicos que vuelven con la lluvia? ...Nuestros instrumentos, nuestras armas, nuestra eficacia, nuestra razón por último, de la que nos mostramos legítimamente vanidosos: nuestro dominio y nuestras posesiones” (“El contrato” 58).

En donde interrumpimos a nivel macro, el equilibrio de nuestros grandes recursos como la litosfera, atmosfera, hidrosfera, alterando la biosfera de nuestro planeta, modificando así el ciclo de la vida en los diversos nichos donde se crea. Cuando invadimos de manera abrupta en la naturaleza generamos una consecuencias que por sus efectos nos llevan a una mayor violencia y nos obligan a replantear lo que hacemos aunque no queramos, que bien expresa esta imagen conceptual: “Pero se muere de hambre en los desiertos como de asfixia en las viscosas arenas movedizas o ahogado por los ríos desbordados. Vencido, el mundo acaba venciéndonos. Su debilidad fuerza a la fuerza a extenuarse, por lo tanto, fuerza a la nuestra a suavizarse” (Serres “El contrato” 26).

Encontramos otro tipo de violencia en aquella constante que se repite al incrementar con asiduidad el uso que en algunos casos le damos a las herramientas, máquinas e implementos, a continuación Arendt nos lo recuerda: “...los implementos de la violencia, como un instrumento cualquiera, aumentan y multiplican el poderío humano” (“Sobre la violencia” 49), ampliamos, por lo tanto, a la “N potencia” algunas de nuestras acciones que terminan en destrucción generando, a veces, diversas formas de crueldad con los otros seres, y esta crueldad, por consecuencia, se revierte a nosotros, como humanidad, cuando algunas personas no encuentran agua limpia para saciar su sed, alimento o un ecosistema que ofrezca condiciones adecuadas para la vida. Con Serres podemos profundizar en este tipo de violencia:

“Monopolizada por la ciencia y el conjunto de las técnicas asociadas al derecho de propiedad, la razón humana ha vencido a la naturaleza exterior, en un combate que dura desde la prehistoria” (“El contrato” 64-65).

Recordemos que otra forma de violencia sutil ha sido, desde la mentalidad de propiedad, el ensuciar los espacios por donde pasamos, agotarlos, pues no pensamos en el que viene luego: seres humanos u otras especies; tampoco advertimos sus necesidades en el mañana, ese mañana que no existe en “la cultura consumista”, en términos de Bauman. De nuevo nos aparecen los conceptos opuestos de belleza-suciedad, armonía-disarmonía. Estamos en un momento coyuntural: “Esta es la encrucijada de la historia: o la muerte o la simbiosis” (Serres “El contrato” 62). Es inevitable que estamos llegando al momento en que nuestra decisión ya no se puede aplazar y Serres no la explícita, hay que elegir entre asociarnos o desaparecer, ya no es una opción seguir como parásitos, porque

... el parásito... condena a muerte a aquel que saquea y que habita sin tomar conciencia de que en un plazo determinado él mismo se condena a desaparecer. El parásito se apropia de todo y no da nada; el anfitrión da todo y no toma nada. El derecho de dominio y de propiedad se reduce al parasitismo. Por el contrario, el derecho de simbiosis se define por la reciprocidad (Serres “El contrato” 69).

Es evidente, en esta propuesta, que hay que elegir entre dos opciones, claramente establecidas en nuestra mentalidad y en nuestra cultura, una lleva al camino de la desaparición, la otra conduce al intercambio, conexión, correspondencia, ¡he ahí nuestra encrucijada!

¿Es posible hablar de ética ambiental y más si enunciamos una violencia contra la Naturaleza? Pensamos que sí, es posible hablar de una ética, pero

ecológica, como lo hemos venido planteando a lo largo del texto, porque en las múltiples definiciones de ecología, mencionadas anteriormente, encontramos insistentemente y de manera reiterativa, el cuidado del hogar, del morar, del habitar; el propiciar la vida creando situaciones que la permitan, casi de manera reverenciable, acercarnos a una práctica del cuidado de la naturaleza desde nuestra intimidad, con un compromiso desde el asombro y la construcción de acciones en donde dejemos de lado la crueldad hacia nuestros semejantes, hacia todo ser viviente, hacia los ecosistemas.

3.2. La naturaleza y su pérdida de valor

Cuando la naturaleza se matematiza pierde su valor, porque precisamente se vuelve un asunto de producción, de costo-beneficio, se aleja de su esencia en donde surge espontáneamente, sin ninguna ayuda, porque se le programa para un inicio y un final, como se hace con la propuesta de la obsolescencia programada, con la cual se bosqueja el ciclo de duración de un producto o servicio, sin posibilidad de reclamación, porque además se le programa una garantía. Por ejemplo: “El fin justifica la violencia ejercida sobre la naturaleza para obtener el material, como la madera justifica la muerte del árbol y la mesa la destrucción de la madera” (Arendt “La condición” 178).

Cuando el referente del pensamiento se vuelve la razón, el ser humano se aleja, en una gran medida, del contrato natural porque comienza una práctica de la dominación, haciendo un uso del poder desde el cual cree que vence a la Naturaleza y al hacerlo provoca una pérdida de valor de esta, ocasionando, a su vez un colapso en la cadena de seres vivos, incluyéndose. He ahí el por qué de este enunciado: “Razón humana mayor, naturaleza exterior menor” (Serres “El contrato” 65).

A través del recurso de poner en escena en su discurso dos memorables obras, la una de Goya, la otra de Homero, quiere Serres mostrarnos la gran inversión a la que estamos asistiendo, en las cuales aparecen unos personajes que combaten, y al hacerlo, no son conscientes de que es el soporte del “barro” en un caso y el “rio” en otro, como representaciones de la naturaleza, los que tienen la fuerza de sostener toda posibilidad de enfrentamiento, la cual los oponentes desconocen, y al hacerlo ellos sucumben a ella. Es decir, es la naturaleza la prioridad. Por el contrario, con el acontecimiento del cambio global, es ella la que se torna precaria y frágil con nuestras múltiples intromisiones.

Por otra parte, este proceso de desvalorización bien nos lo ilustra Arendt al diferenciar las dos primeras actividades distinguidas por ella en su concepto de “vida activa” a saber, la labor y el trabajo o fabricación o producción. Si bien la primera es una actividad repetitiva, cíclica, irremediablemente ligada a la naturaleza y al ritmo biológico y necesario de la vida, es un ejercicio que redundante en cierto goce y felicidad, pues mantiene un equilibrio y una regeneración que no se logran con la actividad productiva del trabajo, así nos dice: “La bendición de la vida como un todo, inherente a la labor, no puede ser jamás encontrada en el trabajo y no debería ser confundida con el inevitable y breve alivio y júbilo que sigue al cumplimiento de éste y acompaña al éxito” (Arendt “De la historia” 96).

El *homo faber*, para realizar sus actividades, utiliza la Naturaleza de manera práctica cuando la manipula para fines comerciales, pues cree que ésta es un recurso “ilimitado” de materias primas que aprovecha para hacer cosas, con el fin de lograr con ellas los procesos completos de fabricación, que le permitan circular objetos de uso que puedan ser llevados al consumo y donde se llega a una reificación de la Naturaleza como esencia, ya que se convierte en un

objeto más, susceptible de ser transformado, para un beneficio solamente productivo, arrastrando consigo su propia objetivación y cosificación.

Antes el hombre vivía en su micro relato, cuidaba el espacio del río que transitaba, los árboles que le daban sombra, los espacios que recorría; hoy ve un todo, del cual no se apropia, ni se apersona, porque vive en la mentalidad de la globalización, donde la Tierra es de todos y de nadie, en ese contexto de naturaleza globalizada, pierde su valor, el que aparentemente recupera cuando en dicho contexto nos afectamos y ahí sí, cuando nos perturbamos, intentamos restaurarla; una de las formas de proceder consiste en: "...un nuevo pacto que hay que firmar con el mundo: el contrato natural" (Serres "El contrato" 31).

Nos preguntamos ¿por qué volvemos de nuevo al contrato? Para invertir ese "ideal de división" y volver a la resonancia del todo, es decir resolver los conflictos, las competencias, las guerras de tal forma que reanudemos las redes de vida y le demos valor a la naturaleza porque la manera violenta del hombre relacionarse con ella, en algunas circunstancias y con sus congéneres, es trasladada a la naturaleza, y a quienes viven en ella, y manifestada en conflictos, batallas, guerras que la aniquilan, esto nos lo reafirma Luc Ferry: "Por supuesto, los animales, *como tales*, como seres sensibles y no meras máquinas, tienen que inspirarnos una cierta compasión. Pero lo más grave en la crueldad y en los malos tratos que se les inflige, es que el hombre se degrada a sí mismo y pierde su humanidad" (65).

En el capítulo IV de la obra *La Condición humana* titulado "Trabajo", se evidencia claramente la estrecha relación que existe entre el *homo faber*, sus actividades y la alteración que hemos generado a la Naturaleza, tal como lo venimos analizando.

En esta línea de sentido, desde la labor, Serres nos plantea como, en el mundo moderno, ya no es posible la sencillez de actividades ilustradas por él en las figuras del campesino y el marino, cargadas de un vínculo profundo con su entorno, de una simbiosis tan estrecha con lo natural, que le va de suyo su acompañamiento, al ir al ritmo de su propio despliegue, en una profunda unidad armónica y equilibrada. Por el contrario nos advierte: "...hemos perdido toda memoria de lo que debemos a esos dos tipos de hombres, desde las técnicas más rudimentarias a los refinamientos más elevados" (Serres "El contrato" 52-53).

Frente a este contexto, la propuesta que nos presenta el filósofo francés tiene que ver con la formulación de dos leyes complementarias o dobles: amar a los otros y amar al mundo. La primera engloba un precepto local, de la cercanía con los próximos, que ha de ser integrada a un segundo precepto global de amar a la humanidad. Frente a la segunda, emerge también un doble elemento: el local que implica amar el suelo de nuestros antepasados, memoria de su recuerdo, y el global que enfatiza "...el amor universal a la Tierra física" (Serres "El contrato" 86). Cuando no actuamos en función de estos dos amores, se produce una escisión dando a efecto la siguiente situación: "Amar a la Tierra entera a la vez que se destroza el paisaje circundante, he ahí la hipocresía" (*Ibid*).

Además, para reafirmar esta propuesta, Serres introduce otro elemento fundamental: la paz. Esta integra de forma radical la propuesta del contrato natural, hace emerger una razón lo suficientemente fuerte para que la opción no sea las atrocidades de la guerra. "Debemos decidir la paz entre nosotros para salvaguardar el mundo y la paz con el mundo a fin de salvaguardarnos" (Serres "El contrato" 47), es decir la paz restaura la belleza, que preside la armonía del mundo en una bidireccionalidad.

Podemos sintetizar todo lo anterior con Savater: “Amor y ética son aquello a través de lo cual expresamos nuestro verdadero “yo” en un mundo masificado” (165).

3.3. La reciprocidad una aproximación a la sustentabilidad

En la medida que la reciprocidad nos puede llevar a la conservación del equilibrio al restablecer las relaciones con la naturaleza desde la propuesta de cuidado y preservación, contribuiremos a la proporción en este gran ecosistema, siendo incluso nosotros los primeros beneficiados en la cadena de la vida en la cual podemos ser determinantes para su pervivencia. En este sentido podemos poner en práctica el enunciado propuesto por Aristóteles: “...esto es propio de la gratitud: devolver un servicio al que nos ha favorecido, y, a su vez, tomar la iniciativa para favorecerle” (131). Por lo tanto, en la medida en que recibimos tantos beneficios de la Naturaleza, podemos generar acciones de recompensa, restitución, reposición, renovación en donde nos redimamos de nuestras actitudes desidiosas, para que ayudando a ese orden preservemos esa capacidad de la tierra de regenerarse por sí misma y así la armonía sea el resultado; además, si le ayudamos a sostenerse, nos sostenemos nosotros, en esa relación de mutualismo inherente en el que nos acompañamos. Cuando hoy realizamos prácticas que están atravesadas por el reforestar, reciclar, rediseñar, reingeniar, de alguna manera realizamos labores que pueden ser el comienzo de una forma de vivir en concordia con la naturaleza, porque acudiendo a Schmid: “La problemática ecológica no es nueva...Nueva es la dimensión que adquirió tras los impulsos modernizadores técnicos e industriales de los siglos XIX y XX” (51).

El contrato natural encierra en sí mismo un asunto de reciprocidad porque si nos atenemos a él es posible lograr que esa vida de todos, que pende de un hilo, pueda continuar gestándose en la tierra en esas condiciones ideales que

todos necesitamos para vivir, porque: “Debemos pensar una nueva balanza” (Serres “El contrato” 68), balanza que puede ser posible como símbolo de la justicia desde la práctica recíproca y desde “ el verbo pensar, próximo a compensar” (*Id.* 68) para subsanar nuestras violencias interiores que hemos trasladado al exterior; retomando a Serres: “...inventar un nuevo contrato natural al volver a dar a la palabra naturaleza su sentido original de las condiciones en que nacemos, o deberemos nacer mañana” (*Id.* 77).

Además el Contrato Natural se vuelve una forma de reciprocidad porque permite el eco de lazos, información, por lo tanto resonancia, en donde se restablece una comunicación entre los seres humanos y la Tierra, permitiendo la integración de la que habla Serres “... red de lazos múltiples en la que todas las cosas, congruentes, conspiran y consienten, entrelazado que se une, por un entramado de relaciones, al tejido social y humano en lo sucesivo solidario” (Serres “El contrato” 182).

Este entrelazado se puede lograr desde el amor que en su manifestación más pura puede ser una propuesta de reciprocidad, pues permite al ser humano obrar a partir de una perspectiva cuyo objetivo sea la conservación, con miras a construir, diseñar y obrar para la posteridad, apropiándose de una mentalidad que traspase las barreras del tiempo y espacio, lo que algunas comunidades históricamente ya nos han enseñado. “Sin amor, no hay ni lazo ni alianza. He ahí finalmente las dos leyes dobles” (Serres “El contrato” 85).

Desde esa propuesta, entendemos lo que hoy llamamos permacultura³⁴ (término sugerido por el profesor australiano Bill Mollison), el cual propone una cultura que perdure en el tiempo en armonía con la naturaleza, y que no es

³⁴ Es una forma de vida, que tiene en cuenta los ciclos cerrados perfectos de la naturaleza, en donde nada se desperdicia, de acuerdo a este modelo se proponen tecnologías aplicadas, se diseñan poblaciones, granjas, prácticas de cultivos, que generen excedente de tiempo, recursos naturales, tiempo de ocio.

otra cosa que ese obrar reverencioso, frente al asombro por la magnificencia de la Tierra, practicado por algunas comunidades aborígenes, pueblos primitivos, campesinos de nuestros territorios que nos ilustran la siguiente expresión de Serres: “En otra época... el cultivador devolvía en belleza, cultivándola, lo que debía a la tierra, a la que su trabajo arrancaba algunos frutos” (“El contrato” 69), imagen que nos representa la bondad con la cual el ser humano obra, como respuesta a la grandeza que conlleva lo que recibe, he ahí, una propuesta de reciprocidad traducida en acciones que engrandecen y amplían la belleza de la Tierra.

Hoy que tanto hablamos de la Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, de Río de Janeiro, donde se considera: “El derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva, en armonía con la naturaleza”³⁵, podríamos apropiarnos de esta propuesta que, aunque es planteada desde los lenguajes políticos y económicos, puede ser pertinente para abrir un camino de reciprocidad que nos lleve al sostenimiento, del hogar en el que vivimos.

Podemos considerar el concepto de reciprocidad como una dimensión del obrar humano que permite “El contrato natural” como un apropiarnos de la individualidad de nuestra vida y las otras vidas y de los espacios, y lugares que recorreremos para cuidarlos, de tal manera que los dejemos mejor de lo que los encontramos; desde esta mentalidad podemos construir una propuesta de ética ecológica. Es indispensable este retorno con una nueva dimensión porque: “... la ciencia moderna dividió esos lazos, y... rechazó la resonancia universal” (Serres “El contrato” 181) y el contrato es la posibilidad de retomar el camino para encontrar ese resonar que nos permita crear las melodías de armonía de los pitagóricos.

³⁵ Este texto pertenece a la propuesta que se derivó de la cumbre de Río en el año de 1992. Cfr. El documento titulado *Nuestro futuro común o informe Bruntland*.

Aunque en páginas anteriores ya propusimos cómo puede establecerse una relación entre el principio de razón suficiente y la reciprocidad, recordemos que: “El principio de razón consiste...en...un contrato equitativo... con la naturaleza” (Serres “El contrato” 150). Si se restablecen los lazos hay unión y por lo tanto se puede afianzar ese vínculo con ella, se presenta una flexibilidad que se traduce en libertad para ir de un lugar a otro, para recorrerla, sin afectarla, recurriendo al símil de la trenza, es decir desplazamientos, recorridos que nos llevan a toda parte sin interrumpir el tejido, nos lo muestra Serres así: “Por donde quiera que pasa o abraza, todo lazo transmite fuerza o información, alguna resonancia” (*Id.* 181) es decir atan al mundo al todo y recíprocamente.

3.4. La simbiosis punto de partida de la restitución de la armonía

“... el contrato natural de respeto mutuo ya no basta” (Serres “Atlas” 135). Porque aunque nos compromete, es indispensable que nos apropiemos desde nuestro interior de lo que implica, es aquí donde se hace necesario conocer cómo funciona la naturaleza para comprenderla, parodiando el título de un artículo de la revista selecciones de la década de los años sesenta: “La naturaleza lo hizo primero” y volviendo a nuestro autor nos dice:

Construir una planta de refino, agotar a los obreros, destruir el medio ambiente, amasar enormes fortunas cuyas consecuencias matan de hambre a los miserables... cuando hay microorganismos que purifican, depuran o destilan mejor, más de prisa y de forma más económica y más limpia que nosotros...? (Serres “Atlas” 130).

La naturaleza nos enseña la transformación por medio de lo que hoy llamamos la bioremediación, es decir enmendar los daños que causamos a sus diferentes elementos, mediante la elaboración de procesos, de sistemas,

que imiten el “funcionamiento perfecto” de ésta, su capacidad de autorregularse; en sus colores, almacenamiento de líquidos, formas, camuflajes. He aquí un ejemplo de interdependencia y conexión a partir de su funcionamiento.

La naturaleza nos demuestra, en sus múltiples correspondencias, que es posible el intercambio y el beneficio mutuo entre los diferentes seres vivos y sistemas de vida, porque vive en constante asociación de la que se benefician y sacan provecho todos los participantes de esa cadena de vida. Ejemplo de esto son las diferentes interacciones que se presentan dentro de ella, como el mutualismo y el comensalismo; en el primero, dos especies participantes se benefician en común, en el segundo caso una especie se beneficia, mientras la otra ni se ayuda, ni se daña. Estos modelos de reciprocidad permiten la compensación, y nos muestran que, si los seres humanos determináramos vivir en acciones de ayuda, compensación con nuestros semejantes y las otras especies, sería posible la restitución de la armonía; es decir la restauración de lazos, redes, tejidos, los cuales, al entrelazarlos, nos permiten aplicar, desde lo más íntimo de nuestra conciencia, esa mentalidad de reciprocidad, que redunde en simbiosis para la práctica de una ética ecológica, a partir de un neo contrato natural, aplicado en modelos armónicos con la naturaleza.

Es de esta manera necesaria una serie de acciones donde la práctica sea la simbiosis que redunde en una ética ecológica la cual se hace indispensable en nuestro realizar actual porque hemos globalizado la naturaleza, y en esa medida globalizamos también las problemáticas que se presentan en ella.

La naturaleza global, el Planeta-Tierra en su totalidad, espacio de interrelaciones recíprocas y cruzadas entre sus elementos locales y sus subconjuntos gigantes, océanos, desiertos, atmósfera y reservas de hielo, es

el nuevo correlato de esas nuevas placas de hombres, espacios de interrelaciones recíprocas y cruzadas entre los individuos y los subgrupos, sus instrumentos, sus objetos-mundo y sus saberes, agrupaciones que poco a poco pierden sus relaciones con el lugar, la localidad, la vecindad o la proximidad (Serres “El contrato” 39).

Es indispensable construir nosotros hoy esta relación de simbiosis con la naturaleza, porque el vínculo del hombre con ella se manifiesta en agresión y deterioro, ya que a partir de la manera como hemos hecho nuestras intervenciones, hemos afectado a la casa planetaria modificando la belleza, lo cual confirmamos desde la siguiente cita: “¿Cómo paisajes divinos, la montaña santa y el mar de la sonrisa innumerable de los dioses, han podido transformarse en campos de aguas residuales o receptáculos abominables de cadáveres?” (Serres “El contrato” 46).

En la simbiosis tenemos una de los componentes básicos para nuestra propuesta de esta ética ecológica la cual nos puede ayudar a modificar el concepto de inversión, del que habla Serres:

Así, los antiguos parásitos, en situación de peligro de muerte por los excesos cometidos sobre sus anfitriones que, muertos, ya no los alimentan ni los alojan, deviene obligatoriamente simbiontes. Cuando la epidemia acaba, desaparecen los propios microbios, a falta de los soportes necesarios para su proliferación (“El contrato” 62).

Una vez, más tendremos que afirmar que ha sido el propio hombre, con sus acciones, el propulsor de cambios violentos en el funcionamiento del orden de la naturaleza al romper la reciprocidad como una de las manifestaciones de simbiosis que permiten éste, agotando en muchos casos la capacidad de autorregeneración de la tierra como ecosistema que es.

Sin embargo la simbiosis es el punto de partida de la restitución de la armonía porque permite la multiplicidad en la medida en que hay diferencia, unidad, singularidad, pluralidad, propiciando que se establezcan relaciones en la naturaleza, que obedecen a un orden el cual se sostiene a sí mismo porque se alimenta de manera originario y espontáneo, como el mismo concepto de naturaleza: “Aquel modo de ser que se forma a partir de su propia substancia y produciendo se produce, la fuente de todas las cosas espontáneas, el vivo engendrar cuya fecundidad emerge de sí mismo, esto se indica al mentar la *physis*” (Escohotado 44).

El mismo autor nos refuerza la idea al enunciar: “La diversidad deviene armonía cuando el equilibrio entre identidad y diferencia se manifiesta como ley de lo real” (Escohotado 44).

De nuevo la Tierra cambia, como en siglos anteriores, según informes científicos, ya no por su proceso inmanente sino por nuestros excesos. Obra aquella, en consecuencia, desde sus interacciones, mostrándonos que ante el exceso, deterioro y despilfarro se invierten los papeles, se protege y a la vez nos excluye, de nuevo se altera la situación: “No solo la nueva naturaleza es, en tanto que tal, global, sino que reacciona globalmente a nuestras acciones locales” (Escohotado 62).

Iniciamos este texto con alusión a algunos conceptos sobre la naturaleza pensados por autores antiguos, y encontramos que hoy es imprescindible volver a ellos, porque en ellos encontramos las primeras grandes intuiciones de una comprensión de la Naturaleza en la cual se captó la belleza, armonía, la perfección, el equilibrio del cosmos, siendo paradigmas filosóficos para Occidente, además de mostrarnos esos ecos que nos inspiran para crear hoy una propuesta de una ética ecológica, que parta de un contrato natural, un

neo contrato³⁶, que se apoye en las prácticas de la reciprocidad para cuidar nuestro *oikós* y la *oikía*, a partir del ejercicio de observar la naturaleza, para conocerla, comprenderla, lo que nos permita imitarla, desde sus interacciones y nos ayude mejorar nuestra Tierra, por eso es la reciprocidad un punto de partida para la sustentabilidad, porque nos puede llevar a sostener nuestra vida, a construir condiciones para quienes vengan luego en el transcurrir del tiempo que pasa. En términos de Bauman, comprendería una mentalidad de la continuidad, que nos permita tener, para luego, tal como lo ilustra en la relación que establece con la práctica de la agricultura, en donde, a diferencia de la minería, esta conlleva rotar, regenerar y obtener alimento, ya que nada se desperdicia porque se imita el ciclo cerrado perfecto, como en la naturaleza, en donde todo se degrada (Cfr. Bauman “Vidas desperdiciadas” 45). Establecemos una ruptura con la reciprocidad cuando generamos esa violencia contra la naturaleza, de ahí la importancia de una mentalidad de la continuidad para lograr dicha reciprocidad, porque en ésta encontramos la causa y el efecto de las acciones que realizamos.

Ilustraremos la importancia de la simbiosis en este mundo globalizado que extiende esa totalidad a la naturaleza, con la siguiente expresión:

...un arte de vivir reflexivo que se merezca este nombre no puede agotarse en el en el cuidado de jardines privados. La propia tierra se ha convertido irrevocablemente en el jardín del hombre, pero en un jardín al borde del abismo; y cada cual puede cultivar ese jardín, en ello radica su arte de vivir. A la libertad del hombre, la cual puede amenazar su existencia, se le exige ocuparse de la vida en el planeta si no quiere poner en peligro dicha existencia (Schmid 142).

³⁶ Es decir, un acuerdo tácito con la naturaleza, desde la propuesta de Serres, pero adaptado a las condiciones del ser humano hoy, y de su intervención con la naturaleza. Lo hemos asumido en la investigación como un aspecto a resaltar en la consecución de una ética ecológica en la medida en que puede ser factible su realización.

No estamos solos en este gran ecosistema, son nuestras compañeras de vida las otras especies, cuya vida depende de nuestras decisiones actuales, ese abismo al que nos asomamos como humanidad, puede ser soslayado si aprendemos desde la ética ecológica, que incorpora el todo, la sabiduría para aprender a vivir con la naturaleza de una manera sensible y amorosa, para unir esos lazos que hemos soltado, para practicar la simbiosis porque el lazo incluye, el contrato comprende, por lo tanto, la reciprocidad enlaza en un lenguaje que se aproxima a la simbiosis; es la solución en un mundo matematizado, ordenado por redes, de grandes concentraciones urbanas, ampliado a máximas expresiones, además de una propuesta que llamamos neocontrato natural que parta de la reciprocidad como hilo conductor, para llegar a la simbiosis, como construcción de una ética ecológica que comprenda esa Naturaleza que busca devenir en sus orígenes. Podemos acompañar esta mentalidad con el ejercicio de intentar ponernos en el lugar de las otras especies, al hacerlo es posible practicar la sensibilidad, y de esta manera, volvernos amorosos y bondadosos con la Naturaleza.

Una ética ecológica para resolver la crisis ambiental, llamada así, por algunos, “ambientalista” que en nuestra propuesta hemos querido plantear más bien como problemática de la naturaleza y no solo como un asunto único del ambiente porque abarca otras dimensiones y valores. Serres nos recuerda: “Las crisis rompen los contratos” (“El contrato” 174), y con ello quiere significar que, también, se le otorga espíritu y significado al lugar, ayudándonos a encontrar las formas para desplazarnos entre lo local y lo global en este nuevo mundo fraccionado y a la vez globalizado, de una manera que genere el mínimo daño, porque de la forma como actuemos con la Tierra ella lo hará con nosotros, nos devuelve las secuelas de nuestro quehacer en una relación eminentemente biunívoca.

Una ética ecológica desde la cual podamos considerar, hoy que se insiste tanto en derechos de tercera generación, las consecuencias de nuestras acciones en quienes lleguen luego a ocupar este planeta, situación que comporta una mayor responsabilidad en nuestro obrar.

“Inseparablemente unidos por las líneas más poderosas que jamás hayamos sabido tejer comprendemos la Tierra y ella nos comprende” (Serres “El contrato” 180), podría ser esta la imagen que describa la fuerza de la reciprocidad para lograr la unidad a partir de la reconciliación con nosotros y con la Tierra, para penetrar e ir más allá y transformarla con cuidado, lo que redonda en la comprensión de las situaciones que hemos generado; al hacerlo, nos perdonamos y procedemos a obrar con la naturaleza. Esto se concluye desde Serres con la siguiente expresión: “Amar a nuestros dos padres, natural y humano, al suelo y al prójimo; amar a la humanidad, nuestra madre humana, y a nuestra madre natural, la Tierra” (*Id.* 86). Claramente este texto nos invita a practicar la simbiosis, desde el amor para establecer las interdependencias generadas por los dos tipos de padres y madres que se suscitan en ella; lo anterior requiere de nuevo que asumamos una nueva mentalidad que se aproxime al funcionamiento de la naturaleza, en donde la reciprocidad, es determinante teniendo en cuenta que en ésta todo está relacionado con todo (Cfr. Commoner).

4. CONCLUSIONES

En el trabajo planteado quisimos mostrar la propuesta de reconciliación del ser humano con la Naturaleza a partir de la ética ecológica en Michel Serres desde la noción del contrato natural, que constituye el lazo, símbolo de la unión, la distribución, el intercambio y la resonancia, pues incluye la totalidad de sus componentes, al proponer la unidad sin sesgar este gran ecosistema, lo que implica unos nuevos referentes basados en el reconocimiento de la existencia del hombre y de las demás especies, los cuales comparten una esfera de vida común a todos, mediada por relaciones de interdependencia, que nos unen como los hilos que forman un lazo, y nos vinculan y que podemos equiparar con el símil del efecto mariposa, citado por el autor que trabajamos, desde el cual nos hemos dado cuenta de la magnitud de nuestras acciones en las transformaciones sobre la Naturaleza que influyen en el espacio cercano y a nivel planetario.

Dicho reconocimiento nos lleva a reconocernos, para reconocer a los otros como seres vivos que compartimos un espacio de vida, en donde el contrato nos comprende porque nos convoca a todos a unirnos por una misma causa, a construir la conservación de la vida y del hogar que todos los seres vivos habitamos, en donde la ética nos permite propiciar la existencia de nuestro nicho ecológico, porque al vivir en relaciones de interdependencia nos compete cuidarnos y cuidar la *Physis* para propiciar su equilibrio.

Dicho reconocimiento es posible asumirlo desde nuestra libertad interior, y es en esta *praxis* desde donde podremos construir la ética ecológica porque implica cambiar las condiciones de lo que hacemos, cómo lo hacemos, de cómo vivimos, y nos lleva a reflexionar sobre cómo habitamos nuestra tierra,

la Tierra, lo que marca la relación bidireccional entre lo global y lo local, en donde se establece un vínculo con el hogar pequeño y grande buscando la permanencia, la continuidad; es aquí donde, planteamos, se produce un giro ecológico que reclama el restablecimiento de un “orden”, es decir de la conservación a partir de unas prácticas de reciprocidad, en donde las relaciones de mutualismo y comensalismo, permitan la simbiosis para volver a la reconciliación.

Por la actualidad del tema proponemos como líneas posibles de investigación ahondar en el asunto de la permacultura como un aporte a la ética ecológica en la medida en que al plantearse como un estilo de vida, empieza a producir una serie de técnicas, tecnologías, rediseños, los cuales han asumido algunas poblaciones, convirtiéndose en modelos de desarrollo sostenible muy interesantes, a la vez que redundan en prácticas de vida muy sencillas, que han sido aplicadas en algunas regiones como Kerala en la India, en las ecoaldeas, en diferentes lugares de la Tierra, creándose centros de formación en Permacultura como The farm, en Tennessee, Estados Unidos, modelos de habitar la Tierra que están también presente en nuestro país en la zona del Urabá Antioqueño, en departamentos como el Valle del Cauca y Quindío entre otros.

Otra línea de investigación sería la de indagar por la conservación de la biodiversidad desde una práctica de la ética ecológica que redunde en la conservación de las cadenas retrólicas, ayudando así a la oferta de la seguridad alimentaria, al aplicar modelos de desarrollo que podrían ser lo que se ha denominado “ecodesarrollo” los cuales nos ayuden a resolver las problemáticas que tenemos en nuestro país.

Podríamos pensar también en cómo crear desde los procesos pedagógicos una propuesta de reflexión, que se traduzca en la creación de una asignatura

académica que compendie la ética ecológica y la educación ambiental en un conocimiento aplicado a nuestras realidades actuales en Colombia, cuando todo aquello que tiene que ver con la Naturaleza: desde la creación de proyectos, licencias ambientales, modelos de desarrollo, forma de consumir, se aleja de los lineamientos de la ética, en la medida que el resultado actual es el deterioro de nuestra Naturaleza.

Este trabajo de investigación es novedoso porque intentamos ir más allá del concepto de ética ambiental, la cual ha sido formulada por algunos científicos en la actualidad en el contexto internacional. Nos propusimos, por el contrario, ahondar en el concepto de una ética ecológica en algunas obras de Michel Serres, sin forzar su propuesta filosófica, profundizando en el concepto de contrato natural, para mostrar como cuando nos quedamos en la expresión medio ambiente hacemos referencia a una mentalidad antropocéntrica, la cual conlleva una forma de obrar en donde sus consecuencias e implicaciones se alejan del cuidado y conservación de la Naturaleza, apartándose de la concepción y dignidad de Physis, estableciendo, por tanto, un referente que la divide, aísla y empequeñece, como bien lo ha mostrado la experiencia histórica desde la modernidad.

Por último podemos advertir a partir de esta investigación, cómo es posible la convergencia de la ética con una estética, en la medida en que del cuidado de la Naturaleza se desprende los conceptos de belleza, armonía, limpieza camino de conservación. Por el contrario cuando no cuidamos la Naturaleza aparecen la disarmonía, la fealdad, el residuo, lo sucio, la contaminación, es decir el camino de la destrucción.

BIBLIOGRAFÍA

Al Gore. *La tierra en juego. Ecología y conciencia humana*. (Trad. Andrés Ehrenhaus). Barcelona: Emecé, 1993.

Antiseri Darío y Giovanni, Reale. *Historia de la filosofía pagana antigua*. Bogotá: Sociedad de San Pablo, 2007. Tomo I.

Araújo, Joaquín. *XXI: siglo de la ecología. Para una cultura de la Hospitalidad*. Madrid: Espasa Calpe, 1996.

---. *La gratuidad. Bases para una ética con futuro*. (pp. 169-184). En: Jiménez Herrero, Luis M. y Francisco J., Higón Tamarit (Ed.). *Ecología y economía para un desarrollo sostenible*. Valencia, Universitat de Valencia, 2003.

Arendt, Hannah. *Sobre la violencia*. (Trad. Miguel González). México: Joaquín Mortiz, 1970.

---. *De la historia a la acción*. (Trad. De Fina Birulés). Barcelona: Paidós. 1995.

---. *La condición humana*. (Trad. Ramón Gil Novales). Barcelona: Paidós. 2005.

Aristóteles. *Ética nicomáquea*. (Trad. y notas de Pallí Bonnet Julio). Santa Fé de Bogotá: Planeta, 1997.

Atlas Universal de Filosofía. Barcelona: Océano, 2004.

Ballesteros Jesús y José Pérez. *Sociedad y medio ambiente*. Madrid: Trotta, 1997.

Bauman, Zigmunt. *Vidas desperdiciadas. La modernidad y sus parias*. (Trad. Pablo Hermida Lazcano). Barcelona: Paidós, 2005.

---. *Tiempos líquidos: vivir en una época de incertidumbre*. Barcelona: Tusquets, 2007.

---. *Vida de consumo*. (Trad. Mirta Rosenberg, Jaime Arrambide). México: Fondo de Cultura Económica, 2007.

Bellver Capella, Vicente. *Las ecofilosofías. La sociedad y medio ambiente*. Madrid: Trotta, 1997.

Bilbeny, Norbert. *Vidas desperdiciadas*. (Trad. Pablo Hermida Lazcano). Barcelona: Paidós, 2005.

---. *Ética*. Barcelona: Planeta, 2012.

Bondolfi, Alberto. "Ética del ambiente natural, derecho y políticas ambientales: tentativa de un balance y de perspectivas para el futuro". *Acta Bioethica*. 7-2 (2001): 293-315.

Calavia Saez, Oscar. "El indio ecológico. Diálogos a través del espejo". *Revista de Occidente*. 298 (2006): 27-42.

Commoner, Barry. *En paz con el planeta*. Barcelona: Crítica, 1992.

Cortés y Martínez. Jordi y Antoni. *Diccionario de filosofía* en CD ROM *copyright*. Barcelona: Herder, 1996.

Descartes. *Discurso del método*. (Trad. Manuel Machado). México: Porrúa, 2008.

---. *Reglas para la dirección del espíritu*. (Trad. Manuel Machado). México: Porrúa, 2008.

Dujovne, León. *Spinoza. Su vida- su época -su obra -su influencia. La época de Baruj Spinoza*. Buenos Aires: Instituto de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras, 1942. Tomo II.

Escohotado, Antonio. *De physis a polis*. Barcelona: Anagrama, 1975.

Enkerlin, Ernesto y otros. *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*. México: Thomson, 1997.

Fernández, Kostka y Jesús Gutiérrez Brito. *Sociedad y Medio Ambiente*. Madrid: Trotta, 1997.

Ferrater Mora, José. *Diccionario filosófico*. Barcelona: Ariel, 2004.

Ferry, Luc. *El nuevo orden ecológico. El árbol, el animal y el hombre*. (Trad. Thomas Kauf). Barcelona: Tusquets, 1994.

Folch, Ramon. *Ambiente, emoción, ética. Actitudes ante la cultura de la sostenibilidad*. Barcelona: Ariel, 1998.

Gadamer, Hans-Georg. *Verdad y método II*. (Trad. Manuel Olasagasti).
Barcelona: Sígueme, 2006.

Galindo, Cely y otros. *El horizonte bioético de las ciencias*. Santa Fé de
Bogotá: Centro Editorial Javeriano, 1996. Tercera edición revisada y
aumentada.

Genty Bruno y Virlovet Gaël. *24 horas de ecogestos en casa*. (Trad.
Francisco López Martín). Barcelona: Océano, 2011.

Grace, Eric. *La biotecnología al desnudo: promesas y realidades*. (Trad. David
Sempau). Barcelona: Anagrama, 1998.

Guattari, Félix. *Las tres ecologías*. (Trad. José Vásquez Pérez y Umbelina
Larraceleta). Valencia: Pre- Textos, 1996.

Guthrie, W.K.C. *Historia de la filosofía griega I. Los primeros presocráticos y
los pitagóricos*. Versión Española de Alberto Medina González. Madrid:
Gredos, 1999.

Heidegger, Martín. ---. *Introducción a la metafísica*. Buenos Aires: Nova, 1969.

---. *Introducción a la metafísica*. Buenos Aires: Nova, 1969.

---. *Sendas perdidas*. Buenos Aires: Losada, 1969.

---. *Carta sobre el humanismo*. Madrid: Taurus, 1970.

---. *La pregunta por la cosa*. Buenos Aires: Alfa Argentina, 1975.

---. *La proposición del fundamento*. Barcelona: Del Serbal, 1991.

Jaramillo Vélez, Rubén. "Crítica del cientifismo en la inteligencia de la modernidad. En los 350 años del discurso del método". *Argumentos*. 24-27 (1990): 53-69.

Jonas, Hans. *El principio de responsabilidad*. (Trad. Javier M. Fernández R.). Barcelona: Herder, 1995.

Kirk, G. S. y Raven, J.E. *Los filósofos presocráticos*. (Trad. Jesús García Fernández). Madrid: Grados, 1974.

Kolbert, Elizabeth. *La catástrofe que viene*. (Trad. Emilio G. Muñiz). Barcelona: Planeta, 2008.

Leonard, Annie. *La historia de las cosas*. (Trad. Lilia Mosconi). Bogotá: Fondo de Cultura Económica, 2010.

López Upegui, Raúl. *La ciencia griega*. MC Microcurrículum 1. Historia del conocimiento. Medellín: UPB, 1987.

---. "Aproximaciones al Principium Reddendae Rationis Sufficientis". *Escritos*. 17-39 (2009): 310-336.

Lovelock, James. *La venganza de la tierra*. (Trad. Mar García Puig). Barcelona: Planeta, 2007.

Miller, G Tyler. *Ecología y medio ambiente*. (Trad. Irma de León Rodríguez y Virgilio González Vásquez). México: Grupo Editorial Iberoamérica, 1994.

- Mounier, Emmanuel. *El personalismo*. Buenos Aires: Universitaria, 1987.
- Noguera de Echeverri, Ana Patricia. *El reencantamiento del mundo*. Manizales: UNAL, 2004.
- Peñuela Cano, Víctor. *Los paradigmas de la ciencia griega. MC microcurriculum 1. Historia del conocimiento*. Medellín: UPB, 1987.
- Platón. *Diálogos*. (Trad. Francisco Larroyo). México: Porrúa, 2003.
- Prinz, Alois. *La filosofía como profesión o el amor al mundo. La vida de Hannah Arendt*. (Trad. María Belén Ibarra de Diego). Barcelona: Herder, 2001.
- Reale. Giovanni y Darío Antiseri. *Historia de la filosofía pagana antigua*. (Trad. Jorge Gómez). Bogotá: Sociedad de San Pablo, 2007. Tomo I.
- Savater, Fernando. *El contenido de la felicidad*. Madrid: El País, 1994.
- Schmid, Wilhelm. *El arte de vivir ecológico*. (Trad. Carmen Plaza y Ana R. Calero). Valencia: Pre-textos, 2011.
- Schopenhauer, Arturo. *De la cuádruple raíz del principio razón suficiente*. Madrid: Gredos, 1989.
- Serres, Michel. *Le contrat naturel*. Paris: Francois Bourin, 1990.
- . *Atlas*. (Trad. Alicia Martorell). Madrid: Cátedra, 1995.

---. *Los orígenes de la geometría*. (Trad. Ana María Palos). Madrid: Siglo XXI, 1996.

---. *Estatuas. El segundo libro de las fundaciones*. (Trad. María Cecilia Gómez B). Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1998.

---. *Desapego*. (Trad. Luis Alfonso Palau). Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1999.

---. *El contrato natural*. (Trad. José Vázquez Pérez y Umbelina Larraceleta). Valencia: Pre-textos, 2004.

Spinoza de Baruch. *Ética demostrada según el orden geométrico*. (Trad. Vidal Peña). Madrid: Orbis, 1980.

Tancredi, Elda. "Ética, ciencia y ambiente: reflexiones sobre la acción humana, el poder desenfrenado de la ciencia y la técnica, y la vulnerabilidad del hombre y la naturaleza". *Theomai*, 11 (2005): 1-17.

Tse, Lao. *Tao te ching*. (Trad. Carmelo Elorduy). Barcelona: Orbis, 1983.

Ulrich Von Weizsacker, Ernst. *Ética mundial ecológica*. (Hans Kung, Karl-Josef Kuschel, editores). Madrid: Trotta, 2006.

Vilar, Gerard. *El desorden estético*. Barcelona: Idea Books, 2000.

Virilio, Paul. *La velocidad de la liberación*. (Trad. Eduardo Sinnott). Buenos Aires: Manantial, 1997.

Wojtyla, Karol. *Persona y acción*. (Trad. Jesús Fernández Zulaica). Madrid: La Católica, 1982.

Documentales y películas:

Amblim Entertainment, Cruise / Wargner Productions. 2002. Film.

Documental: *Home*. Dirección: Yann Arthus-Bertrand. Distribución: Karmafilms. Productor: Denis Carot, Luc Besson. 2009. DVD.

Documental: *Microcosmos*. Directores: Claude nuridsany, Marie Perennou. Producción delegada: Galatée Films. Corproducción: France 2 Cinéma, Bac Films, Delta Images. 1996. DVD.

Documental: *The 11th hour*. Dirección: Nadia Connors, Leila Connors Petersen. Distribución: Warner Independent Pictures. 2007. Film.

Documental: *Una verdad incómoda (An Inconvenient Truth)*. Dirección: Davis Guggenheim. Distribuidora: Paramount Pictures. 2006. DVD.

Película: *El día después de mañana*. Dirección: Roland Emmerich. Distribuidora: FOX. 2004. DVD.

Película: *El día que la tierra se detuvo*. Dirección: Scott Derrickson. Distribuidora: FOX, 2008. Film.

Película: *La tierra*. Dirección: Alastair Fothergill, Mark Linfield. Productora: BBC Worldwide, Greenlighth Media AG, Disneynatur. 2007. DVD.

Película: *Minority Report*. Dirección: Steven Spielberg. Distribución: Dream Works-20th Century Fox.

Película: *Mundo acuático*. Dirección: Kevin Reynolds. Distribución: Estudios Universal. Productores: Kevin Costner, John Davis, Charles Gordon y Lawrence Gordon. 1995. Film.

Película: *Oceans*. Dirección: Jacques Perrin, Jacques Cluzaud. Producción: Jacques Perrin y Nicolas Mauvernay. Distribución: Vértice Cine. 2009. DVD.