

Universidad Nacional Autónoma de  
México

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

La visión del tiempo en el movimiento  
ecologista: los casos de *Greenpeace México*  
*y Ecomunidades*

Tesis que para obtener el título de la  
licenciatura en Sociología presenta:

Nancy Ramírez Sánchez

Directora de tesis: Guadalupe Valencia García

Agosto, 2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*Dedicatoria*

*A mi madre.  
Gracias por tu apoyo,  
comprensión y paciencia.  
Sin ti, nada hubiera  
podido ser posible.*

## Índice

Introducción	6
Tiempo y medio ambiente	
1.1 El riesgo ambiental	10
1.2 La racionalidad ambiental: una visión del tiempo basada en la cultura	3 3
1.3 El apocalipsismo y la crisis del capitalismo	3 6
Apocalipsis y Reforma: la ciencia y el desarrollo sustentable en la visión del tiempo del movimiento ecologista.	
2.1 El apocalipsismo del Cambio Climático	40
2.2 La esperanza del desarrollo sustentable	5 3
La visión del tiempo del movimiento ecologista: los casos de Greenpeace México y Ecomunidades.	
3.1 Movimiento ecologista: una definición	61
3.2 La visión del tiempo de Greenpeace México	6 6
3.3 La visión del tiempo de Ecomunidades	10 8
3.4 Una visión ecologista de tiempo diferenciada: Greenpeace y Ecomunidades	119
3.5 Conclusiones	12 4
Bibliografía	128
Anexo I: Formato de las entrevistas	13 2

## **Introducción**

El tiempo es un concepto abstracto de uso común al que no se le presta demasiada atención. Sin embargo, éste es objeto de análisis de diversas disciplinas tales como la Física, la Filosofía, la Historia y la Sociología. Así mismo, el tiempo es parte inherente de los procesos de vida y los objetos materiales, y por tanto en disciplinas como la Biología y la Medicina forma parte de su objeto de estudio, ya que al estudiar la vida se deben de tomar en cuenta sus distintas etapas, de igual forma que el desarrollo del cuerpo humano implica distintas etapas en las cuales existen enfermedades propias de cada una de ellas y, así mismo, el tiempo es parte fundamental de los procesos de producción, las actividades económicas, la construcción de edificaciones, etc.

De esta forma, el tiempo es parte inherente de los procesos sociales, físicos, de vida y materiales, y por tanto el tiempo puede ser estudiado desde distintas perspectivas. Dentro de estas perspectivas, la construcción social del tiempo es importante debido a que ella influye en las acciones, y por tanto es parte fundamental del quehacer sociológico.

El tiempo es una construcción social debido a que no existe una forma social única de conceptualizar al mismo. Según Juan Roche, las sociedades occidentales a lo largo de su historia han conceptualizado al tiempo de cuatro formas distintas, a saber, tiempo cíclico, tiempo lineal, tiempo social y tiempo de la modernidad. Así mismo, es importante destacar que las sociedades no occidentales han poseído y poseen formas particulares (mediadas por su cultura) de conceptualizar el tiempo, una de estas formas es el caso de las sociedades prehispánicas, en donde la religión y las estaciones del año jugaban un papel importante en su conceptualización.

De esta forma, el tiempo como construcción social adquiere significado a partir de cada formación social, y éste influye en las acciones sociales. En este sentido, en las sociedades regidas por las distintas modalidades o formas que adquiere el sistema capitalista, el tiempo reloj y el tiempo de trabajo determina las acciones de los sujetos (ejemplos de lo anterior, van de lo simple como las acciones que se realizan en el transcurso de cada día, hasta los procesos productivos que se deben de realizar en un tiempo determinado o las movilizaciones sociales para reducir las jornadas laborales).

De esta forma, el modo particular como se conceptualiza el tiempo en cada sociedad influye en las acciones de los sujetos y grupos que la conforman. Sin embargo, en una

sociedad no existe una forma única de concebir el tiempo, ya que si bien existe una forma general de conceptualizarlo que enmarca a las demás, pueden existir distintas modalidades o concepciones alternas que surgen por la oposición o crítica de la conceptualización general.

Dentro de algunas de las concepciones del tiempo existentes en las sociedades contemporáneas, la del movimiento ecologista parece ser una forma particular en donde el futuro y la perspectiva de desastre son los ejes que enmarcan sus acciones, debido a que la mayor dificultad derivada de los problemas ambientales aparenta ser la que se enfrentará en el futuro (por citar algunos ejemplos, las consecuencias más graves de problemas tales como el Cambio Climático, la escasez de agua, la desaparición de los bosques y los transgénicos, serán las que se enfrentarán en el futuro, no en el presente).

Desde hace algún tiempo, el concepto de progreso se ha venido cuestionando (tanto de forma práctica como teórica) desde distintos campos sociales y, dentro de estas críticas, el progreso económico se ha cuestionado fuertemente debido a sus consecuencias sociales y ambientales, siendo estas últimas uno de los principales objetos de preocupación y debate social en las sociedades contemporáneas.

Actualmente, de cotidiano es posible ver la televisión, escuchar la radio, leer el periódico o escuchar a alguien más hablar sobre el desastre que puede significar el Cambio Climático, los transgénicos, la exposición a residuos tóxicos, la destrucción de los bosques, etc., de igual forma que el desarrollo sustentable se ha convertido en tema fundamental del discurso político y económico. En este sentido, resulta importante comprender al movimiento ecologista debido a que es una manifestación social de la problemática ambiental que vivimos, y su comprensión resulta esencial para la explicación de nuestras sociedades y sus problemas actuales.

El movimiento ecologista surge en la década de 1970 debido a la percepción social de la agudización de los problemas ambientales. Actualmente, este movimiento es una de las manifestaciones sociales más importantes, debido no solo a que los problemas ambientales han ido en aumento con el paso de los años, sino también a que su presencia en los medios de comunicación masiva y su propia identidad ha logrado legitimarlos y legitimar sus demandas, lo cual lo convierte en un movimiento social de envergadura debido a sus características.

El objetivo de esta investigación, es dilucidar la visión del tiempo del movimiento ecologista con el objeto de definir si ésta influye en sus acciones, lo cual resulta

relevante desde el punto de vista sociológico ya que el estudio de la acción social significa analizar aquello que influye o determina a ésta, además de que este análisis ayudara a caracterizar al movimiento y definir si su visión del tiempo produce acciones que lo diferencian de otros movimientos sociales.

Existen distintos autores que de manera implícita o explícita contemplan dentro de sus postulados una visión del tiempo. Los autores que se analizaran en esta investigación, para la definición del marco teórico, centran su atención en el futuro como elemento fundamental de la acción social. De todos estos autores, Roche proporciona un concepto amplio de investigación que permite analizar de una mejor forma a nuestro objeto de estudio, razón por la cual se eligió como marco teórico.

De la conceptualización de este autor, es importante destacar, que en ella se contempla que en las sociedades occidentales ha existido desde sus inicios una visión apocalipsista del tiempo que tiende a manifestarse en momentos específicos que permiten su aparición. Así mismo, esta concepción plantea la existencia en cada momento de una reforma como medio para evitar el futuro catastrófico. De esta forma, un aspecto importante que surge del postulado de Roche, es la indagación sobre que hace surgir esta visión y cual es la reforma planteada en cada momento como medio para evitar el futuro catastrófico.

En este sentido, en esta investigación se sugiere que la ciencia es la que ha hecho aparecer en las sociedades actuales, en el movimiento ecologista, la visión apocalipsista del tiempo y que el medio contemplado para evitar este futuro es el desarrollo sustentable. De esta forma, las anteriores son hipótesis de estudio de esta investigación, cuyo principal objetivo, cabe destacar, es dilucidar la visión temporal del movimiento ecologista, y por tanto nuestra teoría es solo un medio analítico de investigación que nos ayudara a alcanzar el objetivo propuesto.

Debido a las hipótesis enunciadas, en la investigación se dedica un capítulo al análisis del discurso científico en torno al Cambio Climático y al desarrollo sustentable, ello con el objeto de determinar en la práctica, en la tercera parte de este trabajo, la certeza o no de las hipótesis. De esta forma, el tercer capítulo es un amplio análisis práctico que tiene por objeto determinar la aplicabilidad del marco teórico elegido, y determinar, por medio de ello, la visión del tiempo del movimiento ecologista.

En este estudio se ha escogido como objetos de análisis a las organizaciones ecologistas Greenpeace México y Ecomunidades, debido a que éstas denotan dos de las

características identitarias mas importantes identificadas por Eduardo Gudynas dentro del amplio espectro que conforma el movimiento ecologista, a saber, los administradores ambientales y la Contracultura, lo cual resulta importante ya que nos permitirá indagar de forma amplia la visión temporal del movimiento ecologista.

Esta investigación aborda el tema del tiempo, el cual no ha sido un problema fundamental para la sociología en México, sin embargo, su estudio resulta importante para la comprensión y explicación de la acción social debido no solo a que ésta se desarrolla en un marco temporal, sino también, a que la conceptualización que sobre el tiempo una sociedad tenga influirá directamente en la acción, y por tanto su estudio resulta relevante.

De esta forma, esta investigación es un esfuerzo que tiene por objeto determinar la importancia de un aspecto temporal importante (la visión del tiempo) en la acción social, en el caso específico del movimiento ecologista, así mismo que es un afán por contribuir a la caracterización y análisis del movimiento con el objetivo de ampliar nuestro conocimiento sobre el mismo y contribuir a desarrollar la disciplina sociológica en lo que al tema se refiere.

## **Tiempo y medio ambiente**

El medio ambiente no siempre ha sido parte de la investigación sociológica, sin embargo, a raíz del surgimiento del movimiento ecologista en la década de 1970, éste tema se ha convertido en parte nodal del quehacer sociológico. La temática ambiental es abordada desde distintas perspectivas dentro de la sociología, de las cuales cabe destacar las siguientes:

1. El medio ambiente como el eje central de la conceptualización social;
2. Los problemas ambientales como tema de estudio, que son abordados a partir de distintas disciplinas sociales y;
3. La conceptualización de la problemática ambiental como parte de un fenómeno social más amplio (crisis del sistema capitalista), lo cual es conceptualizado principalmente por las teorías sociológicas posmodernas.

Para la definición del marco teórico de esta investigación, el criterio que guiará la elección de los autores no será tanto el abordaje teórico de la problemática ambiental, sino mas bien, la conceptualización implícita o explícita de una visión del tiempo, ello debido a que el objetivo de nuestra investigación es la visión del tiempo del movimiento ecologista, y por tanto el análisis y exposición de los autores tiene por objeto explicitar el marco teórico adecuado para el análisis que se pretende en esta investigación.

### **1.1 El riesgo ambiental**

A partir de la década de los 80', la categoría de riesgo se ha vuelto popular en la disciplina sociológica debido a su amplia utilización por parte de los autores denominados como posmodernos, los cuales conciben al riesgo como uno de los rasgos fundamentales de las sociedades occidentales contemporáneas.

Generalmente, la categoría de riesgo es contemplada en su dimensión constructivista, es decir, es concebida no como parte de una realidad objetiva, sino como un concepto que surge y adquiere significado a partir de los rasgos específicos de una sociedad.

Dentro de esta perspectiva, Josetxo Beriain considera que los riesgos se construyen culturalmente a partir de la concepción que sobre la seguridad una sociedad tiene, la cual determina el tipo de riesgos que una sociedad decide tomar en cuenta. De esta forma, lo “normal y lo seguro” se determina socialmente, y es a partir de estas determinaciones que surgen los riesgos los cuales dan cuenta de una desviación de estos estándares. En este sentido, los riesgos representan lo anormal e inseguro dentro de cada sociedad.

Para Beriain, todo riesgo se asocia a la toma de decisiones y a la acción debido a que los riesgos surgen como producto de la decisión (la sociedad decide que riesgos ponen en peligro su concepto de seguridad), y ésta lleva invariablemente a la acción, ya que para Beriain los riesgos solo pueden ser considerados como tales si estos son producto de decisiones que producen acciones.

Los riesgos y las decisiones, así mismo, se asocian con el tiempo ya que los primeros implican la generación de un horizonte temporal (un imaginario futuro derivado del riesgo), a partir del cual se crean escenarios futuros que generan angustia en los sujetos, lo cual da como resultado que se tomen decisiones con el objetivo de evitar los horizontes y las consecuencias imaginadas de éstos. En este sentido, la visión temporal del futuro es esencial ya que esta es el detonante de la acción.

La angustia es un rasgo esencial del riesgo y, en las sociedades modernas, según Beriain, ésta se deriva directamente de una característica esencial de los riesgos modernos: sus consecuencias imprevistas. Para Beriain, la angustia es una consecuencia de la incertidumbre que surge en las sociedades actuales, ya que en éstas es imposible determinar lo que puede pasar en el futuro. Sobre este punto Beriain nos dice que

La probabilidad de lo improbable se ha hecho enormemente posible, puesto que lo que “lo que pudiera ocurrir será mucho peor que lo que ya ha ocurrido”. El miedo a lo que se viene se ha transformado en angustia, *Angst vor die Zukunft*, porque lo que esta por venir no es algo previsible que ya conocemos y podemos prever (algo que asusta pero que conocemos) sino algo imprevisible, desconocido y aterrador.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Beriain, Josetxo, *¿Hay seguridad sin riesgo? Narrativas de la contingencia en las sociedades modernas*, en *Espacios y tiempos inciertos de la cultura*, Juan A. Roche Cárcel (ed), Pág. 90

Como podemos darnos cuenta, la angustia que se deriva de los riesgos posee intrínsecamente un elemento temporal, ya que se genera por el temor que suscitan los escenarios futuros, y aun en el caso de la incertidumbre en la cual no existe un imaginario del futuro, la angustia se genera por la ausencia de este imaginario futuro y por tanto, en ambos casos, ésta es producto de una visión temporal.

Como se ha mencionado, la angustia provoca la toma de decisiones, y según Beriain (el cual en este punto retoma a Aaron Wildavsky), en las sociedades modernas, las decisiones en torno a los riesgos toman dos formas esenciales a partir de las cuales se generan acciones con el objetivo de generar seguridad frente a los riesgos.

La primera de estas decisiones es la “capacidad adaptativa”, con la cual se busca corregir las consecuencias de las decisiones, es decir, ésta consiste en la realización de acciones correctivas a las consecuencias de los riesgos. La segunda de estas decisiones se rige por los principios de “anticipación” y “precaución”, y se puede definir como la *limitación, el control o impedimento de acciones que pudieran ser potencialmente peligrosas, ello sin esperar a que este peligro sea científicamente fijado con certeza.*<sup>2</sup>

De las dos posibilidades mencionadas, la segunda de ellas es la que contiene un elemento temporal importante, ya que contempla llevar a cabo acciones a partir de un imaginario basado en un horizonte temporal futuro.

En un estricto sentido, Beriain no contempla dentro de sus postulados a una visión del tiempo, sin embargo, ésta está implícita en ellos ya que se deriva del riesgo y es ella la que provoca angustia, y por tanto es el detonante de la acción. En este sentido, el riesgo hace surgir una visión del tiempo basada en la cultura, es decir, éste es una construcción que surge del concepto de seguridad que al verse amenazado hace surgir el riesgo y con él a la visión del tiempo, y por tanto la perspectiva temporal es una consecuencia del riesgo.

En este sentido, no puede existir un riesgo sin un imaginario futuro, ya que al no producirse la angustia no se generaría la acción, y sin la acción bajo los presupuestos de Beriain, no puede existir un riesgo. La visión del tiempo, es por tanto, un aspecto fundamental para poder comprender los riesgos dentro de una sociedad bajo los presupuestos de este autor.

---

<sup>2</sup> *Ibíd.* pp. 83

Un aspecto importante que para esta investigación resulta necesario analizar, es el manejo de la temporalidad dentro de la conceptualización de cada autor, ya que ello nos permitirá comprender de una mejor forma las bases temporales de la acción.

De esta forma, para Beriain, el presente y el futuro son las temporalidades dominantes dentro de su conceptualización, ya que si bien el pasado es importante en la medida en que la seguridad es un concepto que a pesar de no ser estático no surge en el presente sino en el pasado, el riesgo bajo los presupuestos de Beriain surge en el presente, debido a que el autor no conceptualiza al riesgo como ancestral, como parte de un riesgo que ha estado presente a lo largo de la historia de una sociedad, sino más bien como un riesgo que surge como parte de una decisión (lo cual lo coloca en el presente), e inmediatamente provoca la acción, la cual busca sino eliminarlo si transformarlo, y por tanto el riesgo no puede mantenerse invariable por un periodo de tiempo largo, lo cual hace que éste tenga la calidad de contemporáneo.

En este sentido, el riesgo es producto de una decisión en el presente (es producto de la toma de conciencia de que un hecho hace peligrar el concepto de seguridad de cada sociedad), que hace surgir un imaginario producto del riesgo que detona de la acción. De esta forma, existe una relación dialéctica entre el presente y el futuro que da como consecuencia la acción.

Si tomáramos como referencia los postulados de Beriain para analizar la visión del tiempo en el movimiento ecologista, se podría concluir que este movimiento se crea y moviliza, debido a que los sujetos consideran (deciden) que las amenazas al entorno natural y su deterioro son un riesgo que pone en peligro su concepto de seguridad. De esta forma, el riesgo que significa la destrucción del entorno natural hace que se imaginen escenarios futuros que les provocan temor, lo cual da como consecuencia que decidan llevar a cabo acciones cuyo objeto es evitar estos escenarios (por ejemplo utilizar bicicleta en lugar del automóvil para evitar el Cambio Climático).

Utilizar la conceptualización de Beriain como marco teórico, significaría tener que indagar sobre el concepto de seguridad del movimiento ecologista, ya que a partir de éste es que se originaría el riesgo y su visión del tiempo. Así mismo, un aspecto importante a considerar, si se realizara el análisis que aquí se pretende bajo esta conceptualización, es que los riesgos conceptualizados por el movimiento ecologista tendrían que ser analizados como producto de las decisiones, con lo cual, se podría explicar la crítica de este movimiento hacia las acciones (decisiones) de las sociedades

de consumo que han provocado la problemática ambiental, y así mismo se podría explicar su búsqueda-decisión de crear alternativas a estas decisiones, lo cual está ligado con el tiempo, ya que estas propuestas-decisiones-acciones se colocan en el corto o mediano plazo.

De la conceptualización de Beriain, cabría destacar dos aspectos importantes: 1) La construcción social del riesgo y; 2) La acción racional. En lo que se refiere al segundo, tal parece que Beriain conceptualiza a toda acción como racional, lo cual no es un rasgo característico invariable de la acción social, y en lo que se refiere a las acciones del movimiento ecologista, éstas bien podrían ser de carácter afectivo ya que pueden surgir más del amor hacia la naturaleza que de la decisión racional de detener un riesgo que pone en peligro la seguridad.

En lo que se refiere a la construcción social del riesgo conceptualizada por este autor, ésta deja fuera la parte objetiva del riesgo (sobre ello es importante mencionar que el autor afirma que “Los peligros no existen ‘en si mismos’ independientemente de nuestra percepción”<sup>3</sup>), lo cual significa que los riesgos y sus consecuencias son producto de la interpretación social, y en el caso de la problemática ambiental (tema que agrupa al movimiento ecologista), implicaría que hechos tales como el calentamiento global, los efectos de la energía nuclear o las enfermedades producidas por los desechos tóxicos, sean considerados solo como una construcción social (sobre esto es importante tomar en consideración, que en esta investigación se concibe que los problemas ambientales si bien son una construcción social, también tienen una existencia real, lo cual a pesar de no ser negado por el autor tampoco es tomado en cuenta).

Existe un autor que toma en cuenta en su teorización tanto la construcción social de los riesgos ambientales como su existencia objetiva. Este autor es Ulrich Beck, el cual conceptualiza de una forma interesante estos dos aspectos del riesgo, y su teoría cabe resaltar, lleva implícitamente una visión del tiempo.

Según Beck, todo riesgo ambiental pasa por un filtro social que le proporciona un significado. Este filtro social es complejo, ya que en él intervienen factores diversos tales como la ciencia, la política e incluso la subjetividad de los agentes, no obstante, éste no niega la existencia objetiva de los riesgos ambientales, ya que, según las palabras de este autor

---

<sup>3</sup> *Ibíd.* pp. 84

[...] Los daños y destrucciones a la naturaleza [...] cada vez saltan con mayor claridad a la vista, al olfato y al oído. Por mencionar solamente fenómenos mas llamativos: la veloz progresión en la transformación de los bosques en bosques ‘esqueletos’; los mares y aguas interiores coronados de espuma; los cadáveres de animales pringados de petróleo; el *smog*; la erosión de edificios y monumentos artísticos por la polución; la cadena de accidentes, escándalos y catástrofes con sustancias toxicas y contaminantes en alimentos y en objetos de uso diario son cada vez mayores<sup>4</sup>.

Para Beck, una de las principales características de los riesgos ambientales, es que en su mayoría son invisibles, es decir, se caracterizan por ser el producto o el efecto de sustancias químicas, y por lo tanto, la ciencia juega un papel fundamental en su reconocimiento como tales. Al respecto Beck menciona que

Quien descubre que su té diario contiene DDT y que su comida recién comprada contiene formaldehído se encuentra en una situación muy diferente. Su afectación no es determinable por sus propios medio cognitivos y por sus posibilidades de experiencia. El hecho de que su té contenga DDT o su comida formaldehído y en que dosis, esto se sustrae a su conocimiento; al igual que la pregunta de si estas sustancias afectan, a corto o a largo plazo, de manera perjudicial y en que concentraciones<sup>5</sup>.

Los riesgos ambientales se basan en “interpretaciones causales”, y por lo tanto, la ciencia es imprescindible para establecer y dar a conocer la relación causal (causa-efecto) que da como consecuencia el riesgo. Sin embargo, la percepción social del riesgo no depende únicamente de la ciencia, ya que los descubrimientos científicos pasan por un filtro social a partir del cual pueden ser *transformados, ampliados o reducidos, dramatizados o minimizados*. De esta forma, la percepción del riesgo se construye a partir de una relación compleja entre los descubrimientos científicos y las instancias mediadoras entre ellos.

No obstante, la ciencia es importante en la creación de “la conciencia del riesgo”, debido a que ésta es “una conciencia esencialmente orientada y determinada por la ciencia. Ya que, para reconocer los riesgos como riesgos en general y para configurarlos como punto de referencia del propio pensamiento y acción, es necesario creer, por principio, en las relaciones invisibles y de causalidad entre condiciones objetivas, temporales y espaciales, muy divergentes en la mayoría de casos.”<sup>6</sup> De esta forma, la ciencia es imprescindible en la creación de la conciencia del riesgo, debido a que su génesis depende la creencia en los hallazgos y afirmaciones científicas.

---

<sup>4</sup> Beck, Ulrich, *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*, pp. 77

<sup>5</sup> *Ibíd.* pp. 74

<sup>6</sup> *Ibíd.* pp. 102

Una característica importante de la conciencia del riesgo, es que es especulativa debido a que los daños que el riesgo puede causar, es decir, sus efectos (que en general no son inmediatos sino a largo plazo), son algo que no se conoce con seguridad, ya que la afirmaciones sobre los riesgos apuntan hacia las posibilidades futuras pero nunca hacia las certezas. Este punto es importante, ya que a pesar de que la ciencia da a conocer los riesgos, ésta no puede determinar con certeza sus consecuencias, lo cual abre paso a la incertidumbre y con ello a la especulación.

La conciencia del riesgo, es una conciencia crítica de la modernidad, ya que los riesgos ambientales son producto de “los procesos de modernización” de la sociedad industrial, y por lo tanto, su crítica esta ineluctablemente ligada a la crítica de la sociedad moderna.

Según Beck, las sociedades actuales están pasando por un tránsito hacia la posmodernidad, se están convirtiendo en “la sociedad de riesgo”, en donde los riesgos ambientales son el principal objeto de preocupación y temor, y es por ellos que estas sociedades se denominan como “sociedad de riesgo”.

Dado que los riesgos ambientales son producto de la modernidad, en todas las sociedades industrializadas estos existen y, dado que éstos pueden ser transportados fácilmente por aire, tierra o mar, y aquellos que no pueden transportarse afectan al grueso de la población mundial (ejemplo de ello es la desaparición de los bosques), éstos se han convertido en riesgos comunes a todas las sociedades modernas, es decir, se han convertido en riesgos de carácter mundial ya que “[...]ya no se limitan a lugares y grupos, sino que contienen una tendencia a la globalización que abarca la producción y la reproducción y no respeta las fronteras de los Estados nacionales”<sup>7</sup>.

Esta característica de los riesgos, ha dado como consecuencia el surgimiento de comunidades movilizadas por las amenazas que implican. De esta forma, según Beck

[...] surgen comunidades [...] para evitar las amenazas que proceden de la energía nuclear, de la basura toxica o de la destrucción de la naturaleza, los miembros de las diversas clases, partidos, grupos profesionales y grupos de edad se organizan en iniciativas ciudadanas [...] Las sociedades del riesgo [...] Contienen en si una dinámica de desarrollo que hace saltar las fronteras y es democrática de base, y que además obliga a la humanidad a unirse en la situación de las autoamenazas civilizatorias<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Ibíd. pp. 22

<sup>8</sup> Ibíd. pp. 67

La conciencia de los riesgos genera temor ante lo indeterminado, ante lo imaginado, lo cual es el detonante de la aparición de “la comunidad del miedo”, la cual se define mediante la frase “tengo miedo”. El temor ante los riesgos es la característica fundamental de esta nueva comunidad, y este es el motor que guía sus acciones.

A diferencia de Beriain, el cual considera que la búsqueda de seguridad es el objetivo de los sujetos ante el riesgo, para Beck, si bien los riesgos significan haber “traspasado el límite de lo seguro”, la existencia de los mismos significa que se ha perdido la seguridad y por tanto se ha convertido en una utopía, en algo que se quiere alcanzar pero es posible que no se pueda, ya que “[...] la utopía de la seguridad es peculiarmente *negativa y defensiva*: en el fondo, aquí ya no se trata de alcanzar algo ‘bueno’, sino solo de *evitar* lo peor.”<sup>9</sup> De esta forma, esta nueva sociedad es una sociedad insegura signada por el miedo.

Lo antes expuesto es la base en la cual se fundamenta la visión del tiempo de la comunidad del miedo. Sobre ésta, es importante mencionar, que Beck de igual forma que Beriain, tampoco contempla dentro de sus postulados a esta visión, ya que a pesar de que el miedo hacia el futuro es uno de los elementos clave de la conciencia del riesgo, y este imaginario es esencial para la acción, ello no es conceptualizado por el autor como una visión. Sin embargo, ésta está implícita en sus presupuestos, ya que la perspectiva del futuro como producto y productor de la conciencia del riesgo y el miedo es esencial en esta teoría.

De esta forma, el panorama futuro de la comunidad del miedo surge por la conciencia del riesgo de los efectos que pueden provocar los riesgos ambientales, lo cual al provocar temor da lugar a la creación de su visión del tiempo, que a su vez por medio de la especulación de los escenarios futuros, provoca más temor y moviliza la acción de esta comunidad. La visión temporal es, por tanto, tanto un producto de la conciencia del riesgo y el miedo que esta produce, como génesis de éstas, y esta visión es esencial para la movilización de la acción, ya que el miedo que provocan los escenarios futuros son el detonante de las acciones cuyo objetivo es evitar estos escenarios.

Así mismo, el surgimiento de la comunidad del miedo es tanto producto de las características de los riesgos ambientales que se han convertido en riesgos comunes para

---

<sup>9</sup> *Ibíd.* pp. 69

el grueso de la población mundial, como también es producto de la conciencia del riesgo y la visión implícita en ésta.

El elemento principal de la visión del tiempo de la comunidad del miedo es el porvenir, ya que la posibilidad de los riesgos futuros es la que se deben de evitar, y por tanto el imaginario futuro es el que moviliza la acción.

Como ya se ha mencionado anteriormente, el saber científico genera especulación ante los riesgos. Ésta especulación, evidentemente, es una especulación futura creada por el miedo ante las posibles consecuencias de los riesgos. Sobre ello, Beck nos dice que “Los riesgos se refieren a un futuro que hay que evitar [...] La autentica pujanza social del argumento del riesgo reside en la proyección de amenazas para el futuro”<sup>10</sup>, y también nos dice que

Hoy nos ponemos en acción para evitar, mitigar, prever (o no) los problemas y las crisis de mañana y de pasado mañana [...] la prognosis de la destrucción del medio ambiente y la amenaza atómica intranquilizan a una sociedad y son capaces de sacar a la calle a gran parte de la generación joven. Así pues, el debate sobre el futuro se basa en una “variable proyectada”, en una “causa proyectada” de la actuación presente (personal y política) cuya relevancia y significado crecen de una manera directamente proporcional a su incalculabilidad y a su contenido de amenaza; una causa que proyectamos (que tenemos que proyectar) para determinar y organizar nuestra actuación presente<sup>11</sup>.

Sin embargo, a pesar de que el elemento principal de la perspectiva del tiempo de la comunidad del miedo es el futuro, ésta se construye a partir de la interrelación entre pasado, presente y futuro. Sobre esto, es importante tomar en consideración, que parte del conocimiento de los riesgos ambientales, su génesis, efectos y/o consecuencias, surgen en el pasado (como es el caso del Cambio Climático ó los casos de la exposición a residuos nucleares o la lluvia acida), y por tanto la conciencia del riesgo y la visión que de ella surge, se construye a partir del conocimiento de estos efectos y consecuencias pasadas, las cuales probablemente continúan en el presente y posiblemente se prolongaran hacia el futuro, toda esta construcción hecha desde el presente. De esta forma, la visión del pasado y el presente hacen surgir el miedo y con ello la visión del futuro que determina las acciones en el presente.

Sin embargo, es importante tomar en consideración que no todos los riesgos ambientales poseen esta característica temporal, ya que, por citar un ejemplo, en el caso de la exposición a sustancias toxicas, los tiempos dominantes son el presente y el futuro,

---

<sup>10</sup> *Ibíd.* pp. 48

<sup>11</sup> *Ibíd.* pp. 48-49

ya que a pesar de que el conocimiento científico se base en casos pasados, el sujeto en sí teme estar expuesto a alguna sustancia en el presente que pueda causarle consecuencias en el futuro. Lo anterior, es importante ya que a diferencia de problemas ambientales tales como el cambio climático, en el cual existe una clara interrelación de las tres temporalidades, en el caso citado las temporalidades dominantes son el presente y el futuro.

Siguiendo con el análisis de los postulados de Beck, según éste, la existencia de los riesgos es tanto irreal como real; real porque se sufre las consecuencias de sus efectos (enfermedades), y así mismo, éstos se pueden ver, oír u oler (contaminación de tierra, agua y aire), e irreal porque parte de estas consecuencias son imaginadas, es decir, se basan en lo que podría pasar. De esta forma, la temporalidad dominante de la visión del tiempo de la comunidad del miedo (el futuro), se basa tanto en elementos objetivos/reales (lo que pasó y está pasando) e imaginados/irreales (lo que podría pasar).

De esta forma, resumiendo, la visión del tiempo que se deriva de los postulados de Beck, es una visión que no solo surge de la conciencia del riesgo, sino que también, ayuda a construirla en la medida en que los imaginarios futuros robustecen a la misma y son el detonante de la acción.

Así mismo, esta visión del tiempo está cimentada en la ciencia, la cual no solo es la base de la conciencia del riesgo, sino también ayuda a constituir la base temporal de la misma al crear incertidumbre en los agentes y con ello el imaginario futuro. De esta forma, la teoría de Beck proporciona elementos importantes para la investigación de la visión del tiempo del movimiento ecologista.

Hans Jonas es un filósofo cuyo objetivo es crear una nueva ética en la cual la conservación del entorno natural es fundamental. La propuesta filosófica de Jonas busca crear principios que deben de regir la acción, y por tanto se acerca a la sociología, además de que no debemos olvidar que la ética es parte de la acción social. Así mismo, dado que el movimiento ecologista se caracteriza por proponer nuevas prácticas sociales asociadas al entorno natural, es factible deducir que también proponen una nueva ética que debe de cristalizarse en sus acciones pretéritas y en su visión del tiempo, lo cual hace relevante introducir la propuesta de este autor, cuya teoría no solo tiene rasgos sociológicos sino también temporales, ya que en ésta se conceptualiza claramente una visión del tiempo y por lo tanto su análisis resulta relevante para esta investigación.

El tiempo es la base de la teoría de Jonas, debido a que los efectos de las acciones en su escala temporal son los que dan como resultado la necesidad de una nueva ética. La posibilidad de la desaparición de la especie humana es lo que da como consecuencia que Jonas considere que se debe de crear una nueva ética, debido a que para este “las éticas habidas hasta ahora” no proporcionan un marco adecuado acorde con las características de la nueva acción tecnológica.

Según Jonas, las éticas pasadas se caracterizan por su inmediatez, es decir, estas regulaban o sancionaban las acciones hacia los contemporáneos, lo cual las coloca en un espacio temporal reducido a la vida cotidiana o al tiempo que dura la existencia del sujeto. Sobre ello Jonas nos dice que

El bien y el mal por los cuales había de preocuparse la acción residían en las cercanías del acto, bien en la praxis misma, bien en su alcance inmediato; no eran asunto de una planificación lejana. Esta proximidad de los fines rige tanto para el tiempo como para el espacio. El alcance efectivo de la acción era escaso. El lapso de tiempo para la revisión, la determinación del fin y la posible atribución de responsabilidades, corto. Y el control sobre las circunstancias limitado. La conducta recta tenía criterios inmediatos y un casi inmediato cumplimiento [...] la ética tenía que ver con el aquí y el ahora, con las situaciones que se presentan entre los hombres, con las repetidas y típicas situaciones de la vida pública y privada [...] el universo moral se compone de los contemporáneos y su horizonte de futuro esta limitado a la previsible duración de la vida<sup>12</sup>.

Actualmente, debido a la tecnología, las características de la acción se han transformado, ya que esta ya no se limita a un espacio y tiempo inmediato, dado a que sus efectos ahora traspasan las fronteras y se extienden en el tiempo de forma ilimitada. Así mismo, esta nueva acción tecnológica se caracteriza por ser acumulativa, es decir, sus efectos se acumulan a los efectos de la acción anterior, y dado que bajo el signo del progreso día a día se realizan acciones cuyos efectos acumulativos no pueden ser conocidos hasta tiempo después de haber sido realizados, ello significa que estos efectos son exponenciales, y dado su carácter de irreversibles, resulta difícil detenerlos. Sobre las características de la acción ligada a la tecnología Jonas afirma que

[...] La limitación a la proximidad espacial y a la contemporaneidad ha desaparecido arrastrada por el ensanchamiento espacial y la dilatación temporal de las series causales que la praxis técnica pone en marcha incluso para fines cercanos. Su irreversibilidad, asociada a su concentración, introduce un factor novedoso en la ecuación moral. A esto se añade su carácter acumulativo: sus efectos se suman, de tal modo que la situación para obrar y el ser

---

<sup>12</sup> Jonas, Hans, *El principio de responsabilidad*, pp. 29-30

posteriores ya no es la misma que para el agente inicial, sino que es progresivamente diferente de aquella y es cada vez mas el producto de lo que ya fue hecho<sup>13</sup>.

De esta forma, los efectos de la acción tecnológica no se limitan al presente, ya que éstos se extienden en el tiempo hasta un futuro lejano, y debido a que sus consecuencias pasadas han demostrado ser de carácter destructivo hacia la naturaleza, éstas se han convertido en una amenaza para la supervivencia del ser humano, ya que su morada se encuentra en peligro y por ende también él mismo. Sobre lo anterior, Jonas nos dice que “Solamente con la supremacía del pensamiento y con el poder de la civilización técnica posibilitada por el, una forma de vida, ‘el hombre’, se ha colocado en situación de poner en peligro a todas las demás formas de vida y, con ellas, así mismo”<sup>14</sup>.

La naturaleza dentro de la teoría ética de Jonas, es importante, no solo debido a que la supervivencia física de los seres humanos depende de la de ella, ya que ésta posibilita su existencia y con ella la de su Ser, sino también, porque éste es parte de la naturaleza y por tanto ésta es parte de su Ser, de su esencia. En este sentido, Jonas afirma que “[...] Reducir el deber únicamente al hombre, desvinculándolo del resto de la naturaleza, representa su disminución, mas aun, la deshumanización del propio hombre, la atrofia de su esencia [...] y contradice así a su supuesta meta, precisamente acreditada por la dignidad de la esencia humana”<sup>15</sup>.

El cuidado y protección de la naturaleza, es un deber que los humanos tienen consigo mismos en cuanto es un deber para el Ser, dado que ésta no solo es parte de su esencia sino que también la posibilita, y por tanto su cuidado es imprescindible. Este aspecto es sumamente importante para Jonas, ya que lo que la acción tecnológica ha puesto en peligro es la posibilidad de existencia Ser. De esta forma, el autor afirma que “[...] lo que aquí esta implicado es no solo la suerte del hombre, sino también el concepto que de él poseemos, no solo su supervivencia física, sino también la integridad de su esencia”<sup>16</sup>.

El peligro de la difuminación de la esencia del Ser, es un peligro no para la generaciones actuales sino para la futuras, y por tanto el deber de nuestra generación es la conservación en el futuro de la esencia humana, la cual está en peligro no solo debido a que al destruir a la naturaleza se destruye parte de su esencia, sino también, porque al

---

<sup>13</sup> *Ibíd.* pp. 33

<sup>14</sup> *Ibíd.* pp. 229

<sup>15</sup> *Ibíd.* pp. 227-228

<sup>16</sup> *Ibíd.* pp. 16

destruir el entorno natural se destruyen las condiciones que posibilitan al Ser, además de que la desaparición del planeta evidentemente imposibilitaría la presencia física de los humanos y con ellos la del Ser.

Lo importante de lo anterior, es que deben de existir y se deben de mantener las condiciones que posibiliten la existencia del verdadero Ser. En este sentido, nuestra responsabilidad es por “[...] la *idea* del hombre, idea tal que exige la presencia de su materialización en el mundo [...] tal presencia debe de darse –es decir, que debe ser custodiada- y que por ello es deber de nosotros, que podemos hacerla peligrar”<sup>17</sup>. De esta forma nuestro deber es que exista una humanidad verdadera en el futuro. Sobre ello Jonas nos dice que

Que siempre en el futuro *deba* haber un mundo tal –un mundo apto para que el hombre lo habite –y que siempre en el futuro deba ese mundo ser habitado por la humanidad digna de su nombre [...] [es una] propuesta moral esto es, como obligación practica para con la posteridad de un futuro lejano y como principio de decisión para la acción presente [...] Ahora esa presencia misma se ha convertido en objeto de obligación: de la obligación de garantizar en el futuro la premisa primera de toda obligación, esto es, justamente la existencia de candidatos a un universo moral en el mundo físico. Y esto implica, entre otras cosas, conservar este mundo físico de tal modo que las condiciones para tal existencia permanezcan intactas, lo que significa protegerlo, en su vulnerabilidad, contra cualquier amenaza que ponga en peligro esas condiciones<sup>18</sup>.

Con lo anterior tenemos por tanto que ésta responsabilidad es la base de la ética que ha de guiar la acción humana. Sin embargo, a esta ética la rige un principio fundamental: la heurística del miedo. Según Jonas, el miedo que produce la posible “desfiguración” del hombre, debe ser el catalizador de la acción ética responsable. De esta forma, este miedo debe de ser “procurado”, es decir, se debe de influir deliberadamente miedo en los humanos ya que solo de esta forma estos actuaran responsablemente. En este sentido, la heurística del miedo tiene por objetivo, mostrar los escenarios catastróficos probables productos de la acción tecnológica para generara miedo y así influir en la acción. De esta forma, la ética de la responsabilidad implica generar una visión del futuro que produzca miedo y transforme la acción, ya que, según Jonas, se debe de “profetizar la catástrofe para impedir que llegue”<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> *Ibíd.* pp. 88

<sup>18</sup> *Ibíd.* pp. 38

<sup>19</sup> *Ibíd.* pp. 201

Según Ramón Ramos, en la ética de la responsabilidad de Jonas, subyacen algunos de los principios fundamentales de la corriente radical del Principio de Precaución. Los principios enunciados por éste autor en uno de sus artículos, son los siguientes:

- la propuesta de riesgo cero, que esta implicada en la actitud claramente conservacionista y hostil a todo lo que vaya mas allá de la preservación de la humanidad tal como es en la actualidad;
- [...] la exigencia de responsabilidad en la utilización del poder técnico:
- la propuesta que atiende el peor escenario posible, inscrita en el privilegio acordado a la profecía del infortunio.
- la propuesta de la moratoria generalizada en la relación a todo lo que sea potencialmente dañino a largo plazo;
- la propuestas que asigna derechos inalienables a las generaciones futuras y abre, en consecuencia, un amplísimo escenario temporal a considerar en cualquier decisión.<sup>20</sup>

El elemento temporal en la Ética de la Responsabilidad Jonas, es importante ya que de su visión del tiempo es de donde surge su ética. De esta forma, de la posibilidad de la “desfiguración” de la esencia del Ser en el futuro, es que nace la ética de la responsabilidad. No obstante, la génesis de esta ética no solo se debe a esta visión futura, ya que de la evaluación del pasado y el presente en la manifestación específica de los efectos de la acción tecnológica, es de donde surge la visión futura que hace surgir la ética.

De esta forma, en su génesis, esta ética surge de la interacción de estas tres temporalidades, sin embargo, la visión del futuro resulta determinante tanto para su creación como para la acción, ya que el peligro de la difuminación del Ser en el futuro es lo que hace surgir a la misma, y así mismo, este peligro futuro es el que exige crear escenarios futuros con el objeto de influir en la acción. De esa forma, el futuro es determinante para la acción.

La ética de la responsabilidad de Jonas, nos muestra una visión del tiempo relacionada con la naturaleza por demás interesante. Sin embargo, la base filosófica de esta teoría dificulta su aplicación práctica al movimiento ecologista debido a su indisoluble relación con el Ser. No obstante, esta propuesta nos muestra aspectos importantes, de los cuales, la heurística del miedo es uno de los más destacables. Sobre ésta, sería importante indagar si es parte (y bajo que forma) de la visión del tiempo del

---

<sup>20</sup> Ramos, Ramón, *Al hilo de la precaución: Jonas y Luhmann sobre la crisis ecológica*, en *Política y Sociedad*, 2003, Vol. 40, No. 3, pp. 33-34

movimiento ecologista, o en su defecto, el Principio de Precaución de Ramos es parte de esta visión.

Hasta ahora se han visto distintos autores cuya base teórica difiere entre sí, pero en lo referente a la visión del tiempo, existe similitud entre todas ya que en general, los escenarios futuros son la base de la acción. Elegir a un autor sobre otro, implicaría asumir una visión que podría dejar de lado aspectos importantes que pueden ser relevantes para esta investigación, ya que cada autor incluye elementos en su teoría que no son considerados por los otros.

Existe un autor cuya teoría no solo proporciona una visión del tiempo adecuada para este análisis, sino que también sus presupuestos dan cabida a distintos conceptos de los autores que hasta ahora se han analizado, y además esta teoría deja un amplio margen para la creación de categorías a partir de las cuales se puede enriquecer a la misma. Este autor es Juan Roche, y en lo que sigue expondré primero las premisas de este autor en torno su concepto de “apocalipsismo”, y posteriormente argumentare porque de esta teoría se pueden deducir algunos de los conceptos de los autores que se han visto, y por tanto es la más adecuada para la investigación que aquí se pretende realizar.

En el capítulo que lleva por nombre “De la nostalgia por el origen a la pasión por el final. De la génesis de la sociedad al fin de lo social”, Juan Roche nos muestra como la civilización occidental, a lo largo de su historia, ha estado estructurada por una trama histórica basada en cierta “idea” acerca de su principio y su final, es decir, de su Génesis y Apocalipsis.

Según Roche, el tiempo no posee intrínsecamente un sentido propio, ya que éste solo adquiere significado a partir de las interpretaciones culturales que sobre él se hace una sociedad determinada. Las interpretaciones que sobre el tiempo se han hecho las sociedades occidentales a lo largo de su historia, son divididas por Roche en las siguientes etapas:

1. Tiempo cíclico, característico de la Antigüedad, “[...] regido por las estaciones y el paso de los días, el del recuerdo, el que trata de hacer coincidir el orden humano y el cósmico y el del retorno periódico al pasado”<sup>21</sup>, es decir, a sus orígenes.

---

<sup>21</sup> Cárcel, Roche, Juan, *De la nostalgia por el origen a la pasión por el final. De la génesis de la sociedad al fin de lo social*, en *Espacios y tiempos inciertos de la cultura*, Juan A. Roche Cárcel (ed.), pp. 38-37

2. Tiempo lineal, *que distingue entre pasado, presente y futuro* y se caracteriza por la concepción del no retorno, ya que concibe que el tiempo marcha siempre hacia el frente, y por tanto se define por la esperanza en el progreso y el cambio.
3. Tiempo social, que se divide en el tiempo del trabajo en la Edad Media, del capital en el siglo XIX, y del consumo en el siglo XX, el cual se caracteriza por el dominio de la naturaleza y la racionalización del trabajo y su secularización.
4. Tiempo de la modernidad, en donde se vence a la naturaleza tanto de forma simbólica como formal y se inicia el distanciamiento de ella, y se concibe que el “Tiempo tiene historia”, es decir, un pasado y un trascurrir basado en la unilinealidad.

Estas etapas se han estructurado a partir de la idea del origen de la civilización (que se fundamenta en los mitos griegos y bíblicos sobre el Génesis) y el final de la misma (basada principalmente en la idea apocalíptica expuesta en el Nuevo Testamento), la cual ha variado a través de estas etapas, ya que en cada una de ellas se ha puesto diferente énfasis en sus postulados principales, es decir, en la Génesis y el Apocalipsis. En esta investigación, se centrará la atención en el postulado apocalipsista de dicha visión, ya que se considera que ofrece un marco de análisis adecuado para nuestro objeto de estudio, pero antes de definir los motivos de lo anterior, se expondrán las bases de esta visión.

El apocalipsismo es un concepto cuyos postulados se han adaptado a las distintas interpretaciones que sobre el tiempo han tenido las sociedades occidentales. Roche caracteriza al apocalipsismo como una visión que anuncia

[...] que el mundo se acaba y que el tiempo se consuma, lo que da a lugar a unas nuevas visiones acerca de la responsabilidad humana, de la filosofía de la historia, del tiempo, del cambio y de lo social. En un tiempo que se acaba, lo apocalíptico llama a actuar en este mundo con responsabilidad [...] el apocalipsismo propugna la reforma social en el presente libera la esperanza de renovar el mundo y promete un nuevo orden en el futuro.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> *Ibíd.* p. 60

De la definición que se acaba de enunciar, es importante resaltar los siguientes aspectos:

- La existencia de una visión tanto pesimista como optimista del tiempo, ya que si bien se concibe el fin de la civilización, también deja espacio para la esperanza y la reforma para evitar el futuro catastrófico.
- El énfasis en la responsabilidad humana como causa del deterioro y;
- La acción humana como elemento primordial para evitar la catástrofe.

El apocalipsismo es un concepto que ha variado a través del tiempo. Según Roche, la preocupación social por el final de la civilización aparece alrededor del año 1500 antes de Cristo con Zaratustra, el cual

[...] introduce una nueva percepción del mundo, del tiempo [...] y de la responsabilidad humana, del papel del hombre en este mundo 'que se acaba'. Y es que Zoroastro propone que ante la consumación de los tiempos, debemos actuar aquí y ahora [...] desde entonces, cada periodo de la historia occidental va a tener su propia creencia en el Apocalipsis, en el fin de los tiempos redefiniendo cada vez sus propios conceptos.<sup>23</sup>

Según Roche, con el nuevo testamento se creó una visión lineal del tiempo, en la cual, el presente, el pasado y el futuro adquirieron significación a partir de la idea del origen y fin del mundo. Sin embargo, en el nuevo testamento se contempla la posibilidad de evitar el fin del mundo por medio de la "reforma social", ya que, según Roche, en este se hace un llamado "[...] a la realización en el presente a cumplir la obra de Cristo y porque supone 'la liberación de la esperanza', la esperanza en la posibilidad de renovar el mundo."<sup>24</sup> De esta forma, dentro del concepto del apocalipsismo se abre la posibilidad de evitar la destrucción por medio de la reforma social.

En la práctica, el llamado a la transformación social se ha expresado históricamente a través del mesianismo político y espiritual, de los cuales, llama la atención el primero, ya que se caracteriza por su apelación a la creación de un nuevo orden social basado en

---

<sup>23</sup> Ibid. p. 45

<sup>24</sup> Ibid. pp. 48

la paz y en la justicia (el cual es un aspecto importante debido a que el movimiento ecologista se caracteriza por apelar por un nuevo orden social, en el cual la paz y la justicia forman parte del mismo).

Generalmente, cuando se menciona el Apocalipsis, la primera idea que se viene a la mente es su naturaleza teológica. Sin embargo, a pesar de que no se puede poner en duda su procedencia, las ideas del Apocalipsis se han transformado y evolucionado, de tal forma que se han separado de su raíz teológica.

Según Roche, desde finales del siglo XVIII el Apocalipsis se secularizó, con lo cual, los hombres y no Dios pasaron a ser los condicionantes de su historia. De esta forma, esta secularización trajo consigo una etapa de la modernidad que el autor denomina como “La pasión por el Final”, que se caracteriza tanto por el temor de que éste llegue como el deseo de que no suceda. Según Roche, el apocalipsismo posee una “naturaleza ambivalente”, ya que en éste coexisten tanto ideas de progreso (reforma social, esperanza de poder evitar la destrucción del mundo e instaurar un nuevo orden social) como de decadencia (deseo de que el fin llegue).

A partir del siglo XX, las ideas de decadencia han ido desplazando a las ideas de progreso, de tal forma que en las sociedades actuales la decadencia se ha convertido en la idea que domina el apocalipsismo. Sobre lo anterior, el autor nos dice que

Aunque el pensamiento de la decadencia se genera a finales del siglo XVIII y tiene un resurgir importante en el siglo XIX, será desde 1900 cuando triunfe y se convierta en noción dominante. Lo que no quiere decir que en todo este tiempo la decadencia se mantenga invariable ya que, por el contrario, progresivamente ira modulando su postulado principal, la liberación de la esperanza en el orden y en la reforma social, hasta que la sustituye por la desesperanza. Ello sucederá en la ultima subfase de ‘la pasión por el final’ (en las ultimas décadas del siglo XX y principios del XXI).<sup>25</sup>

Roche considera que las ideas de decadencia han estado presentes en Rousseau, los utopistas del siglo XIX, el pesimismo cultural del periodo de 1920 a 1945, la Segunda Guerra Mundial, el existencialismo, el modernismo, el marxismo critico, la Guerra de Vietnam, la crisis del petróleo, el multiculturalismo, el posmodernismo y el ambientalismo radical.

Sobre este ultimo, el autor señala que en el ambientalismo radical se concibe que el mundo se destruirá, ya sea por fin natural o por la acción humana, y que en éste existen ideas muy fuertes acerca del retorno hacia la naturaleza (este punto no es

---

<sup>25</sup> Ibid. pp. 60

suficientemente aclarado por el autor, ya que solo mencionan que este retorno es de naturaleza “vital, orgánica o a través de la fuerzas oscuras de la naturaleza humana”). El punto anterior, es explicado por Roche como producto de “[...] la convicción de que ya no estamos en un mundo opulento que ha dejado atrás la escasez sino, por el contrario en uno en que de la opulencia se ha pasado al agotamiento del planeta.”<sup>26</sup>

Según el autor, la idea de que el mundo llegará a su final por causas naturales o por la acción humana, no es propia del movimiento ambientalista, ya que esta idea también está presente en los movimientos pacifistas, milenaristas y fundamentalistas.

Roche concibe que en el periodo actual de la modernidad, la decadencia ha llevado a las sociedades occidentales a pensar que están en el periodo final de la civilización, es decir, en estas se considera que el Apocalipsis está próximo y que es inevitable. De esta forma, en las sociedades actuales la esperanza en la reforma social ha desaparecido, y con ello “[...] la esperanza de poder transformar y mejorar la sociedad y mantenerla en orden y estabilidad, [con lo cual] se ha terminado también lo social”<sup>27</sup>.

Un aspecto interesante de la visión Apocalíptica del tiempo, es que, según este autor, ésta adquiere mas fuerza en épocas de crisis social, es decir, en momentos de cambio o transformación social, debido a que ello hace que la sociedad considere que está en el periodo final de su historia. Sobre lo anterior, Roche afirma que “No hay que olvidar que generalmente los textos apocalípticos o han sido escritos al final de una era o al termino de una vida pero en cualquier caso, casi siempre en momentos de desorden social y cultural agudos, de una profunda transformación o de estado de transición, lo que tal vez explica el deseo de crear un orden nuevo”<sup>28</sup>, y también nos dice que “Al termino del siglo y del milenio y al principio de unos nuevos se posee la poderosa sensación de que el tiempo se ha acabado y de que nos encontramos al final de la historia”<sup>29</sup>.

Tomando en consideración lo expuesto se deduce que

- El apocalipsismo es una visión del tiempo que lleva implícito el riesgo, ya que el fin de la civilización es un riesgo en sí debido a que éste no es un hecho inminente ya que es posible evitarlo por medio de la reforma social.

---

<sup>26</sup> *Ibíd.* pp. 54

<sup>27</sup> *Ibíd.* pp. 56

<sup>28</sup> *Ibíd.* pp. 49

<sup>29</sup> *Ibíd.* pp. 54

- La visión apocalipsista significa que no existe seguridad con respecto a la supervivencia de la vida en el planeta, y por tanto ésta genera un sentimiento de inseguridad y temor que son el detonante de la reforma social.
- El apocalipsismo implica por definición una conciencia del riesgo, ya que a ésta debe su existencia (si no se tuviera conciencia del fin del mundo la visión apocalíptica simplemente no existiría).
- El apocalipsismo apela a la responsabilidad tanto por los actos realizados que están conduciendo a la destrucción, como por el deber de cambiar la acción y realizar actos responsables que ayuden a cambiar el destino humano.
- El apocalipsismo es una visión que se hace más fuerte en épocas de cambio y transformación social, lo cual hace factible que en esta visión sea posible la crítica de la modernidad y que se considere que ésta es la responsable del Apocalipsis.

Con lo antes expuesto, tenemos que del seno del apocalipsismo se deducen conceptos tales como riesgo, inseguridad, temor, conciencia del riesgo, responsabilidad y crítica de la modernidad, los cuales se vinculan al postulado principal del apocalipsismo. En este sentido, como podemos darnos cuenta, de éste se pueden deducir algunos de los conceptos principales de los autores que aquí se han expuesto.

De esta forma, tomando en consideración algunos de los postulados de Beriain, la inseguridad se puede conceptualizar en el apocalipsismo como un rasgo inherente de éste, ya que la sociedad apocalíptica es insegura por definición debido a que el fin de lo social es un riesgo latente. Así mismo, en lo que se refiere al concepto de decisión, del concepto de Roche se deduce que la posibilidad del fin de lo social, es producto de las “malas” decisiones que la sociedad ha tomado y que nos están llevando hacia la destrucción.

En este sentido, el imaginario de la catástrofe implica una toma de consciencia de las decisiones que nos están conduciendo a la catástrofe, lo cual genera miedo y detona la reforma social (la decisión de actuar diferente). De esta forma, la reforma podría

implicar que se decidiera adoptar el Principio de Anticipación (enunciado por Beriain) para evitar la catástrofe.

En lo que se refiere a los postulados de Beck, en el apocalipsismo la ciencia puede ser concebida como el medio que activa la conciencia del riesgo apocalíptico al dar cuenta de que ciertas acciones humanas pueden estar conduciéndonos a él. En este sentido, la ciencia puede ser conceptualizada como la creadora de la conciencia del riesgo apocalíptico. Así mismo, dadas las características de las sociedades modernas, el apocalipsismo es susceptible de ser una visión de carácter mundial, ya que tomando en cuenta que la ciencia es uno de los pilares de la modernidad, en todas las sociedades modernas la ciencia puede activar la conciencia apocalíptica, convirtiendo a ésta en mundial y dando lugar a génesis del movimiento ecologista de carácter global.

En lo que se refiere a Jonas, una de las ventajas del apocalipsismo, es que la responsabilidad es conceptualizada como un producto de la toma de conciencia de la responsabilidad que los sujetos tienen por el advenimiento del Apocalipsis, lo cual implica que estos deben de responsabilizarse por ello y transformar su acción en responsable si se quiere evitar la destrucción. Así mismo, el apocalipsismo hace factible que la heurística del miedo pueda ser utilizada con el objetivo de que los sujetos tomen conciencia de que sus acciones están llevando a la destrucción, y con ello se pueda transformar su acción, y de igual forma, el Principio de Precaución de Ramos puede ser conceptualizado como la reforma dentro del apocalipsismo.

Debido a lo anterior, considero que el concepto de Roche es el más adecuado para esta investigación, ya que, de todas las teorías que se analizaron, ésta es la más completa y nos ofrece un marco amplio para el análisis de las organizaciones que aquí se estudiarán. Así mismo, el concepto ofrece una visión de tiempo explícita que se considera acorde con la visión del movimiento ecologista, debido a que la concepción de que la destrucción natural nos está llevando hacia nuestra destrucción, es uno de los aspectos que de ordinario se escucha en el discurso de los ecologistas (el calentamiento global es un buen ejemplo de lo anterior).

De esta forma, bajo el concepto de apocalipsismo la visión del tiempo del movimiento ecologista se conceptualizaría como una visión en la cual se considera que la desaparición de la vida en el planeta es un riesgo inminente si no se realiza un cambio social, y el temor que esta desaparición genera (conciencia del riesgo) es el detonante del llamado hacia la transformación de las acciones por parte de los sujetos del

movimiento, es decir, éstos apelan por una reforma social que implica tanto la responsabilidad por las acciones realizadas, como la transformación de éstas por acciones responsables hacia la naturaleza, con lo cual estos buscan detener el fin de lo social.

El apocalipsismo es una visión explícita del tiempo que se centra en el futuro, cuyo escenario catastrófico es el detonante de la acción. En este sentido, la visión de la catástrofe y el miedo que provoca deviene en la consciencia de la responsabilidad humana por el fin de lo social que da lugar a la reforma, es decir, a la acción.

La temporalidad dominante del apocalipsismo es el futuro, cuya visión es la que hace que se evalúe el pasado y el presente, ya que solo esta visión catastrófica es la que da como consecuencia que se evalúen las acciones pasadas y presentes que se consideran están conduciendo a la catástrofe. En este sentido, el futuro es base de la temporalidad, el cual sin embargo, se construye en base a la dialéctica entre las tres temporalidades, ya que la evaluación del pasado y el presente es lo que da sentido al futuro (las acciones pasadas y el presentes son las que han dado como consecuencia el futuro catastrófico).

A pesar de que se ha concluido que el concepto de apocalipsismo de Roche será la categoría de análisis que guiara esta investigación, es importante hacer algunas observaciones sobre este concepto:

1) El concepto de apocalipsismo contempla que actualmente nos encontramos en una etapa de decadencia, debido a que en nuestras sociedades se ha perdido la esperanza en la reforma, y por tanto se considera que el fin de lo social está próximo.

Este aspecto del apocalipsismo, deja fuera a diversas sociedades y manifestaciones sociales cuyas acciones muestran la existencia de la esperanza en la reforma, dentro de las cuales se encuentra el movimiento ecologista, cuya sola existencia demuestra que existe esperanza en el cambio social.

En este sentido, difiero con Roche en su concepción sobre el fin de lo social, ya que a pesar de que efectivamente no se puede negar que en las sociedades existe una inclinación hacia la desesperanza, también existen diversas manifestaciones que conciben que el cambio social es posible, entre las cuales, vuelvo a repetir, el movimiento ecologista es una de las más significativas.

2) El apocalipsismo ha estado presente a lo largo de la historia de occidente, lo cual significa que éste toma forma a partir del contexto social en que se manifiesta, y por

tanto, su originalidad radica solo en su manifestación específica. Lo anterior significa que cada manifestación apocalíptica es solo una manifestación más, y por tanto ninguna de ellas se funda en lo objetivo, ya que la conceptualización del fin de lo social nace de un contexto social que hace que los agentes lo imaginen, es decir, es un imaginario social.

Lo antes mencionado significa que manifestaciones como la pacifista y el movimiento ecologista no se fundan en hechos objetivos, ya que dentro del apocalipsismo estas manifestaciones se explicarían como un hecho normal derivado del contexto social en que estamos viviendo. En este sentido, el apocalipsismo es excesivamente antropocentrista, ya que sus premisas se centran en el ser humano y en lo social, lo cual, al menos en el tema que nos ocupa, negaría la existencia de la objetividad de los problemas ambientales, ya que la visión que éstos generan solo es una expresión del temor apocalíptico que ha estado presente por lo menos desde hace 2000 años.

Negar la objetividad de los problemas ambientales es un punto difícil de sostener, ya que los riesgos ambientales, a diferencia de otros riesgos, tienen la característica de afectar objetivamente a los agentes. En este sentido, sería difícil negar que beber agua contaminada es potencialmente un riesgo para la salud, así como también lo es ingerir alimentos que llevan consigo sustancias tóxicas. Afirmar que la destrucción de los bosques solo puede afectar a los seres humanos, si éstos deciden interpretarlo como un riesgo que pone en peligro su supervivencia es bastante temerario, ya que se tendría que negar la importancia de éstos en la generación de oxígeno, entre otras cosas.

En esta investigación no se niega que la interpretación social de los problemas ambientales sea parte de los mismos, pero tampoco se niega que éstos tengan el potencial de afectar objetivamente la vida sobre el planeta. En este sentido, considero que el movimiento ecologista si bien puede mostrar una visión apocalíptica, ello no significa que esta sea una manifestación más, debido a que ésta se funda en un tema que objetivamente si puede afectar la vida en el planeta, y por tanto, éste sería una de las manifestaciones más objetivas de esta visión.

## 1.2 La racionalidad ambiental: una visión del tiempo basada en la cultura

En este apartado se analizarán brevemente algunas de las aportaciones de Enrique Leff sobre el tema ambiental, debido a la importancia que este autor tiene en el tema que nos ocupa. A diferencia de los autores que aquí se han analizado, Leff no concibe dentro de sus postulados al riesgo, ya que para éste la problemática ambiental no es concebida como un riesgo, sino como un producto de las sociedades modernas que debe de ser superado por medio de la racionalidad ambiental.

Para Leff actualmente nos encontramos en los límites de la modernidad, y en el camino hacia el futuro todavía nebuloso, es necesario construir las bases para una nueva sociedad sustentable. La racionalidad ambiental, es el concepto clave en la teoría de este autor, y en ésta la recuperación y resignificación de la cultura juegan un papel fundamental.

Según Leff, las culturas tradicionales poseen una racionalidad ambiental intrínseca, ya que su relación con el medio ambiente es sustentable por definición, debido a que “[...] los principios de una ‘cultura ecológica’ que movilizan y guían los procesos sociales hacia el desarrollo sustentable, están arraigados en racionalidades culturales constituidas por las diferentes formas de organización simbólica y productiva de los pueblos indios y las comunidades campesinas”<sup>30</sup>, ya que “Las condiciones ecológicas y culturales de la sustentabilidad se han incorporado a las prácticas productivas de las sociedades tradicionales y se reflejan tanto en sus formaciones simbólicas como en sus instrumentos tecnológicos, configurados en largos procesos de coevolución con la naturaleza, de transformación ambiental y asimilación cultural”<sup>31</sup>.

Debido a lo anterior, la recuperación y resignificación de las culturas tradicionales son fundamentales en la construcción de la racionalidad ambiental que será la base que sustente a las nuevas sociedades.

Dentro de la teoría de Leff, el aspecto temporal es importante, ya que el autor considera que la recuperación de las culturas tradicionales es la recuperación del pasado (y con ello del sentido del tiempo sustentable), el cual hasta ahora había permanecido congelado en el tiempo debido a “una historia de conquista y dominación, de

---

<sup>30</sup> [http://www.nuso.org/upload/articulos/2989\\_1.pdf](http://www.nuso.org/upload/articulos/2989_1.pdf)

<sup>31</sup> *Ibid.*

sometimiento y holocausto”, sin embargo, éstas culturas actualmente están “reemergiendo y se están emancipando”.

Lo anterior es importante, ya que para Leff actualmente vivimos en un tiempo en donde distintas temporalidades se entrecruzan, de las cuales, las importantes para este autor son las temporalidades de las culturas tradicionales, y las de las “racionalidades que han forjado diversas formas de relación entre la naturaleza y la cultura” debido a que este entrecruzamiento *esta creando nuevas identidades, y con ello nuevas utopías que están reorientando al mundo hacia un futuro alternativo*<sup>32</sup>.

En este sentido, para Leff “los entes culturales pasados no solo son recordados sino recodificados, recobrando aquello que alguna vez fue depositado en la memoria de la cultura”<sup>33</sup>. De esta forma, la racionalidad ambiental recupera a la cultura y sus sentidos del tiempo sustentables, pero esta recuperación significa una resignificación y actualización de estas culturas, ya que la racionalidad ambiental no solo se constituye por la cultura, sino también por la ciencia y la tecnología.

En este sentido, la racionalidad ambiental se funda en lo que hay de sustentable en el pasado de las culturas tradicionales, y las posibilidades que en el presente existen. Sobre esto, el autor argumenta que “[...] el conocimiento pasado, dominado y oprimido, [es] reconstruido por un nuevo saber local y personal, hibridizado con los nuevos discursos de la globalización y de la sustentabilidad, con la ciencia y la tecnología modernas, abriendo sendas inéditas en la historia”<sup>34</sup>.

De esta forma, la ciencia y la tecnología se entretajan con la cultura dando lugar a una nueva identidad sustentable. En este sentido, la racionalidad ambiental no es el resurgimiento de las culturas tradicionales, sino más bien es la creación de nuevas identidades basadas en la cultura. Sobre lo anterior, Leff argumenta que “[...] la *racionalidad ambiental* no es la expresión de una lógica, sino el efecto de un conjunto de interés y de prácticas sociales que articulan ordenes materiales diversos, que dan sentido y organizan procesos sociales a través de ciertas reglas, medios y fines socialmente construidos”<sup>35</sup>.

---

<sup>32</sup> [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2000000100001&script=sci\\_arttext&tlng=e](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2000000100001&script=sci_arttext&tlng=e)

<sup>33</sup> Op. Cit.

<sup>34</sup> Ibid.

<sup>35</sup> Leff, Enrique, *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, pp. 115

La racionalidad ambiental es por tanto, una construcción teórica en donde la recuperación y resignificación de la cultura son unos de sus aspectos fundamentales, mas no los únicos, ya que

[...] La categoría de *racionalidad ambiental* integra los principios éticos, las bases materiales, los instrumentos técnicos y jurídicos y las acciones orientadas hacia la gestión democrática y sustentable del desarrollo; a su vez, se convierte en un concepto normativo para analizar la conciencia de los principios del ambientalismo en sus formaciones teóricas e ideológicas, de las transformaciones institucionales y programas gubernamentales, así como de los movimientos sociales para alcanzar estos fines<sup>36</sup>.

La racionalidad ambiental es una construcción teórica a lograr, es decir, la aplicación y el logro de sus postulados es a futuro. En este sentido, el futuro es uno de sus elementos temporales, sin embargo, en esta teoría las tres temporalidades tienen la misma importancia, ya que en ésta se recupera y configura el pasado y así mismo se recuperan las potencialidades del presente, y por tanto, pasado y presente se configuran en una construcción teórica a aplicar en el futuro. De esta forma, la visión del tiempo de Leff, es una visión guiada por la racionalidad ambiental que recupera y reconfigura el pasado (y con ello su visión del tiempo), y retoma las potencialidades del presente para la construcción de un futuro sustentable. En este sentido, ésta visión guía la practica.

Según Leff, actualmente estamos dentro de un periodo de cambio histórico en donde es necesario construir las bases para una nueva sociedad. En este sentido, la problemática ambiental es un producto de la sociedad moderna que pone en jaque a esta, y que a su vez es el detonante y la base para la construcción del cambio social. La teoría de Leff no es catastrofista sino constructivista, ya que hace el llamado a la acción no a partir de la esperanza sino al deber práctico que impone el momento de posibilidad en que nos encontramos. De esta forma, no existe desesperanza sino el deber de construir impuesto por el momento histórico.

A diferencia de los demás autores tratados en este trabajo de investigación, en la teoría de Leff el riesgo no parte fundamental de su conceptualización (de hecho, solo hace referencia el futuro catastrófico como una forma de argumentación para sostener su tesis), ya que su objetivo es crear una teoría que debe de servir de base para las nuevas sociedades futuras vislumbradas por él.

---

<sup>36</sup> Ibid. pp. 115-116

La teoría de Leff proporciona un marco de análisis limitado, en la medida en que solo algunas de las manifestaciones de tipo ecologista podrían ser analizadas por éste, debido a que la recuperación de la cultura es un aspecto nodal del mismo, y por tanto aquellas manifestaciones que no la contemplen quedarían fuera del análisis. Así mismo, considero que esta teoría tiene por objetivo más la construcción que el análisis, motivo por el cual no la he considerado apropiada para esta investigación, sin embargo, no se niega el aporte conceptual que ésta teoría ofrece, el cual, para otros estudios de caso, podría ser de gran ayuda.

### **1.3 El apocalipsismo y la crisis del capitalismo**

Como ya se ha mencionado, existen teorías en donde se concibe que la problemática ambiental, y por ende el movimiento ecologista, son tanto una consecuencia del sistema capitalista como una manifestación de la crisis por la que está atravesando este sistema. Dentro de algunas de estas conceptualizaciones, se encuentran las teorías de Boaventura de Sousa Santos, Immanuel Wallerstein y Enrique Leff.

Según Wallerstein, “Los dilemas ambientales que encaramos hoy son el resultado directo de la economía mundo capitalista. [...] [ya que] solamente el capitalismo histórico ha llegado a ser una amenaza para la posibilidad de una existencia futura viable de la humanidad, por haber sido el primer sistema histórico que ha englobado toda la Tierra y que ha expandido la producción y la población más allá de todo lo previamente imaginable”<sup>37</sup>.

Al igual que muchos autores, Wallerstein considera que los problemas ecológicos son inherentes al sistema capitalista, ello debido a que para la obtención de altas tasas de ganancia el sistema ha tendido históricamente a externalizar sus costes de producción, lo cual, en términos ambientales, ha significado ignorar la destrucción del entorno natural que el proceso de producción genera.

Para Wallerstein, no pagar por los costes ecológicos generados por la producción es una de las principales formas mediante la cual el capitalismo ha maximizado sus beneficios, ya que pagar por los costes ecológicos significaría una reducción de la tasa de ganancia, lo cual simplemente no es compatible con el objetivo de la producción, y por lo tanto, la degradación ambiental es inevitable dentro de la economía-mundo

---

<sup>37</sup> <http://www.inisoc.org/ecologia.htm>

capitalista. De esta forma, según Wallerstein, la crisis ecológica es uno de los dilemas del sistema de producción capitalista “casi imposibles de resolver”.

Debido a lo anterior, este autor considera que “[...] el capitalismo histórico esta, de hecho, en crisis precisamente porque no puede encontrar soluciones razonables a sus dilemas actuales, entre los que la incapacidad para contener la destrucción ecológica es uno de los mayores, aunque no el único”<sup>38</sup>.

Dado que este autor considera que el sistema capitalista esta “crisis terminal”, uno de sus principales objetivos es sentar las bases para construir un sistema diferente, en el cual se debe de plantear la teorización de la problemática ambiental, entre otros temas.

Para Boaventura de Sousa Santos, actualmente nos encontramos en una “transición paradigmática”, ello debido a que el paradigma de la modernidad se encuentra en crisis. Según este autor, uno de los principales problemas de la modernidad, es que muchas de sus promesas han sido incumplidas, y de las que se han hecho realidad, muchas han derivado en consecuencias catastróficas.

De esta forma, de entre las que han derivado en la catástrofe se encuentra la del dominio de la naturaleza, la cual ha resultado en la destrucción natural y la crisis ecológica. Según las propias palabras de ese autor

[...] en los últimos 50 años el mundo perdió cerca de un tercio de su cobertura forestal. A pesar de que el bosque tropical proporciona el 42% de la biomasa vegetal y de oxígeno, 600.000 hectáreas de bosque mexicano son destruidas anualmente. Las empresas multinacionales detentan hoy derechos de tala de árboles en 12 millones de hectáreas en la selva amazónica. La desertificación y la falta de agua son problemas que van a afectar aun mas a los países del Tercer Mundo en la próxima década. Un quinto de la humanidad no tiene ya acceso al agua potable<sup>39</sup>.

Para de Sousa, los problemas ecológicos derivados de la modernidad son uno entre los problemas actuales que causan *incomodidad, inconformismo o indignación*, lo cual, desde su punto de vista, es una razón “para teorizar su superación”.

Un aspecto importante de la conceptualización de este autor, es que éste considera que actualmente existe una “desestabilización de la resignación” que “tiende a dar rupturas radicales con lo que existe”, aspecto que es importante debido a que dentro de estas rupturas radicales el autor coloca a los movimientos religiosos milenaristas o apocalípticos, y a los movimientos ecologistas fundamentalistas.

---

<sup>38</sup> Ibid.

<sup>39</sup> De Sousa, Santos, Boaventura, *Critica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia*, pp. 24-25

Según de Sousa, las luchas sub-paradigmáticas y “la acumulación de las frustraciones” derivadas de estas por su fracaso, han profundizado la crisis del paradigma dominante lo cual es una idea que también está presente en Wallerstein, ya que para éste último los fracasos de la ola de movimientos que comenzaron en 1968 y concluyeron en 1989, son una manifestación de la crisis por la que atraviesa el sistema-mundo capitalista.

Otro de los autores que conciben dentro de sus postulados a la crisis del capitalismo es Leff, el cual considera que la racionalidad económica guiada por el crecimiento sin límites “[...] ha resultado en un planeta contaminado, en un mundo saturado y en una economía insustentable”<sup>40</sup>, cuyas principales características son “el desequilibrio ecológico, la escasez de recursos, la pobreza extrema, el riesgo ecológico y la vulnerabilidad de la sociedad”<sup>41</sup>.

Para Leff, la racionalidad económica nos está llevando hacia “la muerte entrópica del planeta”, hacia la catástrofe, ello debido a las características inherentes de esta racionalidad “autodestructiva e incontrolable”. De esta forma, para Leff el capitalismo se encuentra en crisis, y por tanto nos encontramos en los límites de la modernidad, en un auténtico cambio de época, lo cual significa que estamos en una crisis de civilización que abre las puertas a la transformación histórica, y por tanto a la creación de un nuevo paradigma social (racionalidad ambiental).

Crear este nuevo paradigma es el principal objetivo de Leff, y habiendo expuesto anteriormente las características de éste, me contentaré con concluir aludiendo que para éste autor actualmente “[...] la historia se abre a una diversidad de modelos de vida y racionalidades productivas marcadas por los límites y potencialidades de la naturaleza y por los sentidos del tiempo”<sup>42</sup>.

Como podemos darnos cuenta, para de Sousa, Wallerstein y Leff, los problemas ambientales y las manifestaciones sociales derivadas de estos, se conciben como producto y parte de la crisis del sistema capitalista y de la modernidad aunada a éste. En este sentido, tomando, como referencia los postulados de estos autores, el movimiento ecologista surgiría debido a la problemática inherente a éste sistema, en donde este movimiento es tan solo una de las diversas formas sociales en que la crisis del

---

<sup>40</sup> [http://www.nuso.org/upload/articulos/2989\\_1.pdf](http://www.nuso.org/upload/articulos/2989_1.pdf)

<sup>41</sup> [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2000000100001&script=sci\\_arttext&tlng=e](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2000000100001&script=sci_arttext&tlng=e)

<sup>42</sup> Op. Cit.

capitalismo se manifiesta, sin embargo lo anterior no pone en duda la objetividad en la que se funda el movimiento, ya que estos autores consideran que los problemas ambientales ponen en peligro la posibilidad de supervivencia de los sujetos.

Como ya hemos visto, el apocalipsismo de Roche es una visión social del tiempo que se caracteriza por su no singularidad social, ello debido a que esta visión ha estado presente a lo largo de la historia de occidente manifestándose en distintas etapas de su devenir, sin embargo, esta visión es susceptible de tomar formas singulares en las manifestaciones sociales concretas que han tenido lugar a través de la historia.

Así mismo, como ya se ha mencionado, el apocalipsismo es una visión que tiende a intensificarse en los momentos de cambio social. Bajo el concepto del apocalipsismo, la visión del movimiento ecologista podría ser conceptualizada como una manifestación de la crisis por la que atraviesa el sistema capitalista, que surge precisamente en una etapa de cambio social y que por tanto se explicaría a partir de ello.

Sin embargo, bajo los postulados generales de la conceptualización de la crisis del sistema capitalista, la visión del tiempo de este movimiento se conceptualizaría como una visión que surge precisamente en un momento de crisis, en la cual el grado de contaminación ambiental a hecho surgir a un movimiento cuya visión se explicaría a partir de la crítica a este sistema. En este sentido, la visión del movimiento estaría acotada a la crítica del sistema capitalista y la investigación tendría que basarse en ello.

A pesar de lo interesante que pueda resultar esta última opción, el marco teórico que ofrece es limitado y por tanto constreñiría la investigación. En este sentido, a pesar de que se está en desacuerdo con algunos aspectos del concepto del apocalipsismo (entre ellos, el más evidente es su conceptualización de la visión apocalíptica como un hecho normal), este concepto proporciona un marco amplio que se considera necesario para esta investigación, y por tanto éste será el marco teórico que guiara el análisis de nuestros casos de estudio.

## **Apocalipsis y Reforma: la ciencia y el desarrollo sustentable en la visión del tiempo del movimiento ecologista.**

Una de las características distintivas del movimiento ecologista, es que éste intenta sustentarse a partir de argumentos científicos, mediante los cuales justifica sus demandas y se legitima ante la sociedad. Según Beck, el movimiento ecologista mantiene una relación estrecha con la ciencia, debido a que solo por medio de ésta le es posible conocer los riesgos ambientales que por su calidad de invisibles no puede conocer, además de que solo a través de la ciencia el movimiento puede estar al tanto de los efectos y consecuencias de dichos riesgos.

No se podría negar que la ciencia juega un papel importante dentro del movimiento ecologista, ya que su discurso gira en torno a aspectos tales como: daños al ecosistema, calentamiento global, desechos tóxicos, daños a la salud, etc.

En el concepto del apocalipsis de Roche, se contempla que la visión apocalíptica del tiempo se ha manifestado en diferentes momentos a lo largo de la historia de las sociedades occidentales. Este punto es relevante, ya que de ello se deduce que las distintas manifestaciones apocalípticas se particularizan dependiendo del contexto social en que tienen lugar, lo cual significa que este contexto determina tanto las causas y características de esta visión así como la reforma planteada con el objetivo de evitar el escenario catastrófico. De lo anterior, se deducen las siguientes hipótesis de investigación:

Que la ciencia actúa como catalizador de la visión apocalipsista de los grupos ecologistas estudiados, y por tanto ésta singulariza su visión en la medida en que la ciencia no solo influye en su génesis, sino también caracteriza su contenido, y que la reforma que contemplan estos grupos ecologistas se basa en el desarrollo sustentable.

De esta forma, en este capítulo se analizará el discurso científico en torno al tema del cambio climático, con el objetivo de determinar posteriormente en el análisis de los casos de estudio, si la ciencia influye y caracteriza la visión del tiempo del movimiento ecologista. Así mismo, en este capítulo se expondrá brevemente el discurso del desarrollo sustentable, ello con el objetivo de determinar en la práctica si éste es contemplado dentro de las acciones propuestas por los grupos ecologistas estudiados.

El análisis y exposición que aquí se realizará, no pretende ser exhaustivo, debido tanto a los límites de esta investigación, como al hecho de que nuestro objetivo no es analizar, en el caso del discurso científico en torno al cambio climático, la visión del tiempo inmersa en él, sino más bien, el objetivo de este análisis-exposición es determinar si la temporalidad manejada dentro de este discurso influye en la visión temporal del movimiento ecologista.

De esta forma, el análisis del discurso de las ciencias sobre el clima girará en torno a su manejo de la temporalidad, para lo cual será necesario exponer brevemente, puntos que resultan esenciales para comprender este aspecto y la influencia que ello podría tener en la visión del tiempo del movimiento analizado.

Así mismo, la exposición del discurso sobre el desarrollo sustentable, solo tiene por objeto sacar a la luz los puntos fundamentales en los que se basa, para posteriormente determinar si estos están presentes en las acciones planteadas por el movimiento ecologista. De esta forma, en la primera parte de este capítulo se analizará el discurso de las ciencias sobre el clima en torno al cambio climático, y en la segunda se expondrá brevemente el discurso sobre el desarrollo sustentable.

## **2.1 El apocalipsismo del Cambio Climático**

La variación del clima depende de diversos factores interrelacionados entre sí de forma compleja. Para poder comprender estas variaciones, es importante comprender, en primera instancia, algunos de los factores más importantes que intervienen en la regulación de la temperatura del planeta Tierra, ya que solo así se podrá comprender de manera general, la visión del tiempo que los científicos tienen sobre el Cambio Climático.

El planeta Tierra recibe radiación solar, la cual, después de ser redistribuida por “[...] circulaciones atmosféricas y oceánicas para intentar compensar los contrastes térmicos”

<sup>43</sup>, es “re-emitida” hacia el espacio, esto debido a que la Tierra necesita mantener un balance entre la energía solar recibida y la re-emitida. No toda la radiación emitida por el Sol es recibida por el planeta Tierra, ello debido a que el albedo planetario impide

---

<sup>43</sup> Magaña, Víctor, *El cambio climático global: comprender el problema*, en Cambio climático: una visión desde México, Julia Martínez y Adrián Fernández (comp.), pp. 18-19

que toda esta radiación sea absorbida por la superficie terrestre, ya que éste refleja y devuelve hacia el espacio parte de la radiación emitida por el astro.

Según René Garduño, “[...] Los valores concretos del albedo planetario y de la distancia del planeta a la estrella determinan para la tierra una temperatura efectiva de  $-18^{\circ}\text{C}$ ”<sup>44</sup>, sin embargo, el “valor típico” de la temperatura terrestre es de  $+15^{\circ}\text{C}$ , lo cual se debe al efecto invernadero de la atmósfera terrestre.

En la regulación de la temperatura terrestre, la atmósfera juega un papel importante ya que sus efectos determinan a ésta. *La atmósfera es una mezcla de gases y aerosoles*<sup>45</sup>, de los cuales, los gases de efecto invernadero (a partir de este momento denominados como gases E.I) representan tan solo el 1% de la composición total de la atmósfera. Los principales gases E.I, son el vapor de agua ( $\text{H}_2\text{O}$ ) y el bióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), los cuales siempre han existido en la “[...] composición natural de la atmósfera y por el [efecto de invernadero es] tenemos en la Tierra una temperatura relativamente alta que ha propiciado el surgimiento y la evolución de la vida”<sup>46</sup>.

Según María Socorro Lozano “[...] Los cambios en la composición de la atmósfera alteran el clima terrestre”<sup>47</sup>. De esta forma, tenemos que el aumento de los gases E.I afectan al clima planetario, ello debido a que parte de la radiación re-emitida por la Tierra hacia el espacio, es atrapada por estos gases y re-emitida nuevamente hacia la Tierra, lo cual da como consecuencia, que la superficie terrestre se caliente más y emita más energía para tratar de mantenerse en equilibrio.

Sobre este punto, Víctor Magaña nos dice, que a pesar de que parte de la energía terrestre re-emitida quede atrapada por los gases E.I “[...] suficiente energía saldrá al espacio para alcanzar el balance radiativo que mantiene relativamente estable el clima”<sup>48</sup>, sin embargo, también nos dice que “[...] si las concentraciones de gases de efecto de invernadero continúan aumentando, la temperatura de superficie del planeta mantendrá una temperatura positiva. [Y] Aun si las emisiones de estos gases se

---

<sup>44</sup> Garduño, Rene, *¿Qué es el efecto invernadero?*, en Cambio climático: una visión desde México, Julia Martínez y Adrián Fernández (comp.), pp. 30

<sup>45</sup> *Ibíd.* pp. 31

<sup>46</sup> *Ibíd.* pp. 33

<sup>47</sup> Lozano, María, *Evidencia del cambio climático: cambios en el paisaje*, en Cambio climático: una visión desde México, Julia Martínez y Adrián Fernández (comp.), pp. 67

<sup>48</sup> Magaña, Víctor, *op. cit.* pp. 19

estabilizan, los efectos del calentamiento perduraran mucho tiempo, pues los gases de este tipo tienden a permanecer por muchos años en la atmosfera”<sup>49</sup>.

El aumento de los gases E.I no es lo único que altera temperatura terrestre, ya que algunos aerosoles emitidos por las actividades industriales, la quema de bosques y los volcanes, tienen un efecto importante pero inverso a los gases E.I, debido a que éstos tienden a enfriar el clima al aumentar el albedo terrestre ya que aumentan la cantidad y “reflectividad” de la nubes.

Como podemos darnos cuenta, el aumento del albedo y los gases E.I tienen un efecto contrario sobre el clima. Sobre ello Magaña nos dice que

[...] Al calentarse el planeta se espera un aumento en la evaporación aumentando el vapor de agua, el cual aumenta la emisividad. Sin embargo, al formarse más nubes aumenta el albedo [...] si el albedo permaneciera constante y la emisividad aumentara se produciría un fuerte calentamiento del sistema. Si como parece ocurrir en la realidad, el albedo aumenta pero a una razón menor a la de la emisividad, el calentamiento es menor. Finalmente si el albedo aumentara a una razón mayor a la que aumenta la emisividad, se produciría un enfriamiento. La mayoría de los modelos del clima usados para analizar el incremento en los gases de efecto invernadero pronostican un ligero calentamiento del planeta (caso intermedio). Debe recordarse, sin embargo, que tal resultado surge de parametrizaciones muy crudas de las propiedades físicas y radiativas de las nubes (emisividad) y el albedo del suelo<sup>50</sup>

Como podrá darse cuenta el lector, comprender la variación del clima es un tema complejo. Sobre este aspecto, Magaña en su artículo titulado “El cambio climático global: comprender el problema”, nos dice que “[...] Las formas de variabilidad del clima son muchas y, por tanto, pronosticarlo a largo plazo no es fácil. Es por ello que distinguir qué produce cambios en el clima de un año a otro, o en escalas mayores de tiempo, constituye un reto científico [...] sabemos de ciertos factores que pueden producir cambios en el clima, aunque no de manera precisa”<sup>51</sup>.

Sobre este mismo punto, Jon Erickson nos dice que “La teoría del cambio climático no ha sido desarrollada lo suficiente como para poder proporcionar todas las respuestas sobre la importancia de efecto de invernadero. Pocos científicos apoyan públicamente esta teoría, pero tampoco la niegan claramente. La mayoría tiene una actitud de esperar y ver”<sup>52</sup>.

---

<sup>49</sup> Ibid.

<sup>50</sup> Ibid. pp. 24

<sup>51</sup> Ibid. pp. 17-18

<sup>52</sup> Erickson, Jon, *El efecto de invernadero. El desastre de mañana, hoy*, pp. 177

El Cambio Climático es un fenómeno que tiene lugar en diversas escalas temporales y espaciales. A lo largo de su historia, el clima de la Tierra ha variado continuamente de forma natural. A partir del descubrimiento científico denominado como “glaciaciones”, se sabe que el planeta ha atravesado por distintos periodos glaciales, los cuales se han caracterizado por “[...] una fase cálida, llamada ‘intervalo interglacial’, y una fría o ‘intervalo glacial’”<sup>53</sup>. Según Martín Medina, “[...] En los últimos dos millones de años (Ma) se han producido alrededor de treinta glaciaciones y tan solo durante el 10% de ese tiempo la Tierra ha disfrutado de un clima interglacial como el actual”<sup>54</sup>.

Sobre las glaciaciones, es importante destacar que Lorenzo Vásquez nos dice que “[...] se ha detectado que dentro de las fases glaciales e interglaciales existen fluctuaciones climáticas muy pronunciadas con duración de mil-dos mil años hasta cuantos siglos, y que en muchos casos el tránsito de un estado del clima hacia otro radicalmente diferente puede ocurrir en unas cuantas décadas o incluso en pocos años, es decir de manera abrupta”<sup>55</sup>.

Sobre estas fluctuaciones climáticas, Erickson nos dice que

[...] Durante el último periodo cálido interglacial, hace unos 125.000 años, el clima era mucho más cálido que en la actualidad. Los niveles del mar eran seis metros más elevados debido a la fundición de los casquetes polares. El clima hace 10.000 años, al principio del periodo interglacial actual, era considerablemente distinto del de los 10.000 años anteriores, en el máximo de la última glaciación. El clima de los últimos 200 años ha sido muy distinto al de los 200 años anteriores, durante la Pequeña Edad de Hielo. El clima de los últimos cincuenta años era mucho más cálido que el de los cincuenta años anteriores, cuando los glaciales alpinos alcanzaron su máxima extensión hacia el Sur<sup>56</sup>.

Con lo anterior, podemos darnos cuenta que el clima ha variado de forma diferente en los distintos periodos glaciales e interglaciales, y que la variación climática es un hecho normal, complejo y no exclusivo del momento histórico que se vive en la actualidad.

Algunos de los cambios climáticos, son investigados a través del estudio de los núcleos de hielo, los corales, los anillos de árboles y los sedimentos oceánicos y

---

<sup>53</sup> Medina-Elizalde, Martín, *Las glaciaciones, el dióxido de carbono y el calentamiento global*, en *Avance y perspectiva*, Vol. 24., No. 4, oct.-dic., pp. 47

<sup>54</sup> *Ibíd.*

<sup>55</sup> Vásquez, Lorenzo, *Investigaciones de los glaciares y del hielo de los polos*, en *Cambio climático: una visión desde México*, Julia Martínez y Adrián Fernández (comp.), pp. 54-55

<sup>56</sup> Erickson, Jon, *op. cit.* 176-177

lacustres<sup>57</sup>. Según Lozano “[...] Estos archivos naturales guardan información sobre los cambios ambientales pasados de los diferentes componentes del sistema Tierra [...] El estudio de los ‘paleo’ registros abre la posibilidad para comprender como funciona el sistema climático terrestre, cuáles son los mecanismos que disparan los cambios y cuáles son los procesos de retroalimentación positiva y negativa”<sup>58</sup>.

Una característica importante del estudio de los núcleos de hielo, es que estos guardan información acerca de las concentraciones atmosféricas de los gases E.I. CO<sub>2</sub> y CH<sub>2</sub>, lo cual, ha demostrado que la concertación atmosférica de estos gases “[...] ha variado sustancialmente en el tiempo haciendo posible determinar el papel que estos gases han tenido en las fases de calentamiento y enfriamiento climático”<sup>59</sup>.

A pesar de que, como se ha visto el Cambio Climático es un hecho complejo y natural característico del planeta Tierra, muchos autores concuerdan en que en el periodo histórico actual, el aumento antropogénico de los gases E.I tiene relación con el Cambio Climático por el que atraviesa el planeta actualmente. Sobre lo anterior Martín Medina nos dice que “Todo parece indicar, como concuerdan expertos y sugieren varias líneas de evidencia, que este calentamiento está siendo desencadenado por la emisión antropogénica a la atmosfera de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y otros gases de efecto invernadero”<sup>60</sup>.

La atribución del actual calentamiento global al aumento antropogénico de los gases E.I., se deriva de los datos arrojados por distintas investigaciones sobre el tema. Según Garduño, a partir del periodo en que inicia la industrialización, la concentración en la atmosfera de los gases E.I. ha ido aumentando constantemente. Según el autor, “Durante varios siglos previos a la industrialización, el CO<sub>2</sub> tuvo una concertación casi constante en la atmosfera, con 280 pares por millón en volumen (ppmv), y a esta cantidad se le llama, en consecuencia, *nivel preindustrial*. A partir de mediados del siglo XIX, esta concertación ha aumentado, estando ahora en 370 ppmv”<sup>61</sup>.

Sobre este mismo punto, Magaña argumenta que

[...] Si bien es cierto que en escalas de tiempo de miles o millones de años las concentraciones en gases de efecto invernadero cambiaron considerablemente de manera

---

<sup>57</sup> Lozano, María, *op. cit.* pp. 66

<sup>58</sup> *Ibíd.*

<sup>59</sup> Vázquez, Lorenzo, *op. cit.* pp. 61

<sup>60</sup> Medina-Elizalde, Martín, *op. cit.* pp. 47

<sup>61</sup> Garduño, Rene, *op. cit.* pp. 35

natural, produciendo sustanciales variaciones en la temperatura, estas se produjeron en muchos millones de años. Incluso los ciclos de las glaciaciones (salir de periodos glaciales) en el planeta requieren miles de años. Nunca como ahora, cambios drásticos en el clima se produjeron en escalas tan cortas de tiempo (décadas). De mediados del siglo XIX a la fecha, la actividad humana ha resultado en aumentos globales de la temperatura<sup>62</sup>.

La quema de combustibles fósiles es el principal factor al cual se le atribuye el aumento de CO<sub>2</sub> en la atmosfera. Según Erickson, “Un tercio del dióxido de carbono que se vierte a la atmósfera viene de la destrucción de las selvas húmedas tropicales y de la expansión de la agricultura. El resto viene de la utilización de los combustibles fósiles”<sup>63</sup>.

Los modelos son un aspecto importante en la investigación científica sobre el Cambio Climático, ya que a partir de éstos se elaboran reconstrucciones climáticas del pasado y se elaboran predicciones. Según Magaña, “[...] A manera de laboratorio, los modelos de circulación general de la atmosfera se han usado para estudiar la variabilidad y el cambio climático [...] En ambos casos, una vez conocido el forzante del proceso climático por simular, se utiliza un modelo para comparar la simulación numérica con el forzante impuesto, con aquella generada por el modelo pero sin forzantes”<sup>64</sup>.

Como podemos darnos cuenta, la simulación climática por medio de modelos depende del “forzante” introducido, cuyo efecto en el clima es el que el modelo pretende determinar. De esta forma, existen modelos que tienen por objetivo determinar el efecto que el aumento de los gases E.I tienen en el Cambio Climático. Sobre lo anterior, Magaña nos dice que

En el estudio del cambio climático se realiza un manejo de los forzantes radiativos, efectuándose simulaciones numéricas en donde se aumentan gradualmente las concentraciones de gases efecto de invernadero. Dependiendo de que tipo de aumento en los gases se proponga, será la respuesta en el clima que se obtenga. La mayoría de los modelos del clima sugieren que a mayor concentración de gases de efecto invernadero, mayor la magnitud de la anomalía climática. No existe un experimento climático único para analizar el cambio climático, pues depende de cómo se piense que serán las emisiones<sup>65</sup>.

Con lo anterior, podemos darnos cuenta que si bien los modelos sugieren que una mayor concentración de estos gases desencadenan anomalías climáticas, a partir de

---

<sup>62</sup> Magaña, Víctor, *op. cit.* pp. 25

<sup>63</sup> Erickson, Jon, *op. cit.* pp. 175

<sup>64</sup> Magaña, Víctor, *op. cit.* pp. 20

<sup>65</sup> *Ibíd.* pp. 20-21

éstos no se puede determinar exactamente la magnitud, efectos o consecuencias del aumento de estos gases, ya que las simulaciones no solo dependen de cómo se piense serán las emisiones, sino que también, es importante tomar en consideración, que las simulaciones climáticas se elaboran a partir de condiciones ideales en las cuales solamente intervienen algunos de los factores que intervienen en el clima.

Sin embargo, es importante señalar que Magaña afirma que en la actualidad “[...] se dispone de simulaciones de cambio climático confiables, al menos en escalas espaciales subcontinentales y a escalas temporales de una estación a décadas”<sup>66</sup>.

En lo que se refiere a los modelos utilizados para determinar el efecto del aumento de CO<sub>2</sub> en la atmosfera, Medina nos dice que

Una forma de estimar el efecto en el clima que tienen los cambios en la concentración de CO<sub>2</sub> es mediante el cálculo de la sensibilidad climática. La sensibilidad climática mide cuan fuertemente el sistema climático de la Tierra responde al duplicar la concentración de CO<sub>2</sub> atmosférico [...] Los cálculos disponibles de sensibilidad climática realizados partir de simulaciones computacionales y de reconstrucciones paleoclimáticas predicen un cambio de temperatura de equilibrio global de entre 2 y 11 °C, como resultado de doblar la concentración atmosférica de CO<sub>2</sub> respecto al nivel preindustrial de 240 ppmv<sup>67</sup>.

Las reconstrucciones climáticas que se han elaborado a partir de modelos, son fundamentales en la conceptualización que se tiene del cambio climático actual, ya que es a partir de estas reconstrucciones y de teorías que estos cambios se conceptualizan como una anomalía.

Así mismo, las teorías, los modelos y las observaciones, dan como resultado la elaboración de escenarios futuros sobre el clima. Sobre lo anterior, es importante mencionar que los autores que conciben escenarios futuros sobre el clima, los conceptualizan como posibilidades que los modelos y teoría sugieren que podrían pasar. Sobre ello, Víctor Magaña, Juan Matías, Rubén Morales y Cecilia Millán, nos dicen que

[...] La amenaza del fenómeno debe analizarse mediante la generación de escenarios del clima futuro y mediante la comparación de estos con las condiciones actuales o incluso pasadas. Así más que hablar de pronósticos para el año 2076, se habla de escenarios a cincuenta o cien años, ya que sin determinar de manera precisa cuales serán los valores de lluvia o temperatura que se tendrán en un punto y momento determinados, se propone una

---

<sup>66</sup> *Ibíd.* pp. 22

<sup>67</sup> Medina-Elizalde, Martín, *op. cit.* pp. 53

situación de cambio probable en ciertos parámetros como la lluvia o la temperatura media estacional<sup>68</sup>.

Sobre los escenarios futuros productos de las alteraciones climáticas generadas por el aumento de gases E.I., Medina nos dice que

[...] Las predicciones indican que la tasa de repliegue observada en la actualidad, gran parte de los glaciales alpinos del mundo habrán desaparecido por completo dentro de unas décadas [...] El nuevo estado del sistema climático podría no ser de nuestro agrado. Como consecuencia del calentamiento global el casquete de hielo sobre Groenlandia podría derretirse completamente ocasionando un aumento en el nivel del mar de hasta siete metros, inundando extensas regiones costeras del mundo como la Península de Florida, las costas actuales de la Península de Yucatán y muchas islas caribeñas. Aun cuando no existen fundamentos teóricos para sospechar un aumento en la frecuencia de huracanes, provocados por el calentamiento de océanos, los climatólogos modernos concuerdan en que este calentamiento ciertamente gestaría huracanes más intensos y con mayor precipitación. Una prueba clara de este fenómeno es la formación en el 2005 de los huracanes Katrina, Rita y Wilma, que alcanzaron la máxima intensidad en la escala Saffir-Simpson, y golpearon las costas de Estados Unidos y de México, ocasionando terribles pérdidas humanas y materiales [...] Por otra parte, la cantidad total de vapor de agua en la columna de aire se ha incrementado a una tasa de 1.3% por década. Como resultado de este aumento se pronostican eventos más severos de inundación y sequía, así como mayor precipitaciones asociada a huracanes. Este aumento se correlaciona fuertemente con las anomalías de temperatura oceánicas observadas en las últimas dos décadas y concuerda con las predicciones teóricas [...] Las observaciones realizadas hasta la fecha sugieren que la respuesta del clima de la Tierra se agudizaran en los próximos años. Esta emisión de gases a la atmósfera, en la que participamos todos, en mayor o en menor grado, promete tener, como ya hemos comenzado a observar, fuertes implicaciones sociales, políticas y económicas en 'el orden' global actual, como ya han admitido los líderes de varias naciones<sup>69</sup>.

Así mismo, sobre los escenarios futuros, Erickson señala que

[...] Las zonas entre los 20 y 50 grados de latitud Norte y las comprendidas entre 10 y 30 grados de latitud Sur sufrirían un marcado descenso de las precipitaciones, que promoverían la expansión de los desiertos [...] las temperaturas más elevadas harían que aumentará la evaporación. El caudal de los ríos se reduciría en un 50 por ciento o más; algunos se secarían por completo. Las principales reservas de agua del subsuelo se verían afectadas negativamente y los pozos de aguas profundas que hacen falta para el riego, se secarían. Otras zonas recibirían un gran aumento de las precipitaciones, que podrían causar extensas inundaciones de las mejores tierras agrícolas<sup>70</sup>.

Y más adelante nos dice que

---

<sup>68</sup> Magaña, Víctor, Matías, Juan, Morales, Rubén, Millán, Cecilia, *Consecuencias presentes y futuras de la variabilidad y el cambio climático en México*, en Cambio climático: una visión desde México, Julia Martínez y Adrián Fernández (comp.), pp. 204-205

<sup>69</sup> Medina-Elizalde, Martín, *op. cit.* pp. 53-54

<sup>70</sup> Erickson, Jon, *op. cit.* pp. 181-182

Dentro de 50 a 100 años, el mundo podría llegar a estar más caliente de lo que ha estado jamás en el último millón de años. El calentamiento será superior en las latitudes más elevadas del Hemisferio Norte. Los incrementos más grandes de temperatura ocurrirán en el invierno. Los índices de evaporación aumentarán, cambiando los sistemas de circulación y afectando radicalmente el tiempo. Extensas zonas de cultivo productivo podrían perder la capa de suelo y convertirse en desiertos artificiales. A la actual velocidad de deforestación, muchos bosques acabarían convertidos en desiertos [...] Si continúa la tendencia actual del calentamiento, las temperaturas globales podrían ser al final del siglo que viene tan elevadas como lo fueron durante el periodo Cretácico, hace 100 millones de años. Aquel fue el periodo más caliente de la historia geológica [...] En el otro extremo, los trópicos del Sur se enfrentarían a graves inundaciones, que desgastarían las tierras de cultivo, expulsarían a la gente y, en líneas generales, provocarían un desastre ecológico de proporciones nunca vistas [...] Las zonas costeras, donde vive la mitad de la población humana sentirán los efectos negativos de la elevación de los niveles del mar cuando los casquetes polares se derritan como consecuencia de las temperaturas crecientes del océano. Si la fundición actual continúa, el mar podría elevarse a mediados del siglo que viene hasta casi dos metros. Como consecuencia, grandes franjas de tierra del litoral desaparecerán junto con las poco profundas barras costeras y los arrecifes de coral. Los fértiles deltas, con cotas bajas, que sustentan a millones de personas, desaparecerán. Las delicadas zonas húmedas, donde muchas especies de la vida acuática crían a sus pequeños, serán reclamadas por el mar. Las ciudades costeras, más vulnerables, tendrán que trasladarse tierra adentro o construir muros de protección. Los efectos del calentamiento pueden durar siglos. Los bosques se trasladarán hacia el Norte. Otros hábitats naturales, incluyendo la tundra ártica, desaparecerán por completo. Muchas especies serán incapaces de adaptarse a los rápidos cambios del clima. Aquellas que sean capaces de emigrar, se encontrarán con sus itinerarios interrumpidos por barreras naturales y artificiales. El calentamiento reajustará comunidades biológicas enteras y hará que muchas especies se extingan. Otras especies, a las que comúnmente se les llama plagas, podrían dominar la Tierra. Estos cambios disminuirán la diversidad de las especies de nuestro planeta y tendrán un efecto negativo sobre los humanos a medida que la biosfera pierda su capacidad de sustentar la vida. Debido a las actividades destructoras de hombre, un precioso planeta llamado Tierra podría convertirse en un mundo totalmente extraño<sup>71</sup>.

De la exposición que aquí se ha realizado, es importante destacar los siguientes puntos:

- 1) Que en el clima intervienen y se interrelacionan diversos factores de manera compleja (aquí solo se vio, a grandes rasgos, el papel que el albedo y la atmósfera juegan en la temperatura Terrestre, y como podemos recordar, los efectos de éstos son contrarios).
- 2) Que en general, la complejidad del clima genera más incertidumbres que certezas sobre los cambios futuros que se podrían dar con respecto al clima.

---

<sup>71</sup> *Ibid.* pp. 188-190

3) Que los escenarios futuros sobre el clima conceptualizados por los autores, están determinados por su postura teórica y es posible que los autores que asumen una postura basada en la complejidad no conciben escenarios futuros debido a la incertidumbre.

De lo anterior se concluye que la predicción futura sobre el clima esta basada en un cierto tipo de conceptualizaciones científicas, de las cuales dependerán los escenarios previstos. De esta forma, los escenarios futuros sobre el clima se basan en la conceptualización que los científicos tienen sobre la composición natural de la atmósfera, y de ella que factores son los que afectan mas a la temperatura (en esto la conceptualización del efecto que los gases E.I. tiene sobre la temperatura es de especial importancia), así como al hecho de que se haya descubierto que el CO<sub>2</sub> ha tenido una papel importante durante los cambios climáticos de las glaciaciones, y que el calentamiento planetario haya aumentado a partir del periodo en que se inicia la industrialización.

En este sentido, los modelos utilizados para predecir los cambios climáticos futuros se basan en la conceptualización del efecto que el CO<sub>2</sub> tiene en la atmósfera, y la experimentación se basa en el aumento potencializando de emisiones de este gas, lo cual, es importante decir, se hace en condiciones ideales. Este último punto es importante, ya que si analizamos los modelos de simulación climática desde la complejidad que representa el tema, se tendría que concluir que no es posible determinar el Cambio Climático a futuro, debido a la imposibilidad de simular el conjunto de los factores naturales y humanos que intervienen en este tema.

Sin embargo, queda claro que la postura que los autores asumen determina la experimentación y su visión futura, y por tanto, aquellos autores que conciben que el CO<sub>2</sub> es uno de los factores mas importantes que intervienen en la temperatura terrestre, realizara experimentaciones basándose en este supuesto y sus resultados estarán determinados por ello. No obstante, es importante tomar en consideración que los autores que conceptualizan escenarios futuros, los conciben como probables, reconociendo con ello la complejidad e incertidumbre del Cambio Climático.

De esta forma, estos cambios son concebidos como una posibilidad, de la cual no se tiene certeza acerca del cuándo, cómo y cuáles serán sus efectos. Sin embargo, es importante señalar, que a pesar de que los autores que se han analizado manejan el cambio como posibilidad, en el discurso los escenarios adquieren tintes de certeza,

debido a que el lenguaje utilizado y los escenarios que presentan tienen una carga simbólica dirigida hacia la catástrofe.

Solo por recordar algunos ejemplos de los anteriores, Erickson señala que “los pozos de aguas profundas que hacen falta para el riego, se secarían”, “dentro de 50 a 100 años, el mundo podría llegar a estar más caliente de lo que ha estado jamás en el último millón de años”, “Si continúa la tendencia actual del calentamiento, las temperaturas globales podrían ser al final del siglo que viene tan elevadas como lo fueron durante el período Cretácico, hace 100 millones de años. Aquel fue el período más caliente de la historia geológica”, “los trópicos del Sur se enfrentarían a graves inundaciones, que desgastarían las tierras de cultivo, expulsarían a la gente y, en líneas generales, provocarían un desastre ecológico de proporciones nunca vistas”, “los bosques se trasladarían hacia el Norte” y “El calentamiento reajustará comunidades biológicas enteras y hará que muchas especies se extingan”.

Así mismo, Medina y Erickson hacen declaraciones claramente catastrofistas tales como las siguientes: “El nuevo estado del sistema climático podría no ser de nuestro agrado”, “la respuesta del clima de la Tierra se agudizará en los próximos años”, “Esta emisión de gases a la atmósfera, [...] promete tener, como ya hemos comenzado a observar, fuertes implicaciones sociales, políticas y económicas en ‘el orden’ global actual, como ya han admitido los líderes de varias naciones”, “cualquiera de estos hechos o todos a la vez sería desastroso”, “[...] no está claro si la humanidad dispone de todo ese tiempo. Si esperamos demasiado antes de llevar a cabo medidas correctoras, hará falta dar pasos más drásticos para contrarrestar el calentamiento global en el futuro” y “Debido a las actividades destructoras de hombre, un precioso planeta llamado Tierra podría convertirse en un mundo totalmente extraño”.

Como podemos darnos cuenta, a pesar de que estos autores manejan a sus escenarios como posibles, en su discurso éstos se perciben como una certeza. Así mismo, a pesar de que los discursos de los demás autores aquí analizados (exceptuando a Lozano) difieren del de los dos autores antes mencionados, no por ello éstos dejan de dejar entrever un futuro menos catastrofista.

De esta forma, Vázquez, a pesar de reconocer que el aumento de la temperatura terrestre no es la única causa del “retroceso de los glaciares”, reconoce a ésta como la causa principal del retroceso, sin embargo, es importante mencionar que el autor menciona pero no hace énfasis en el aumento de CO<sub>2</sub> en la atmósfera como causa del

calentamiento planetario. No obstante, a pesar de lo anterior, Vázquez muestra un escenario futuro desastroso al decirnos que “[...] A las tasas actuales de retroceso, es posible que los glaciares mexicanos desaparezcan por completo en menos de 30 años”<sup>72</sup>.

De esta forma, podemos darnos cuenta que a pesar de las diferencias en el manejo del lenguaje, las posturas científicas que conciben escenarios futuros llevan inmersas una visión del futuro de corte catastrofista.

En los discursos científicos que aquí se han analizado, existe una relación dialéctica entre pasado, presente y futuro. En lo que se refiere a la conceptualización del Cambio Climático, ésta se construye en el entramado del presente y el pasado ya que los datos que en algún momento son descubiertos en el presente, pero que arrojan datos del clima en el pasado, se comparan con los datos del clima presente dando lugar a la conceptualización sobre el tema.

En lo que se refiere al pasado, las glaciaciones demuestran que existen cambios climáticos de larga duración que se han dado de forma natural a través de la historia del planeta Tierra. Este descubrimiento, configura la conceptualización temporal que los científicos tienen hasta el momento sobre el cambio climático, el cual es visto como un estado natural que se ha dado a través del tiempo y probablemente se volverá a dar en el futuro.

Así mismo, los datos que arrojan información sobre el pasado, son la base a partir de la cual se concibe el Cambio Climático actual como un hecho de origen antropocéntrico, ya que la comparación en términos de tiempo de los datos de los periodos interglaciares pasados con los datos del periodo moderno, muestran una anomalía en relación con la rapidez en que se ha dado el calentamiento de la temperatura terrestre actual.

De esta forma, el pasado juega un papel fundamental en la conceptualización que sobre el tiempo los científicos tienen con respecto al Cambio Climático, sin embargo, el pasado tiene una estrecha relación con el presente, ya que no solo es a partir del presente que se realizan las investigaciones sobre el tema, sino también los datos y observaciones del presente son esenciales en la comparación y configuración de esta conceptualización temporal.

El futuro es una construcción elaborada dentro del entramado del pasado y el presente, debido a que éste es un producto de la visión de estos dos tiempos. En este sentido, el futuro surge de la conceptualización sobre el Cambio Climático (en la cual

---

<sup>72</sup> Vázquez, Lorenzo, *op. cit.* pp. 60

intervienen el pasado y el presente) la cual se cristaliza en los modelos de simulación climática, cuyos resultados arrojan los escenarios futuros. Sin embargo, la visión del futuro no necesariamente se construye a partir de los resultados de los modelos, ya que la sola conceptualización sobre el tema hace surgir el imaginario futuro, el cual se cristaliza de forma practico-ideal en los modelos.

Después de esta breve exposición, se puede concluir, retomando al concepto de apocalipsis, que el discurso científico que se ha analizado en torno al Cambio Climático, genera una visión apocalíptica del tiempo debido a los escenarios catastróficos que muestra y al lenguaje empleado en su exposición. Esta visión del futuro que el discurso muestra, genera miedo ante estos escenarios lo cual el detonante de la reforma, la cual en el caso del discurso científico es una invitación a poner atención al tema y realizar acciones no especificadas para evitar las consecuencias catastróficas previstas por los modelos.

La exposición y análisis que aquí se ha realizado, es importante ya que sus conclusiones han mostrado la existencia de una visión apocalíptica del tiempo, la cual puede ser la base de la visión temporal del movimiento ecologista. Este punto se ampliará en el tercer capítulo de esta investigación.

## **2.2 La esperanza del desarrollo sustentable**

Analizar el discurso del desarrollo sustentable resulta difícil, debido a que no solo existe una extensa literatura sobre el tema, sino también, debido a que el concepto “desarrollo sustentable” es polisémico, es decir, este adquiere distintas significaciones dependiendo del campo social o grupo social que adopte el término. Sobre este punto, Rosario Rogel y Eduardo Aguado nos dicen que “[...] Las mas diversas y encontradas posturas se manifiestan a su favor, aunque cada una le otorga un significado acorde con su propio sistema argumentativo”<sup>73</sup>, es decir, “[...] desde cada perspectiva se modifica el espectro conceptual en que se fundamenta y [...] por tanto, cambia la concepción de lo sustentable en ellos implicada”<sup>74</sup>.

---

<sup>73</sup> Rogel, Rosario, Aguado, Eduardo, *Los desplazamientos en el discurso “ecológico”: del naturalismo social al sociologismo natural*, Convergencia, Revista de Ciencias Sociales, no. 22, pp. 165

<sup>74</sup> *Ibid.* pp. 164

En este sentido, estos autores manifiestan que “[...] declararse partidario del ‘desarrollo sustentable’, en absoluto quiere decir que se está practicando, ni que por dicho concepto se entienda algo similar”<sup>75</sup>. De esta forma, este concepto adquiere distintas significaciones dependientes de las características de los grupos sociales que lo acuñan.

Para Darcy Tetreault existen siete modelos a partir de los cuales gira el discurso del desarrollo sustentable. Para los objetivos de esta investigación, la caracterización de Tetreault será importante, ya que nos permitirá, en dado caso que el desarrollo sustentable sea conceptualizado dentro de la visión del tiempo del movimiento ecologista, ubicar a qué tipo de discurso sustentable se adscribe este movimiento.

El primero de los modelos contemplados por Tetreault, es “El modelo dominante de desarrollo sustentable”, y sus principales puntos de referencia son el informe Bruntland creado en 1987 por la Comisión Mundial del Medio Ambiente, y la Agenda 21 elaborada en 1992 en la Cumbre de la Tierra. Los elementos fundamentales de este modelo son: el crecimiento económico, la innovación tecnológica, la transferencia de tecnología del Norte a Sur, mejor manejo de recursos naturales, la reducción de la tasa de crecimiento de la población, la cooperación internacional y la elaboración de leyes ambientales<sup>76</sup>.

De los puntos antes mencionados, según Tetreault, el crecimiento económico, la tecnología y la mejor gestión de recursos naturales, son los aspectos fundamentales de este modelo. En lo que se refiere al crecimiento económico, en estos informes se considera, según el autor, que *éste es la condición necesaria para vencer la pobreza*, cuya reducción es concebida como un objetivo fundamental, ya que ésta se considera como uno de los principales factores que causan degradación ambiental, y por tanto es importante vencerla para alcanzar el desarrollo sustentable. El libre comercio es concebido como la mejor vía para alcanzar el crecimiento económico.

En cuanto a las tecnologías, se considera que el desarrollo de éstas es fundamental debido a que por medio de éstas es posible seguir con el crecimiento económico y cuidar el ambiente, ya que éstas pueden mejorar la eficiencia de la producción con el menor daño ecológico posible.

---

<sup>75</sup> Ibid. pp. 176

<sup>76</sup> Tetreault, Darcy, *Una taxonomía de modelos de desarrollo sustentable*, Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad, no. 29, enero-abril, 2004, Vol. X, pp. 47

En lo que se refiere a la gestión de recursos naturales, se proponen, según Tetreault, los siguientes mecanismos:

1. La formulación de leyes y reglamentos (en el ámbito nacional e internacional) para controlar la contaminación y el acceso a los recursos naturales.
2. El fortalecimiento de del Programa de las Naciones Unidas para la Protección del Medio Ambiente (PNUMA) y de las agencias ambientales de los gobiernos nacionales.
3. La incorporación de factores ecológicos en los modelos económicos y en la toma de decisiones económicas.
4. La compilación de información ambiental.
5. La creación de un sistema de contabilidad que tome en cuenta el medio ambiente y que vaya paralelo sin remplazar al sistema de contabilidad existente PIB.
6. La creación de reservas ecológicas adicionales.<sup>77</sup>

Un punto relevante de este modelo, es que las potencias mundiales son concebidas como “las principales protagonistas del desarrollo sustentable”, sin embargo “al mismo tiempo ambos documentos hacen hincapié en la necesidad de fomentar la ‘participación’ de otros grupos, incluyendo las ONG, los grupos indígenas y las mujeres”<sup>78</sup>.

El segundo modelo conceptualizado por Tetreault es la ecología política, y de éste es importante mencionar que se basa únicamente en los presupuestos de Alain Lipietz. A grandes rasgos, este modelo es concebido como una base que sirve de apoyo a un movimiento social capaz de *unir las fuerzas progresistas del mundo*, cuyo objetivo es llevar cabo una transformación *que domestique la economía mundial, imponiendo una estricta regulación social y ambiental*. En este modelo se concibe que para poder llevar a cabo esta transformación, es necesario adoptar valores tales como la autonomía, la solidaridad, la responsabilidad y la democracia.

En la ecología política se proponen una serie de regulaciones ambientales, tales como prohibiciones, normas, eco-impuestos y cuotas por contaminar, y así mismo, se propone crear un nuevo orden mundial que se asiente sobre el “principio de variabilidad máxima”, el cual suscribe que las comunidades deben de tener la posibilidad de escoger su propio desarrollo. No obstante, la ecología política también contempla la creación de leyes internacionales y la creación de autoridades supranacionales que puedan hacer cumplir estas leyes.

Dentro de los postulados de este modelo, también contemplan la cancelación de la deuda a los países del “tercer mundo”, la transferencia de recursos financieros y tecnológicos de los países del Norte hacia los países del Sur, el “[...] fortalecimiento y

---

<sup>77</sup> Ibid. pp. 51

<sup>78</sup> Ibid.

refinamiento de los acuerdos internacionales sobre medio ambiente (tales como el acuerdo de Kioto), el establecimiento de leyes que obliguen que las corporaciones transnacionales respeten las reglas de sus países de origen cuando se deslocalizan, y por la superación del problema del sobre consumo del Norte (a través de un cambio de valores).”<sup>79</sup>

El tercer modelo concebido por este autor, es “El modelo comunitario de desarrollo sustentable” (MCDS), el cual está constituido por una serie de principios identificados por el autor dentro de la literatura alternativa de desarrollo sustentable. Estos principios se basan en la teoría del imperialismo, la teoría de la dependencia, las teorías posmodernas, los estudios sobre los campesinos, el “otro desarrollo”, el eco-marxismo, la ecología política y la agroecología.

En este modelo se destaca el imperativo de realizar cambios en las estructuras sociales y económicas a través, entre otros medios, del activismo ambiental, la “[...] organización horizontal (vinculando a los varios segmentos progresistas de la sociedad civil), y/o procesos que fomenten la autosuficiencia y la autonomía en el nivel comunitario”<sup>80</sup>. La comunidad es concebida como la unidad básica del desarrollo, por lo cual, se hace hincapié en la necesidad de que ésta controle sus recursos naturales y que la producción se oriente a satisfacer sus necesidades. En este sentido, se contempla su autodependencia y la recuperación de su cultura tradicional, y con ella, de su tecnología, la cual debe de ser la base para *el desarrollo de una tecnología adaptada a las condiciones locales y la participación de la comunidad en el modo de desarrollo*.

Según este autor, este modelo no abarca a todos los sectores de la población ya que este ha sido diseñado para responder a la problemáticas de las “comunidades marginadas y tradicionales”.

El cuarto modelo es el comercio justo, el cual se basa en la venta de productos elaborados en los países del Sur en condiciones ecológicamente benignas, a los consumidores concientes del norte. “La producción forestal comunitaria” es el quinto modelo conceptualizado por Tetreault, y éste se basa en el control comunitario de los recursos forestales, y la producción e intercambio basados en el comercio justo.

El sexto modelo es “La conservación basada en la comunidad” en el cual se pretende hacer converger la conservación natural con el desarrollo económico y social. Este tipo

---

<sup>79</sup> Ibid. pp. 54

<sup>80</sup> Ibid. pp. 57-58

de modelo se cristaliza en las Reservas de la Biosfera, en las cuales se busca conservar el medio natural y al mismo tiempo se pretende alcanzar el desarrollo social y económico, tanto de las comunidades que habitan en estas porciones territoriales, como del país en donde éstas se encuentran.

Por ultimo, “El activismo ambiental” no es conceptualizado como un modelo en sí por Tetreault, sino más bien como una forma de manifestación social en pro del ambiente, que puede tanto proponer como “inspirar” a otros para crear proyectos cuya base es el desarrollo sustentable. Según el autor, el activismo ambiental es “[...] un ejemplo prototípico del tipo de participación asociado con la ecología política y el MCDS, a saber, la participación que viene de abajo”<sup>81</sup>.

Sobre estos modelos, es importante mencionar que difícilmente se encuentran de forma “pura” en la práctica, ya que en sus manifestaciones específicas se mezclan los distintos postulados de cada modelo, sin embargo, los aspectos enunciados son las características generales del discurso del desarrollo sustentable.

Sobre el modelo dominante de desarrollo sustentable, me resulta necesario traer a colación un aspecto temporal que Rogel y Aguado mencionan sobre el concepto de desarrollo sustentable inscrito en el Reporte Bruntland. Según estos autores, en este reporte “[...] la sustentabilidad del desarrollo estará en función del periodo de asimilación de la carga ambiental y de la restauración de los recursos del planeta, lo que deja la humanidad frente a la necesidad de planear a futuro”<sup>82</sup>.

Este aspecto resaltado por estos autores es importante, ya que las acciones sustentables dentro de este modelo están en función del tiempo (futuro) que el medio natural tardara en asimilar y restaurar la carga que la sociedad ejerce sobre él, lo cual significa que en teoría, las acciones estarán determinadas por una visión temporal basada en las ciencias naturales. Lo anterior es importante ya que las acciones quedan sujetas a una visión temporal que las determina.

Por ultimo, es importante mencionar el análisis que Ximena Agudo hace de “las claves metadiscursivas del desarrollo sustentable” inscritas en el documento titulado “Nuestra propia agenda sobre desarrollo y medio ambiente”, elaborado por la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de America Latina y el Caribe, ya que este documento es una expresión practica del modelo dominante de desarrollo sustentable en nuestro

---

<sup>81</sup> *Ibíd.* pp. 65

<sup>82</sup> Rogel, Rosario, Aguado, Eduardo, *op. cit.* pp. 180

continente, y por tanto la visión temporal inscrita en este podría ser parte de los postulados del movimiento ecologista en nuestro país.

Según Agudo, en este documento se manejan tres tipos de “isoformismo” (unificación de grandes porciones territoriales en unidades compactas), de las cuales cabe destacar aquel que “[...] apela al futuro y a la necesidad de conformar un solo espacio planetario [...] [y aquel que] implica, dentro del espacio planetario la rezonificación del mundo con base en criterios ecológicos”<sup>83</sup>.

Lo antes mencionado es importante debido a su dimensión temporal, la cual, en el primer caso concibe la creación de un espacio planetario unificado por la necesidad de enfrentar la problemática ambiental, la cual, dadas sus características globales, implica la necesidad de acciones mundiales interdependientes, y en el segundo caso, implica la creación (en el corto o mediano plazo) de bloques territoriales determinados por sus características ecológicas, hecho que podría definirse como una eco-rezonificación.

Estos puntos tienen una dimensión temporal importante, ya que la evaluación de la problemática ambiental (en donde pasado y presente intervienen), y la visión del futuro que nacen de esta evaluación, es la que influye en la conceptualización de la necesidad de crear un espacio planetario mundial y una rezonificación territorial para enfrentar y solucionar la problemática ambiental.

Otro punto importante del análisis de esta autora, es que destaca que en el texto se concibe que “la pobreza es endémica”, es decir, que “[...] los países o subregiones del sur son ellos mismos responsables de su propia pobreza, toda vez que es resultado de combinar la abundancia de recursos naturales y la ineficiencia para explorarlos racionalmente”<sup>84</sup>. Este aspecto da como consecuencia que en el documento se conciba que el futuro de la región depende *del manejo racional de sus factores endógenos*, y por tanto se concibe que el desarrollo sustentable es la estrategia que se debe de adoptar para acabar con la pobreza y cuidar al medio ambiente.

Sobre el discurso del desarrollo sustentable en general, es importante mencionar la crítica que sobre él realizan Rogel y Aguado, los cuales consideran que “[...] los debates sobre la sustentabilidad forman parte de una crítica al modelo que surge frente a los impactos del crecimiento económico [...] pero constituyen –la mayoría de ellos- un

---

<sup>83</sup> Agudo, Ximena, *Tiempo espacio y poder: las claves metadiscursivas del desarrollo sustentable*, Tópicos en educación ambiental, no. 8, agosto 2001, Vol. 3, pp. 19

<sup>84</sup> *Ibid.* pp. 20

ultimo intento para seguir tras la panacea del desarrollo”<sup>85</sup>. En este sentido, según los autores

El desarrollo sustentable es el último estertor del proyecto de la modernidad, que busca sustituir la modernización y el crecimiento por el desarrollo –aunque mantiene intocable la tesis de crecimiento y desigualdad— [...] la propuesta de sustentabilidad no ataca en el fondo ningún presupuesto teórico, económico y político del proceso de valorización de capital. Bajo la lógica de valor, la sustentabilidad es una respuesta que permitiría, simplemente, la reproducción del capital. Respuesta que puede captar/integrar a los diferentes sectores sociales en un proyecto que esconde sus fines<sup>86</sup>.

Con respecto a esta crítica, es importante recordar que, como se ha mencionado, el discurso del desarrollo sustentable es polisémico, no obstante, a pesar de esta particularidad, el mismo concepto define su característica inalterable: el desarrollo. De esta forma, bajo cualquiera de las formas que tome este concepto, el desarrollo es el objetivo inequívoco a alcanzar. No obstante, también es importante mencionar que el concepto de desarrollo también es polisémico, ya que este también adquiere significado a partir del grupo social que lo acuña.

Dentro de los distintos modelos de desarrollo sustentable analizados, solamente el modelo comunitario de desarrollo sustentable se aleja de la crítica expuesta por Rogel y Aguado, ya que dentro de este modelo el desarrollo es concebido bajo una óptica cultural diferente a la capitalista. De esta forma, todos los demás modelos se inscriben dentro de la lógica capitalista en su modalidad sustentable.

Sin embargo, sin importar el modelo, el futuro es la característica temporal que define al desarrollo sustentable, ya que sea a corto, mediano o largo plazo, las acciones que propone se enmarcan en el futuro, el cual se define por el tipo de desarrollo y la forma en que se desea alcanzar. No obstante, también el pasado y el presente ejercen un papel dentro de la conceptualización de este concepto, ya que la evaluación del pasado y el presente influyen en cierta forma en la creación de este concepto.

Dentro de nuestro objeto de investigación, lo destacable de la dimensión temporal del desarrollo sustentable será descubrir si esta se inserta dentro de la visión general del tiempo del movimiento ecologista, y de ser así, el objetivo será descubrir la importancia que tiene en la configuración de su visión y, en un sentido amplio, se intentara definir en dado caso de que las organización analizadas posean una visión de corte

---

<sup>85</sup> Rogel, Rosario, Aguado, Eduardo, *op. cit.* pp. 176

<sup>86</sup> *Ibid.* pp. 190

apocalipsista, si el desarrollo sustentable es el medio que en éstas se concibe como la forma de evitar el futuro catastrófico, y en última instancia, se buscará definir en que tipo de modelo se inscribe la visión del tiempo de las organizaciones.

## **La visión del tiempo del movimiento ecologista: los casos de Greenpeace México y Ecomunidades**

El objetivo que guía este estudio, es la investigación de la visión del tiempo del movimiento ecologista, concretamente en sus manifestaciones específicas en las organizaciones mexicanas Greenpeace México y Ecomunidades.

En el transcurso de esta investigación han surgido dos hipótesis que se desprenden de los postulados de concepto del apocalipsismo, a saber, que la ciencia es el catalizador que singulariza y caracteriza esta visión en su manifestación específica en el movimiento ecologista, y que el desarrollo sustentable es la reforma contemplada por el movimiento para evitar el escenario previsto por esta visión.

El objetivo del análisis que aquí se realizara, será determinar en primera instancia, si la visión temporal de las organizaciones ecologistas objeto de análisis son de corte apocalíptico, y en caso de ser así, el segundo objetivo será indagar si las características de su visión se adscriben a las enunciadas en nuestras hipótesis de investigación.

Comenzare este capítulo exponiendo brevemente algunas de las características del movimiento ecologista, esto con el objetivo de determinar si las organizaciones estudiadas se adscriben efectivamente a este tipo de movilización social. Posteriormente se analizarán las organizaciones objeto de estudio, y finalmente se realizará una comparación de las organizaciones para concluir contestando la pregunta de nuestro problema de investigación, es decir, si la visión del tiempo del movimiento ecologista produce acciones características que lo diferencian de otros movimientos sociales.

### **3.1 Movimiento Ecologista: una definición**

Antes de comenzar con esta breve exposición, es importante mencionar que en esta investigación no se hace una distinción entre movimiento ecologista y movimiento ambientalista, ya que aquí no se tomarán en cuenta las diferencias entre estas dos acepciones, debido a las limitaciones de la investigación y a que sus objetivos no hacen necesario adentrarnos en esta discusión, por lo cual, todas las organizaciones dedicadas a la defensa y conservación ambiental serán concebidas dentro del concepto de movimiento ecologista.

Hablar del movimiento ecologista resulta difícil debido a la diversidad de organizaciones que se agrupan dentro de este movimiento, y a que su discurso ha sido apropiado por distintos sujetos sociales que no necesariamente forman parte este. Para Manuel Castells es precisamente la heterogeneidad de este movimiento, lo que lo caracteriza como “[...] una nueva forma de movimiento descentralizado, multiforme, articulado en red y omnipresente”<sup>87</sup>. Sin embargo, a pesar de esta característica, Castells sostiene que este movimiento posee características que trascienden su heterogeneidad, y que por tanto unifican y definen al movimiento. Las características enunciadas por el autor son:

- Una conexión con la ciencia y la tecnología, con la cual el movimiento mantiene una relación ambigua en la medida en que critica y a su vez se apoyan en la ciencia.
- La creación de una nueva identidad en la cual se concibe que los seres humanos son parte de la naturaleza.
- La reivindicación del control del espacio.
- Una conceptualización del tiempo alternativa a la dominante.

Castells contempla que existen 5 tipos característicos de organizaciones ecologistas, a partir de las cuales se pueden clasificar los distintos grupos que forman parte del movimiento. Para la definición de estos tipos, el autor retoma la tipología de Alain Touraine el cual define a todos los movimientos sociales por tres características básicas: identidad, adversario y objetivo.

De esta forma, el primer tipo de movimiento ecologista conceptualizado por Castells es la “Conservación de la naturaleza”, los cuales se pueden identificar como amantes de la naturaleza cuyo objeto es su conservación “[...] dentro de unos parámetros razonables de lo que puede lograrse en el sistema económico e institucional presentes”<sup>88</sup>, y su adversario es “el desarrollo incontrolado y las burocracias” a los cuales consideran como los responsables de la destrucción del entorno.

El segundo tipo es definido como “La movilización de las comunidades locales en defensa de su espacio”, conocido coloquialmente como “en mi patio trasero no”, el cual

---

<sup>87</sup> Castells, Manuel, *La era de la información*, pp. 137

<sup>88</sup> *Ibid.* pp. 139

se identifica por ser una movilización social que lucha en contra de la localización de “materiales o actividades indeseables” en zonas marginadas. El objetivo de esta forma de movilización es “[...] la extensión de la democracia local, una planificación urbana responsable y equidad para compartir las cargas del desarrollo urbano/industrial, a la vez que se impide la exposición a vertidos o instalaciones peligrosos”<sup>89</sup>, y sus adversarios son las empresas y las burocracias que se consideran las responsables del inequitativo y mal uso del espacio.

Otro de los tipos conceptualizados por el autor, es la “Contracultura” que se identifica en su manifestación ecologista “[...] bajo la forma de guiarse solo por las leyes de la naturaleza, afirmando de este modo la prioridad del respeto a la naturaleza sobre cualquier otra institución humana”<sup>90</sup>. Para Castells, dentro de este tipo se concentran organizaciones cuya base ideológica es, en la mayoría de los casos, la ecología profunda, y su objetivo es una defensa radical de la naturaleza, y por lo tanto su adversario es todo aquel o aquello que la ponga en peligro.

El cuarto tipo considerado por el autor es denominado como “Salvar al Planeta”, y Castells reconoce como el principal representante de este tipo a Greenpeace, una de las organizaciones a investigar en este trabajo. Según el autor, esta organización se identifica por tres características principales:

1. La creencia en la “desaparición inminente de la vida en el planeta”.
2. Una actitud “pragmática y comercial”.
3. Una forma de acción basada en presenciar y documentar los daños ambientales.

El objetivo de esta organización es defender el medio ambiente mediante acciones espectaculares destinadas a ejercer presión sobre los gobiernos, instituciones y empresas cuyas acciones deterioran al entorno natural. El adversario de la organización es el Estado, ya que se concibe es el principal responsable del deterioro ambiental y uno de sus principales postulados es el desarrollo sustentable.

El último tipo concebido por Castells es “La política verde”, y ésta se caracteriza por introducir demandas de tipo ambiental dentro del sistema político que es utilizado como medio para solucionar la problemática ambiental. Según el autor, el movimiento

---

<sup>89</sup> *Ibíd.* pp. 140

<sup>90</sup> *Ibíd.* pp. 141

ecologista es uno de los movimientos sociales más importantes y exitosos en las sociedades actuales, debido a que este ha logrado permearlas y crear una “nueva cultura”.

Eduardo Gudynas es un autor que analiza al movimiento ecologista en América Latina. Según este autor, el ambientalismo es el eje central en el cual se concentran las organizaciones, cuyo objetivo es la protección o conservación del entorno natural, y por tanto, este movimiento es conceptualizado por el autor como ambientalista y no como ecologista, sin embargo, el autor se refiere al mismo tipo de organizaciones que en esta investigación se contemplan bajo el concepto de movimiento ecologista, y por tanto su análisis resulta útil para esta investigación.

Según Gudynas, las organizaciones ambientalistas en América Latina existen desde finales de la década de 1950, pero su auge se dio hasta la década de los 70' a raíz del aumento de los problemas ambientales en la región.

De igual forma que Castells, Gudynas concibe que el movimiento ambientalista es heterogéneo, ya que éste se caracteriza por tener “[...] un grado de heterogeneidad interna importante, donde coexisten diversos énfasis, temas particulares y formas de acción diversas”<sup>91</sup>. Sin embargo, como Castells, este autor considera que el movimiento posee características que lo distinguen como tal.

Una de estas características es el respeto a la diversidad. Sobre ésta, el autor nos dice que en el movimiento “[...] se reconocen y toleran las diferentes opciones y no existe una disciplina a la cual invocar para lograr que todos los participantes sigan un mismo quehacer”<sup>92</sup>. En este sentido, el movimiento es diverso, sin embargo, según Gudynas, existe un sentido de pertenencia por parte de sus integrantes, que hace que “[...] a pesar de sus diferencias, todos se recono[zcan] a sí mismos como integrantes de un movimiento, y existe un consenso en distinguirse de otros movimientos no-ambientalistas”<sup>93</sup>.

Una de las características importantes del movimiento en América Latina, es que en éste se relacionan los problemas ambientales con los sociales, lo cual ha dado como consecuencia que éste se vincule con los sectores marginados de la sociedad. Según el autor, el movimiento en la región “[...] apunta a promover una cultura democrática que

---

<sup>91</sup> Gudynas, Eduardo, *Los múltiples verdes del ambientalismo latinoamericano*, en Nueva Sociedad, No. 122, Noviembre-Diciembre 1992, pp. 107

<sup>92</sup> *Ibid.* pp. 109

<sup>93</sup> *Ibid.*

permita la expresión de los sectores mas postergados y afectados por los problemas ambientales [ya que] De una u otra forma se apunta a transformaciones que se extiendan a toda la sociedad”<sup>94</sup>.

A pesar de la diversidad del movimiento, el autor concibe que sus diversas manifestaciones son una variación de dos posturas opuestas. La primera de estas, es la que el autor denomina como “Los administradores ambientales”, los cuales solo cuestionan en parte al sistema económico-social, y proponen soluciones técnicas a los problemas ambientales. Según Gudynas, este tipo de organizaciones confían en que por medio de la ciencia y la tecnología se podrá solucionar la problemática ambiental, y si bien, los problemas sociales forman parte de su postura, éstos se consideran en función de los ambientales.

La segunda de estas posturas, es la “Contrahegemonía”, y ésta se caracteriza por ser una postura crítica del sistema capitalista, el cual es concebido como la base de los problemas tanto ambientales como sociales que se viven en la región.

Según Gudynas, el ambientalismo en America Latina también se manifiesta en los partidos verdes y en el “ecomesianismo”, el cual es definido por el autor como una postura radical que se funda en “[...] una fe exagerada e injustificada en las ideas ambientalistas como agentes de cambio que van a salvar a toda la humanidad”<sup>95</sup>.

Un aspecto importante que Gudynas menciona sobre el ambientalismo, es que este discurso ha sido apropiado por diversos actores sociales, lo cual hace difícil identificar quienes son parte del movimiento y quienes no.

Según el autor, debido a que el movimiento emergió de la ecología, éste posee una “perspectiva ambientalista”, es decir, una forma de concebir los problemas ambientales basada en la concepción de la interrelación entre todas las especies vivas del planeta, lo cual ha dado como consecuencia que los problemas sean concebidos en su interrelación desde lo local hasta lo global. Así mismo, debido a su relación con la ecología, y a la propia naturaleza de los problemas ambientales, el movimiento tiene una relación cercana con la ciencia la cual es una de las bases que sirve como fundamento para sus acciones.

Para Gudynas, el movimiento es una “expresión de preocupación moral y de justicia”, debido a que en éste se valora a la vida en general y por tanto se promueven

---

<sup>94</sup> Ibid. pp. 110

<sup>95</sup> Ibid. pp.113

valores basados en la armonía entre los seres humanos y la naturaleza. Así mismo, el autor asevera que este movimiento, a pesar de no ser una “expresión de las mayorías” y no tener una fuerza suficiente como para poner en peligro al Estado, es una de las manifestaciones sociales más importantes en América Latina en la actualidad, ya que “[...] al enfrentar al paradigma del desarrollo actual [las organizaciones ambientalistas] están sembrando múltiples semillas de cambio y mantienen vivas las opciones utópicas”<sup>96</sup>.

En las dos conceptualizaciones del movimiento ecologista que aquí se han expuesto, los dos autores coinciden en que el movimiento es diverso, tiene una estrecha relación con la ciencia y posee una identidad que lo distingue como tal, sin embargo, estos tres aspectos están determinados por la diferente tipología que los autores hacen sobre éste.

En este sentido, la tipología de Castells define y caracteriza mejor al movimiento y por ende constriñe más las manifestaciones específicas de éste. Por su parte, Gudynas proporciona una tipología más amplia pero también más ambigua, sin embargo, ésta proporciona un marco amplio con características que parecen acercarse más al tipo de organizaciones que aquí se analizaran, a pesar de que Castells concibe a Greenpeace como un tipo característico de manifestación social ecologista. Sin embargo, solo después del análisis se podrá concluir cual de estas concepciones aborda mejor en la práctica este tipo de movimiento social.

### **3.2 La visión del tiempo de Greenpeace México**

Greenpeace es una organización ecologista de carácter internacional que surge en el año de 1971. Esta organización cuenta con oficinas en 41 países, cuyo trabajo “[...] esta coordinado internacionalmente por un director ejecutivo y su equipo desde la sede de la organización en Ámsterdam”<sup>97</sup>.

La máxima autoridad en Greenpeace es el Consejo Internacional, el cual esta constituido por un representante de cada uno de los países en donde existe la organización, y éste “[...] se reúne una vez al año en su Asamblea General para aprobar el presupuesto, revisar líneas de actuación y decidir cuestiones como la apertura de

---

<sup>96</sup> *Ibíd.* pp. 114

<sup>97</sup> Pastor, Xavier, *En defensa del medio ambiente. Las propuestas de Greenpeace*, pp. 28

oficinas en nuevos países. El consejo también elige a los siete miembros de la Junta Directiva Internacional, cuya misión es asegurar que se cumplan las decisiones adoptadas en la Asamblea General y aprobar las líneas generales de actuación a largo plazo”<sup>98</sup>.

Según información vertida en la pagina oficial de la organización en México, “Greenpeace es reconocido en el mundo por ser la organización ambientalista mas valiente y decidida en defensa el ambiente, cuyo principal objetivo es resolver los problemas ambientales que amenazan el equilibrio ecológico del planeta”<sup>99</sup>.

La organización dice basar sus campañas en “información científica de punta”, y según estos, su organización “[...] tiene la habilidad de hacer temblar a los agentes de poder establecidos e influenciar en las agendas ambientales nacionales e internacionales”<sup>100</sup>.

Greenpeace se concibe a si mismo como una organización de gran impacto social, político y legislativo, ya que consideran que sus campañas han cambiado leyes, su forma de manifestación a marcado una pauta para otros movimientos, y sus demandas han podido detener, o al menos disminuir los problemas ambientales. La organización afirma que actualmente su principal preocupación es el futuro, y es por ello que afirman que “[...] mirando hacia el futuro, Greenpeace puede decir con una legitimidad indisputable ‘Estamos aquí para todos nuestros futuros’. Es hora de recuperar el planeta”<sup>101</sup>.

Greenpeace México trabaja en el país desde el año de 1993, y como podemos darnos cuenta, en general la organización posee un alto grado de cohesión y por tanto la postura ante los problemas ambientales (y por tanto su visión del tiempo), debe de ser una postura general de la organización en todos los países en donde existe. Debido a lo anterior, en esta investigación se analizaran dos textos de carácter internacional de Greenpeace, ya que ello nos ayudara a determinar si ésta, efectivamente, tiene una visión del tiempo general ante el Cambio Climático.

Antes de pasar al análisis, es importante mencionar que en esta investigación se decidió tomar al Cambio Climático como el tema a partir del cual se analizara la visión del tiempo de las dos organizaciones objeto de estudio. En general, la mayor parte de

---

<sup>98</sup> Ibid.

<sup>99</sup> <http://www.greenpeace.org/mexico/about>

<sup>100</sup> <http://www.greenpeace.org/mexico/about/history>

<sup>101</sup> Ibid.

los problemas ambientales, y en especial el Cambio Climático, tienen una conexión indiscutible con la ciencia, ya que solo a partir de ella se hacen inteligibles.

En esta investigación se asumió que con el solo de hecho de conceptualizar al Cambio Climático como un problema, las organizaciones ecologistas tienen una conexión con la ciencia debido a que esta conceptualización depende de ella. De esta forma, el objetivo del análisis es determinar si esta conexión determina la visión del tiempo de las organizaciones.

Como podemos recordar, en el Capítulo II de esta investigación se vio que un aspecto importante del saber científico en torno al Cambio Climático, es que de la postura que se asuma ante la complejidad dependerá la visión del tiempo sobre el tema. Dado que Greenpeace es parte de un movimiento dedicado a la preservación de la vida, es claro que éstos asumirán posturas científicas que conciben que el Cambio Climático es un hecho que ha sido generado por actividades humanas, y que conciben escenarios futuros que representan un peligro para la supervivencia de la vida en el planeta. Lo anterior no hace a estas posturas menos científicas pero sí sujetas a debate.

De esta forma, la visión del tiempo de Greenpeace y sus características dependerán de la postura científica que asuman. ¿Pero Greenpeace conoce la complejidad del sistema climático y la incertidumbre que ello genera, y que por tanto, cuestiona el concepto del Cambio Climático? Y de ser así, ¿De que forma ello influye en su visión del tiempo?

La incertidumbre que rodea al Cambio Climático es uno de los temas centrales de la compilación de Jeremy Leggett titulada “El calentamiento del planeta. Informe de Greenpeace”. Sobre este tema, Stephen H. Schneider expresa que

[...] [se pueden distinguir] dos escuelas de pensamiento radicalmente opuestas en lo referente al calentamiento global: 1) que los cambios climáticos serán tan graves, tan repentinos y tan seguros que se intensificarán acontecimientos importantes de extinción de especies, la subida del nivel del mar creará decenas de millones de refugiados ambientales, millones y hasta miles de personas morirán de hambre, y los ecosistemas devastados serán virtualmente una certeza; o alternativamente, 2) que no hay sino incertidumbre sobre el calentamiento global, ni existe ninguna prueba de que el siglo XX haya hecho lo que los modeladores han predicho<sup>102</sup>.

En el texto se reconoce y debate la incertidumbre que existe en torno al Cambio Climático, pero el debate no se centra en la complejidad del clima y la incertidumbre que ello genera, sino en la incertidumbre existente en torno a los modelos de simulación

---

<sup>102</sup> Jeremy, Leggett (comp.), *El calentamiento del planeta. Informe de Greenpeace*, pp. 66

climática, a los cuales se les dedica todo un capítulo del texto. Sobre este tipo de incertidumbre, Schneider expresa sobre los modelos que

[...] Escoger la combinación óptima de factores es un arte intuitivo que intercambia la completud y (así lo esperan los modeladores) la precisión por la maleabilidad y la economía. Además, también se ha de evaluar la viabilidad teórica de la simulación a largo plazo; es decir, algunos problemas son esencialmente impredecibles. Para los problemas en los que no se descarta en principio la predictibilidad, semejante intercambio entre precisión y economía no es 'científico' *per-se*, sino más bien un juicio de valor basado en la ponderación de muchos factores<sup>103</sup>.

A pesar de que el autor reconoce la incertidumbre que rodea a los modelos de simulación climática, y expone la gama de modelos existentes y como cada uno de estos deja fuera algunos factores que intervienen en el clima, Schneider afirma que a pesar de que los modelos “[...] no son simuladores fieles de la plena complejidad de la realidad [...] nos pueden inducir las consecuencias lógicas de series explícitas de supuestos plausibles”<sup>104</sup>.

La afirmación anterior es una de las formas en que se expresa en repetidas ocasiones la argumentación central del texto, la cual tiene el objetivo de mostrar que a pesar de la incertidumbre los modelos de simulación climática son lo suficientemente confiables, ya que en éstos se reproducen los factores que se consideran más importantes del sistema climático, y por ende, sus resultados (escenarios) poseen un alto grado de confiabilidad, ello a pesar de que el autor también afirma que *existen variables cuyo comportamiento no se conoce bien y que existen factores que no pueden medirse exactamente*.

En general, los autores que escriben en el texto expresan confianza en los avances científicos y tecnológicos debido a que consideran que éstos harán que con el tiempo los modelos sean más precisos. No obstante, ello no significa que éstos conciban que los modelos actuales no sean confiables ya que existen métodos de verificación de sus resultados.

Sobre lo anterior, Schneider expone las distintas formas de verificación existentes resaltando virtudes y defectos de cada una de ellas, de las cuales es importante resaltar, que en lo que se refiere a los modelos que se utilizan para medir el aumento de gases E.I. en la atmósfera y predecir escenarios futuros, su confiabilidad se puede verificar, según este autor, aplicando esos mismos modelos a modelos de climas del pasado, ya

---

<sup>103</sup> *Ibíd.* pp. 56

<sup>104</sup> *Ibíd.* pp. 54

que según este, si “[...] se obtiene una simulación razonable, entonces se puede obtener tanto la explicación científica del paleoclima como alguna verificación de la capacidad del modelo para reproducir periodos climáticos futuros radicalmente diferentes”<sup>105</sup>.

Sobre este tema, Brian Huntley afirma que los paleoregistros permiten “[...] adquirir conocimientos sobre una variedad de aspectos del sistema global que tienen pertinencia directa para el pronóstico tanto del futuro cambio del clima como de la respuesta de los ecosistemas a esos cambios”<sup>106</sup>. Sin embargo, el autor reconoce que el estudio de los climas pasados con el objeto de realizar predicciones sobre el clima futuro tiene inconvenientes, debido a que factores tales como la posición de los continentes, la configuración de las cuencas oceánicas y la topografía de los continentes<sup>107</sup> difieren de los actuales, y por tanto, la respuesta del clima a los forzantes introducidos en los modelos (por ejemplo el CO<sub>2</sub>) es diferente.

De esta forma, el autor nos dice que “[...] a pesar de lo atractivo de la idea los paleoclimas no pueden proporcionar análogos aceptables para climas mas calidos del futuro próximo”<sup>108</sup>. Sin embargo, Huntley afirma que la simulación de climas pasados es una forma efectiva de confirmar la confiabilidad de los modelos, lo cual, por ende, significaría que estos modelos son confiables para la simulación de climas futuros.

En lo que se refiere a la problemática existente en torno a la conceptualización de la ingerencia humana en el aumento de CO<sub>2</sub> en la atmosfera como causa del Cambio Climático, en el texto se hace referencia a algunos debates que giran en torno a esta conceptualización, de entre los cuales, cabe destacar aquel en donde se aduce que el calentamiento global no ha sido proporcional a la cantidad de CO<sub>2</sub> vertida en la atmosfera.

Un punto interesante en relación a lo anterior, es la argumentación que gira en torno al enfriamiento del planeta registrado en los momentos en que “[...] se estaban acumulando los gases de invernadero a escala global [...] [lo cual indica que] las tendencias de temperatura en el siglo XX no se pueden atribuir a la acumulación de gas de invernadero”<sup>109</sup>. Sobre lo anterior Schneider aduce que

---

<sup>105</sup> Ibid. pp. 62

<sup>106</sup> Ibid. pp. 144

<sup>107</sup> Ibid. pp. 145-148

<sup>108</sup> Ibid. pp. 148

<sup>109</sup> Ibid. pp. 70

[...] en este argumento hay varias fallas. En primer lugar, la naturaleza fluctúa. Tendencias de varias décadas de calentamientos y enfriamientos de un grado Celsius a lo largo de décadas son parte de registro natural y de hecho son normales [...] Estas tendencias no son predecibles hasta donde uno puede decir [...] Por lo tanto, las fluctuaciones naturales podrían ser una explicación parcial de este agudo calentamiento en los años treinta, del enfriamiento de 1975 y, posiblemente, incluso del recalentamiento espectacularmente rápido ocurrido de finales de los setenta a los ochenta<sup>110</sup>.

La argumentación anterior es interesante, ya que se puede conceptualizar como a favor o en contra de la conceptualización sobre la ingerencia humana en el calentamiento global, debido a que el autor lo utiliza para contrarrestar el argumento que habla del enfriamiento del planeta durante un periodo de acumulación importante de gases de efecto invernadero, sin embargo esta argumentación podría llevar a concluir que el calentamiento actual es un hecho natural.

Sobre la incertidumbre en general con respecto al Cambio Climático, es importante resaltar que Schneider argumenta que

[...] muchos de nosotros de veras resentimos en cierto modo las implicaciones de algunos críticos de que son ellos los que están señalando responsablemente esas incertidumbres al público, mientras que los modeladores están eliminando deliberadamente las incertidumbres para exagerar el asunto. Muchas críticas en cierto modo subvaloran el hecho de que la espada de la incertidumbre tiene dos filos: es decir, las incertidumbres en los procesos físicos o biológicos, que hacen posible que la generación actual de modelos haya sobreestimado los efectos de calentamiento futuro, con igual probabilidad ha provocado que los modelos subestimen el cambio<sup>111</sup>.

De esta forma, Schneider argumenta que “[...] por eso me suelo referir a la perspectiva del calentamiento global en el siglo XXI como a ‘una probabilidad tipo moneda-echada-al-aire de que haya un cambio sin precedentes’”<sup>112</sup>. Schneider asume su postura ante la incertidumbre aduciendo que “[...] ‘el fin del mundo’ o ‘no hay nada porque preocuparse’ son dos casos menos probables, y cualquier escenario situado entre ambos tiene una mayor probabilidad de ocurrir”<sup>113</sup>, por lo cual argumenta que “[...] Dados estos futuros plausibles, algunos de nosotros podemos escoger evitar un resultado de probabilidad baja a moderada y de altas consecuencias asociado con algún escenario específico”<sup>114</sup>.

Con lo anterior, podemos darnos cuenta que Schneider –y algunos de los autores que escriben en el texto- adoptan una postura de riesgo ante la incertidumbre, ante la cual a

---

<sup>110</sup> Ibid. pp. 70-72

<sup>111</sup> Ibid. pp. 68

<sup>112</sup> Ibid. pp. 69

<sup>113</sup> Ibid. pp. 66

<sup>114</sup> Ibid. pp. 61

su vez, asumen el Principio de Precaución. No obstante, no todos conciben a la incertidumbre de la misma forma, ya que la mayor parte de los autores en este texto la conceptualizan como un rango (el Cambio Climático es un hecho, la incertidumbre radica en la cantidad de grados que la temperatura terrestre se elevará).

Lo relevante de lo expuesto hasta el momento, radica en el reconocimiento o conocimiento de la incertidumbre, y en general, de la problemática que rodea al Cambio Climático por parte de Greenpeace. La forma en que se maneja esta problemática, tanto desde el punto de vista científico como en el discurso, y lo que exponen o no sobre ésta, no son objeto de esta investigación, ya que la importancia de lo anterior radica en la forma en que ello afecta la visión del tiempo de la organización. Antes de determinar este punto me es necesario concluir lo siguiente:

- Que el texto fue escrito por científicos con el objeto de legitimar la postura y demandas de Greenpeace.
- Que lo anterior no significa que todos los miembros de la organización tengan conocimiento sobre estos puntos.
- Que es probable que algunos miembros solo tengan un conocimiento general del problema, y que este conocimiento se base solo en las teorías que conciben al calentamiento como un problema de origen antropogénico, y por tanto su visión del tiempo solo se base en estas teorías.

Sea o no sea cierto lo anterior, la exposición de estos puntos en el texto tiene por objeto mostrar que el movimiento conoce estos problemas y que asume una postura ante ellos. De esta forma, lo importante en todo caso de la anterior exposición, es que Greenpeace asume una postura ante la incertidumbre de la cual depende su visión del tiempo, lo cual resulta relevante al momento de investigar esta visión y, así mismo, esta exposición es importante ya que después de haber expuesto y analizado el conjunto de los textos de Greenpeace se podrá definir si la ciencia es, efectivamente, el catalizador de la visión apocalíptica del tiempo de la organización.

En lo que sigue se expondrá y analizará la visión de tiempo que se construye a partir de las conceptualizaciones científicas asumidas por la organización, y las propuestas que ello da como consecuencia.

La concepción del equilibrio del sistema climático y el efecto que el aumento de los gases E.I. tienen en su desequilibrio, así como el aumento de las concentraciones de gases E.I. a partir de la revolución industrial, son la base científica fundamental a partir de la cual se desarrolla la visión del tiempo de Greenpeace. Según, Mick Kelly “[...] Con base a la necesidad ambiental, la meta debe ser un clima estable sujeto únicamente a la variabilidad natural, si se quiere consolidar la seguridad de la vida sobre la Tierra [...] Si se quiere lograr un clima estable, el primer requisito debe ser detener el aumento del contenido de gases de invernadero en la atmósfera para que no haya incremento del efecto de invernadero”<sup>115</sup>.

Detener el Cambio Climático originado por los humanos, es el objetivo de la organización. En este sentido, debido a que se concibe que el sistema climático estaba en equilibrio hasta antes de la revolución industrial, la meta es lograr que la temperatura terrestre se establezca dentro de un grado no superior a 1°C en comparación con el nivel de antes del periodo histórico citado.

El pasado juega un papel importante en la visión de Greenpeace, debido que este pasado es lo que ayuda a conceptualizar al Cambio Climático como un problema en el presente, y este pasado es con el que se compara el presente y el que sirve de base para sus propuestas futuras, las cuales se conceptualizan en el corto, mediano y largo plazo.

De esta forma, para demostrar que los de gases E.I. han aumentado a partir de la revolución industrial (y con ello demostrar la ingerencia humana en el calentamiento global), en el texto se muestran datos de las concentraciones atmosféricas de gases E.I. antes de la revolución industrial y datos de como estos gases han aumentado constantemente a través del tiempo hasta el presente y, así mismo, se muestran datos de como estas concentraciones aumentarán en el futuro en caso de que no se detenga las emisiones, y se muestran las posibles consecuencias que se derivaran de ello. La quema de combustibles fósiles (principalmente la de los vehículos de motor), es reconocida como el principal agente de emisiones de gases E.I.

En el texto existen dos tipos de escenarios futuros planteados por los autores; unos que muestran escenarios catastróficos productos del Cambio Climático, y otros que se desprenden de éstos y surgen de las acciones propuestas que se deben de realizar para evitar el futuro catastrófico. Los escenarios del primer tipo son los más importantes, ya

---

<sup>115</sup> *Ibid.* pp. 92

que ellos son la base de las acciones debido a que el futuro que muestran es el que se debe de evitar, y por tanto son el detonante de las acciones.

Sobre estos escenarios, Huntley expone que (no sin antes aclarar que “Las implicaciones mas fundamentales para los ecosistemas parten de la magnitud de la tasa de cambio de clima pronosticada para el futuro”<sup>116</sup>, y que los escenarios planteados parten de la respuesta que los estudios de los registros fósiles muestran), la mayoría de los organismos responderán migrando.

Según el autor, estas migraciones tendrán graves consecuencias, ya que “[...] hay poca probabilidad de que muchos organismos, y los árboles en particular, puedan migrar lo bastante rápido para permanecer en equilibrio con el clima futuro”<sup>117</sup>. Las consecuencias de lo anterior, serán estructuras de ecosistemas más simples, reducción de la diversidad de especies, extinción de algunas de ellas y reducción de “biomasa”, lo cual dará como consecuencia el deterioro del suelo y la extinción de más especies.

Sobre lo anterior, el autor nos dice que “Si las emisiones de gases de invernadero siguen sin frenarse, entonces muchos organismos sufrirán graves reducciones de población, mientras otros quedaran extintos casi con seguridad. Muchos ecosistemas se volverán menos complejos, menos diversos, y mantendrán una biomasa inferior, contribuyendo así a una retroalimentación positiva del efecto de invernadero”<sup>118</sup>.

Sobre este mismo tema, George M. Woodwell nos dice que los bosques serán sustituidos por pastizales, sabanas o zonas de arbustos, ya que “[...] El efecto de esas transiciones consiste en reducir la capacidad de la Tierra para mantener la vida, incluidas las personas”<sup>119</sup>, y argumenta que de estos cambios, las especies favorecidas serán “[...] en el mundo vegetal, las abundantes y perniciosas hierbas de jardín y de otros sitios crónicamente perturbados; entre los animales, incluyen plagas nocivas de insectos de jardín y domésticos, todos competidores directos de los humanos”<sup>120</sup>.

Así mismo, Woodwell nos dice que las temperaturas en algunas latitudes serán superiores a las actuales en invierno, y que en los trópicos, a pesar de que no habrá un aumento sustancial de la temperatura, cambiara “la cantidad y regularidad de las lluvias”.

---

<sup>116</sup> Ibid. pp. 155

<sup>117</sup> Ibid. pp.156

<sup>118</sup> Ibid. pp.159

<sup>119</sup> Ibid. pp.135

<sup>120</sup> Ibid.

El problema de la alteración de las precipitaciones es importante, ya que algunos autores muestran la problemática social que ello generaría. En este sentido, algunos autores argumentan que los suministros de agua serán afectados, y que en algunos casos, dejaran de sostener a la población. Las zonas que corren mayor riesgo son, según Andrew Haines, las zonas áridas y marginales, y entre ellas, las más afectadas serán: “[...] el Sahel, el norte de África, África meridional, Arabia occidental, el Sudeste asiático, todo el subcontinente de la India, México, Centroamérica, el sudoeste de los Estados Unidos, partes del este de Brasil y la zona mediterránea”<sup>121</sup>.

Así mismo, este autor aborda las guerras potenciales que la disminución del acceso al agua para consumo humano podría provocar. Sobre ello, afirma que

[...] Por ejemplo el 40% de la población mundial depende del agua de 214 sistemas fluviales fundamentalmente compartidos por dos o más países. Doce de esos sistemas son compartidos por cinco o más países. Ya hay un considerable número de disputas sobre la disponibilidad de los suministros de agua y la contaminación. Las disputas irresueltas sobre el agua con potencial para provocar conflicto incluyen las que implican las aguas del Nilo, el Indo, el Ganges, el Jordán y el Éufrates<sup>122</sup>.

Por otra parte, la alteración de las precipitaciones tendría, según algunos autores, efectos graves en la agricultura, lo cual afectaría principalmente (más no únicamente) a los países pobres.

Otro de los escenarios concebidos en el texto, contempla el aumento en los niveles del mar, el cual vale decir, estará en función de la cantidad que se considere aumentaran estos niveles. Para Haines, los niveles del mar podrían subir de medio metro a dos metros para el año 2100, lo cual pondría en riesgo a diversas zonas, de las cuales, los países de Bangladesh, Egipto, Pakistán, Indonesia y Tailandia, son las zonas de mayor riesgo.

Para Woodwell, las estimaciones del IPCC con respecto a este tema “son sumamente especulativas”, sin embargo, nos dice que tomándolas en consideración, el aumento de los niveles del mar “[...] ‘desplazaría poblaciones, destruiría infraestructura urbana de nivel bajo, inundaría tierras cultivables, contaminaría suministros de agua dulce y alteraría la líneas costeras’”<sup>123</sup>, lo cual tendría diversas y “profundas implicaciones para la sociedad humana”.

---

<sup>121</sup> *Ibíd.* pp.137

<sup>122</sup> *Ibíd.* pp.173

<sup>123</sup> *Ibíd.* pp.137-138

De los escenarios expuestos en este texto, los que más llaman la atención, son aquellos cuyo tema son los posibles efectos en la salud que el Cambio Climático generaría. Sobre la incertidumbre de estos escenarios, Haines argumenta que “[...] Es obvio que debe de haber mucha especulación implicada en intentar predecir el impacto del cambio de clima en los patrones de enfermedad. A pesar de todo, se conoce lo suficiente sobre los efectos directos e indirectos del clima en la salud para esbozar una serie de consecuencias probables”<sup>124</sup>.

De entre las posibles enfermedades producidas o potencializadas por el Cambio Climático, se encuentran, entre las más importantes, las enfermedades cardiovasculares y reparatorias. Así mismo, según el autor, existe el riesgo del aumento de enfermedades transmisibles tales como: “la malaria, tripanosomiasis, la leishmaniasis, la amibiasis, la filariasis, la oncocercosis, la quistosomiasis y diversas infestaciones de gusanos ya que estas se correlacionan con la temperatura y en teoría podría ser afectada por el cambio de clima”<sup>125</sup>. De igual forma, el autor contempla que el cáncer de piel, la lepra y las cataratas aumentarán. En general, el autor considera que estas enfermedades afectarán principalmente a los países “en desarrollo”, sin embargo, hace la advertencia de la posibilidad de que éstas afecten al “primer mundo”.

Otros de los escenarios expuestos por el autor, son los posibles trastornos mentales que podrían tener lugar como consecuencia del cambio climático. Debido a que Haines considera que el Cambio Climático dará lugar a una mayor incidencia de desastres naturales, tales como tornados, huracanes e inundaciones, éste expone los posibles problemas psicológicos que podrían surgir a consecuencia de estos eventos, y para ello, toma como referencia los trastornos que se han presentado en sujetos que han experimentado estos sucesos.

De esta forma, el autor nos dice que es probable que se presenten neurosis traumáticas, angustia, depresión, impotencia, cambios de carácter y estilo de vida, y así mismo, afirma que “[...] es posible que la preocupación y desesperación sobre el futuro se tradujera en un aumento del comportamiento nihilista y antisocial, pero al mismo tiempo podrá haber un aumento de las actividades dirigidas a influir en los gobiernos e individuos para impedir en la medida de lo posible el cambio de clima”<sup>126</sup>.

---

<sup>124</sup> *Ibíd.* pp.161

<sup>125</sup> *Ibíd.* pp.166

<sup>126</sup> *Ibíd.* pp.173

Sobre lo anterior, es importante resaltar que el autor menciona que las reacciones psicológicas y los problemas de salud podrían variar debido a factores tales como el uso de aire acondicionado, disponibilidad del servicio médico, etc., pero también se podrían potencializar debido a que, por citar un ejemplo, “[...] el aumento de la sequía puede tener por resultado que personas y animales se reúnan por periodos de tiempo cada vez más frecuentes en un número limitado de ojos de agua, incrementando de este modo la difusión de la enfermedad”<sup>127</sup>.

Finalmente, sobre los efectos en la salud, Haines nos dice que “[...] Los efectos potenciales [...] son los que parecen basarse en los conocimientos que tenemos en la actualidad. Es muy posible que ocurra una gama de otras consecuencias en la salud que no se han predicho”<sup>128</sup>.

De los escenarios que aquí se han expuesto, queda claro que gran parte de ellos se fundamentan en la ciencia, no está dentro de mis conocimientos determinar hasta qué punto los datos científicos son manejados correctamente, pero no se puede negar que estos escenarios se basan en conceptualizaciones científicas. Los escenarios que se muestran en el texto son de corte catastrofista, ya que las imágenes que proyectan muestran un futuro en donde las condiciones naturales son tan adversas que hacen cuestionarse sobre la posibilidad de la existencia no solo humana, sino de la vida en general en el planeta.

Evitar los escenarios catastróficos que aquí se han expuesto a *grosso modo*, es el principal objetivo de las acciones propuestas por los autores. En general, las acciones propuestas en el texto son preventivas, sin embargo, Huntley propone algunas acciones de corte adaptativo. Sobre este tipo de acciones, el autor argumenta que si las emisiones de gases E. I. no se detienen

[...] La labor de los conservacionistas se convertirá en transportar artificialmente a especies cuya capacidad para migrar es insuficiente para permitirles mantener el paso con el ambiente cambiante. Frente a esas amenazas, los organismos de conservación deben presionar para conseguir un nuevo enfoque de la conservación si los países desarrollados en especial no quieren perder a muchas de sus especies. Hemos de dejar de centrarnos en las reservas designadas; los organismos que estas albergan hoy serán incapaces de sobrevivir en ellas mañana. En cambio, hay que incorporar una red de hábitat, para la vida silvestre dentro de nuestro uso de tierra, proporcionando mayor elasticidad al cambio mediante oportunidades de migrar naturalmente a lo largo de corredores<sup>129</sup>.

---

<sup>127</sup> Ibid. pp.167

<sup>128</sup> Ibid. pp.174

<sup>129</sup> Ibid. pp.159

Sin embargo, este mismo autor argumenta que “[...] estos pasos se han de considerar solo como acciones de remedio necesarias para hacer frente al cambio de clima en el que ya hemos involucrado al mundo”<sup>130</sup>. Con lo anterior, se hace evidente que las acciones de corte adaptativo propuestas por el autor son utilizadas como un argumento cuyo objetivo es que se tome conciencia de la catástrofe, y en consecuencia se realicen acciones para evitarlo. En este sentido, la argumentación de corte adaptativo es un recurso utilizado para infundir miedo con el objeto de motivar acciones preventivas. Ejemplo de esto, es que el autor termina su exposición de la siguiente forma

[...] Las consecuencias para los ecosistemas y los organismos de las tasas de cambio de clima previstas para los próximos 60 años (o algo así) son sumamente graves. Si seguimos por este camino, entonces es casi seguro que no podremos detenernos, y toda la biosfera puede quedar amenazada cuando, durante el siglo XXII, se desarrollen probablemente climas que no se parecerán a nada surgido desde el Cretáceo o antes (hace más de 100 millones de años)<sup>131</sup>.

En general, el discurso de los autores tiene por objeto infundir un temor que motive a los sujetos a realizar acciones para evitar los escenarios catastróficos. Sobre estos escenarios, es importante mencionar que en el discurso se construyen dentro de la temporalidad pasado y futuro, ya que los autores argumentan con base en climas pasados con el objeto de proporcionar un escenario futuro de riesgo. Para dar una imagen de lo anterior, traduciré las siguientes argumentaciones de Leggett y Huntley

[en dado caso] que las emisiones de gases de invernadero sigan al ritmo actual, nos estaremos encaminando a tasas de alza de temperatura sin precedente en la historia humana, el registro geológico nos advierte a gritos cuan sin precedentes es este calentamiento y cuan presionado llegara a estar el medio ambiente natural si eso sucede [...] La temperatura absoluta en la Tierra fue alguna vez muy superior. Los geólogos estiman que las temperaturas globales promedio eran de unos 10° 15°C más altas que hoy en la era de los dinosaurios, hace aproximadamente 100 millones de años. A partir de reconstrucciones del clima llevadas a cabo por paleontólogos, parece que fue cuando mas caliente ha estado la atmosfera de la Tierra en alrededor de 600 millones de años de historia de la vida animal superior. Si se siguen emitiendo gases de invernadero a las tasas actuales, el calentamiento global consiguiente generara ulteriormente temperaturas que sobrepasen las experimentadas por cualquier animal que haya vivido en el planeta<sup>132</sup>.

[...] en el registro geológico ocurrieron cambios climáticos rápidos de magnitud comparable; las llamadas terminaciones de las etapas glaciales del Cuaternario, la ultima de las cuales ocurrió entre 15000 y 10000 años atrás, representan aumentos de temperatura global promedio calculados en mas o menos 5°C y marcan la rápida transición desde una etapa glacial precedente a una etapa interglaciación. Estas terminaciones, no obstante, aunque son geológicamente rápidas, no por ello dejaron de ocupar varios milenios; la evidencia

---

<sup>130</sup> Ibid.

<sup>131</sup> Ibid. pp.160

<sup>132</sup> Ibid. pp. 27-28

sugiere que la tasa de calentamiento global durante la terminación mas reciente no fue de mas de 2.5°C por milenio. Esto es ya diez veces más lento que el ritmo pronosticado par el próximo siglo<sup>133</sup>.

Con lo anterior, podemos darnos cuenta que en el discurso el pasado es utilizado como una analogía del futuro que por sus características despierta el temor. Este aspecto es fundamental ya que el temor hacia el futuro es el detonante de la acción. A continuación traduciré un fragmento de la argumentación de Haines, esto con el objeto de mostrar como se maneja la temporalidad en general en el texto.

Se supone que el calentamiento será continuo en un futuro indefinido a menos que lo detiene la acción humana directa. Los científicos del Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) han mostrado que, a falta de esfuerzos significativos para contener las emisiones de gases de invernadero, la Tierra esta abandonando un periodo de climas sustancialmente estables y entrando en un periodo de climas de cambio rápido y continuo marcado por un calentamiento global de velocidad extraordinaria. Por más que los climatólogos y biólogos puedan ser capaces de calcular los efectos de los cambios de 1 a 2° en la temperatura de la Tierra, cambios mayores lanzaran al mundo a ámbitos climáticos que rebasan la experiencia actual de la ciencia y de los científicos. Nadie puede predecir con detalle, por ejemplo, como se modificaran las corrientes oceánicas o cual será el efecto de un océano Ártico sin hielos en los climas de otros lugares. Tampoco podemos predecir con detalle los efectos en los peces y la pesca, en la distribución de la tierra cultivable, ni los pormenores de los efectos en los bosques, en los animales, o en la distribución de los parásitos humanos y las enfermedades [...] El problema de predecir efectos es mas complicado si los cambios son continuos y cada vez mas acelerados, como lo serán a menos que los controle la intervención humana<sup>134</sup>.

En el párrafo anterior podemos darnos cuenta que en primera instancia, se hace el llamado a la acción debido a que existe la esperanza de contener el Cambio Climático futuro (la temporalidad manejada es futuro-presente-futuro). Posteriormente, se hace patente la responsabilidad humana por el problema, y se aduce que la inacción dará como consecuencia un desequilibrio climático (la temporalidad aquí es pasado-presente-futuro). En las líneas que siguen, la visión de la catástrofe se hace cada vez mayor al hablar del futuro, para lo cual se hace uso de argumentos de autoridad basados en la ciencia (la temporalidad manejada se basa en el futuro, la cual a su vez se basa en el presente-pasado).

Después de lo anterior, se hace patente la incertidumbre con el objeto de potencializar más la posibilidad de catástrofe y demostrar que la inacción llevara a ésta, por lo cual se hace el llamado urgente a realizar prácticas preventivas ya que los cambios pueden *controlarse a través de la intervención humana*.

---

<sup>133</sup> Ibid. pp. 151

<sup>134</sup> Ibid. pp.126-127

Con lo anterior podemos observar que existe una estrecha interrelación entre las tres temporalidades, en donde el futuro es la temporalidad central, ya que pasado y presente se utilizan en la construcción del futuro, el cual a su vez es el constructor de las acciones en el presente.

El segundo tipo de escenarios futuros contemplados en el texto, se desprenden de las acciones propuestas que surgen como consecuencia del miedo a los escenarios catastrofistas. De esta forma, en uno de los capítulos del texto, Kelly muestra distintos escenarios que podrían suceder como consecuencia de realizar acciones (o no realizarlas) con el objeto de disminuir las emisiones de gases E.I. a la atmósfera.

Antes de exponer estos escenarios, es importante mencionar que este autor y otros que escriben en este texto conceptualizan a la incertidumbre como un intervalo, es decir, se concibe que el Cambio Climático es un hecho y que la incertidumbre de este gira en torno al número de grados en que se elevará la temperatura terrestre.

Sobre esto, el autor nos dice que “Con el objeto de ilustrar la gama de incertidumbre en las proyecciones climáticas, se presentan resultados para tres casos –superior, central e inferior- [...] abarcando así la gama plausible de cálculos de la sensibilidad climática”<sup>135</sup>. Esta concepción de la incertidumbre es la dominante en el texto, y los autores argumentan y proporcionan escenarios en relación con este tipo de incertidumbre.

El primer escenario expuesto por Kelly es denominado como “Todo como de costumbre”, y en este se realizan proyecciones bajo el supuesto de que no se realizaran acciones para detener el aumento de las emisiones de gases E.I., lo cual dará como resultado un aumento de temperatura de entre 1.1 °C a 2.6°C *por encima del nivel preindustrial para el 2050*. Sobre este escenario el autor argumenta que

El impacto potencial de este cambio en el clima es claro cuando se ubica en el contexto histórico. Incluso hacia el extremo inferior de la gama de incertidumbre, un aumento en la temperatura global de 2°C por encima del nivel preindustrial representa un giro a un estado climático nunca antes visto hasta ahora en el desarrollo de la civilización humana. Como indican los científicos del IPCC, las temperaturas de la superficie global han fluctuado probablemente en poco más de 1°C en los 10 000 años desde el fin de la última glaciación. La temperatura global no ha subido más de 3°C por encima del nivel prevaleciente en el siglo XIX por lo menos el fin del periodo Eem-Sangamon, hace alrededor de 125 000 años. Para encontrar un análogo de un mundo más de 5°C más caliente que la experiencia reciente, tal vez sería necesario remontarse por lo menos tres millones de años hasta el periodo Plioceno. El calentamiento global representa una alteración del medio ambiente

---

<sup>135</sup> *Ibid.* pp. 98

que no tiene paralelo en la experiencia humana. Este es entonces el futuro que hay que evitar<sup>136</sup>.

En esta argumentación se hace referencia principalmente al pasado con el cual se busca potencializar la catástrofe. Además de este escenario, Kelly maneja otros 3 tipos de panoramas derivados de acciones que dan como consecuencia descensos en la temperatura terrestre (el primer escenario significaría un aumento de la temperatura terrestre de entre 1.0°C a 2.4°C para el 2050 en comparación con los niveles preindustriales; el segundo daría como consecuencia un aumento global para ese año de temperatura de entre 0.8°C a 2.1°C por encima del nivel preindustrial y; el tercero muestra una estabilización de la temperatura para el 2050 de entre 1.0°C y 2.0°C con respecto al nivel preindustrial).

Los escenarios que Kelly muestra están asociados a la acción, es decir, todos los escenarios exceptuando el primero (el cual busca generar temor), están basados en acciones que se deben de realizar para evitar el escenario catastrófico que el Cambio Climático implica, y sobre éstos es importante mencionar que son contemplados en plazos, es decir, el autor visualiza metas que se deben de alcanzar paulatinamente mediante acciones acumulativas.

Como podemos darnos cuenta, el futuro es la temporalidad central de la organización, el cual se genera en el entramado de pasado-presente y produce acciones presentes y futuras basadas en una meta futura que se desea alcanzar, la cual vale decir, es una meta que busca regresar en cierta forma al pasado, ya que el objetivo es lograr un calentamiento no superior a 1°C en comparación con el periodo de antes de la revolución industrial.

En lo que se refiere a las propuestas concretas, en cuanto a los medios para alcanzar sus metas, éstas giran en torno a la tecnología enfocada en el desarrollo de energías renovables, y entre ellas, se pone especial énfasis en los automóviles. Sobre estos, el objetivo es crear vehículos eficientes en cuanto a su consumo energético (en un primer momento, ya que la aspiración gira en torno a la existencia de vehículos que funcionen por medio de la energía renovable), y por lo tanto se propone la implementación de regulaciones y el aumento de los precios del combustible con el objeto de que los agentes demanden y opten por el uso de vehículos eficientes.

---

<sup>136</sup> Ibid. pp.104

En general, el uso de energías renovables es la propuesta y objetivo a alcanzar, y es importante resaltar que gran parte de la argumentación de los autores va encaminada a mostrar los beneficios que en todos los ámbitos traería el uso de éstas. En cuanto a estos beneficios, es importante resaltar los de tipo económico, ya que los autores se esfuerzan en demostrar que el uso de energías renovables es viable dentro de la economía capitalista, debido a que éstas son capaces de suministrar la energía necesaria que requiere la economía para su funcionamiento.

Las propuestas de Greenpeace pueden categorizarse dentro del “Modelo dominante de desarrollo sustentable”, conceptualizado por Tetreault en el segundo capítulo de esta investigación, ya que en general se concibe que los “países desarrollados” son los que deben de llevar a cabo las principales acciones para detener el cambio climático, y la tecnología ligada al desarrollo de energías renovables es concebida como el principal medio para detener este problema. Sin embargo, también se contemplan algunas acciones del modelo denominado como “Ecología política”, ya que la organización contempla la implementación de normas y eco-impuestos.

La introducción y el último capítulo del texto, es donde se puede determinar de una mejor forma la visión del tiempo de Greenpeace, ya que en estas partes, el compilador, Jeremy Leggett, asume explícitamente la postura de la organización (la cual se argumenta con base en la exposición de los autores expuestos en el texto). En general, el aspecto más importante a resaltar del último capítulo que lleva por nombre el mismo título que el del texto, es aquel que se refiere a su postura ante la incertidumbre.

Sobre la incertidumbre es importante mencionar que en todo el texto existe un vaivén entre incertidumbre y certeza, ya que los autores pueden comenzar hablando sobre la complejidad del Cambio Climático, y después hablan de la existencia de modelos que pueden predecir los cambios climáticos cuyas conclusiones, sin embargo, no son definitivas, pero no obstante, proporcionan escenarios futuros viables.

En este último capítulo, Leggett, después de hablar de la velocidad del aumento de la temperatura pronosticada por los científicos del IPCC (los cuales por cierto “suman más de 300 de los científicos del clima más eminentes del mundo al servicio de gobiernos o en universidades”), nos dice que a pesar de que en las conclusiones de éstos, solamente “menos de diez no estuvieron de acuerdo”, existe la posibilidad de que “[...] son tales

las incertidumbres del sistema del clima que, a pesar de todo, ellos podrían estar equivocados”<sup>137</sup>.

Debido a lo anterior, y a pesar de que para la mayoría de los científicos “las incertidumbres atañen únicamente el grado de este calentamiento”<sup>138</sup>, el autor pregunta: ¿[...] queremos apostar a esta minúscula posibilidad? [...] ¿No serviremos mejor a nuestros hijos y a los suyos si prestamos atención, aun cuando haya incertidumbres? Y aun cuando oímos que los científicos del clima también creen que es “probable” que sus predicciones subestimen el alcance de este fenómeno [...] ¿no debería esto impulsarnos mas a optar un enfoque precautorio?”<sup>139</sup>.

Con lo anterior, podría suponerse que el Principio de Precaución es la postura de Greenpeace ante el Cambio Climático, no obstante, esta postura es la consecuencia del conocimiento científico del problema, el cual obliga a la organización a adoptar una postura que parta de la posibilidad. El Cambio Climático parece ser concebido por Greenpeace mas como una cereza que como una posibilidad, y por tanto, sus acciones son consecuencia de la visión futura de la certeza de la catástrofe, sin embargo, debido a que la organización afirma sustentarse en la ciencia, ésta se ve obligada a argumentar en base a la incertidumbre, pero su discurso va encaminado a eliminar ésta.

De esta forma, en este último capítulo Leggett hace referencia a sucesos pasados, tales como la lluvia acida y el agujero de ozono en la atmosfera, en donde las evidencias científicas llegaron cuando ya era demasiado tarde, y nos dice con respecto al Cambio Climático, que “[...] hay una creencia difundida y justificada de que las actividades industriales y otras actividades humanas han lanzado una sombra sobre el futuro de nuestras especies. Aun así, por muy sorprendente que parezca, parece que estamos presenciando el mismo orden de prioridades que aprobamos para la lluvia acida y la reducción del ozono”<sup>140</sup>.

Debido a lo anterior, el autor argumenta que “Deberíamos de tener presente que incluso en el caso poco probable de que los científicos se equivoquen sobre los cambios climáticos sin precedentes y peligrosos por venir de haber actuado, hubiéramos eliminado la lluvia acida, reducido espectacularmente el smog fotoquímico con todos

---

<sup>137</sup> Ibid. pp. 484

<sup>138</sup> Ibid. pp. 494

<sup>139</sup> Ibid. pp. 484

<sup>140</sup> Ibid. pp. 482

los problemas de salud que acarrea, y disminuido también un sinnúmero de otros problemas ambientales como los derrames de petróleo en el mar”<sup>141</sup>.

Sobre este mismo punto, el autor argumenta que “[...] El hecho de que la prueba de daño puede llegar demasiado tarde –o de que la prueba sea invariablemente difícil de demostrar con absoluta certidumbre- no hace sino aumentar el permiso concedido a los contaminadores [...] No se puede lograr la prueba absoluta de que se está perjudicando al medio ambiente y ciertamente no antes de que se corra un grave riesgo de que sea demasiado tarde”<sup>142</sup>.

Con lo anterior podemos darnos cuenta, que dejar a un lado la incertidumbre y actuar, es la propuesta de la organización, ya que no podemos dejar de actuar aun cuando exista incertidumbre porque ello nos puede llevar a la catástrofe. En este sentido, Leggett nos dice que “[...] Nadie –repito nadie- puede negar que hay al menos una perspectiva de desastre ecológico en el horizonte en lo que respecta al efecto de invernadero. Los que optan por ignorar esa perspectiva escogen, por lo tanto ignorar voluntariamente la seguridad ambiental de las generaciones futuras”<sup>143</sup>.

Debido a lo anterior, según el autor, se tiene que adoptar el Principio de Precaución, ya que “[...] hacerlo no nos costaría la Tierra, sino que de hecho muy bien puede salvarla”<sup>144</sup>. Como podemos darnos cuenta, la perspectiva de un futuro catastrófico es la base en que se sustenta la postura y acciones de la organización.

Un punto importante tratado en esta última parte del texto, es que uno de los medios contemplados por Greenpeace para la obtención de recursos con el objeto de financiar las energías renovables, es por medio de la asignación de los recursos designados para el armamento de las naciones. Sobre ello, Leggett afirma que “Las copiosas sumas que se necesitan para financiar éstas y otras estrategias antiinvernadero [...] pueden provenir del desvío de la mayor parte del billón de dólares gastados en armamento anualmente por la comunidad mundial”<sup>145</sup>.

Como podemos darnos cuenta, esta propuesta -y algunas otras- lesiona al sistema capitalista. Sin embargo, Greenpeace no es una organización anticapitalista, al contrario, hay que recordar que para los autores asumir el Principio de Precaución no significa

---

<sup>141</sup> Ibid. pp. 484

<sup>142</sup> Ibid. pp. 482

<sup>143</sup> Ibid. pp. 484

<sup>144</sup> Ibid. pp. 482

<sup>145</sup> Ibid. pp. 493

golpear o cambiar la economía de mercado. Ejemplo de lo anterior, es que Leggett afirma que “[...] las compañías petroleras de hoy se han de transformar en las compañías de energía total del mañana, que generen sus ganancias en mercados multimillonarios con energía solar y administración de la demanda de energía”<sup>146</sup>.

En general, los autores tienen la convicción de que las acciones en torno al Cambio Climático, no interfieren con las actividades económicas ya que las pueden potencializar y, como ya hemos visto, muchas de sus propuestas van encaminadas a demostrar este aspecto. Sin embargo, existen algunas propuestas que a pesar de ser moderadas e insuficientemente desarrolladas (de hecho se mencionan en una cuantas líneas), lesionan las bases del sistema capitalista, no obstante, la poca atención que se les presta da como consecuencia que se pierdan en el texto, y por tanto su importancia queda en entredicho.

De este texto se puede concluir que Greenpeace tiene una visión catastrofista del tiempo, ya que su visión contempla la catástrofe inducida por la actividad humana. En este texto queda claro que los seres humanos son conceptualizados como los responsables del Cambio Climático, el cual es concebido como un problema que puede acabar con la vida en la tierra.

La ciencia tiene un papel fundamental en la génesis de esta visión, ya que para empezar el tema del Cambio Climático tiene una conexión indiscutible con la ciencia, debido a que solo por medio de ésta el tema se hace inteligible, ya que éste solo adquiere sentido a partir del conocimiento científico sobre el clima y los cambios climáticos por los que ha atravesado en su historia el planeta tierra. Así mismo, los escenarios futuros contemplados por la organización se basan en posturas científicas, y por tanto las características del imaginario catastrofista se basan en la ciencia.

La visión catastrofista mostrada en este texto es el detonante de la acción, ya que las acciones planteadas tienen por objeto evitar los escenarios contemplados en esta visión. Sobre las acciones, éstas parecen basarse en su mayor parte en el Modelo dominante de desarrollo sustentable, ya que las acciones más importantes contempladas por la organización entran en este tipo de modelo y, así mismo, tal parece que este desarrollo debe guiarse por el Principio de Precaución. En este sentido, el desarrollo sustentable es concebido como la reforma (medio para evitar el Apocalipsis) para evitar el futuro catastrófico.

---

<sup>146</sup> Ibid. pp. 12

Como hemos visto, en esta visión juega un papel importante el pasado, ya que este influye en la creación del imaginario catastrofista del futuro que se debe de evitar. En este sentido, el pasado genera el miedo a los escenarios futuros y crea conciencia de la catástrofe, sin embargo, los escenarios futuros son inherentemente catastrofistas debido a que las proyecciones no necesariamente tienen que hacer uso del pasado para generar temor (el solo hecho de hacer referencia a inundaciones, sequías y huracanes genera temor). De esta forma, los escenarios futuros son por sí mismos catastrofistas.

Así mismo, el pasado y el presente generan la conciencia de la responsabilidad humana ante la catástrofe, y del presente surge la esperanza en la evitación de ésta y con ello las acciones. Este texto es importante, ya que nos muestra la base científica de Greenpeace. No obstante, no todos los textos y documentos de la organización tienen esta característica. A continuación analizare brevemente un texto de Greenpeace España, ello debido a que éste difiere sustancialmente del anterior ya que en él no se realiza una exposición de las bases científicas de la organización debido a que éstas se dan por hecho, lo cual nos dará otra imagen de Greenpeace que posiblemente se acerque mas a su postura en general.

En el texto de Xavier Pastor titulado “En defensa del medio ambiente. Las propuestas de Greenpeace”, la visión catastrofista de la organización en torno al Cambio Climático se hace evidente desde el principio, y resulta interesante que también desde el inicio se señalan a los sujetos como responsables de esta catástrofe. Para ilustrar lo anterior, reproduciré algunas cuantas líneas inscritas en la primera pagina del prologo:

La tierra vive bajo una amenaza constante de peligros exteriores que, en forma, por ejemplo, de meteoritos o de radiaciones nocivas, pueden poner en entredicho, en cualquier momento, el normal desarrollo de la vida. Pero por si este panorama no fuera lo suficientemente preocupante (no olvidemos que el ultimo gran cataclismo, el que supuso la desaparición de los dinosaurios y de la mayor parte de formas de vida, sucedió hace solo 65 millones de años), lo cierto es que nosotros mismos estamos sometiendo a la Tierra a una amenaza mucho mas dañina<sup>147</sup>.

En el texto se asume que la catástrofe es producto de “la civilización tecnológica”, sin embargo, no por ello se concibe que esta civilización deba rechazarse, al contrario, se considera que el planeta puede sostener este tipo de civilización pero que el progreso debe de ser “inteligente y útil”. Este tipo de progreso (que no es definido en el texto), es

---

<sup>147</sup> Pastor, Xavier, *op. cit.* pp. 5

conceptualizado como el futuro de la civilización, y esta civilización debe de basarse en un capitalismo reformado.

Greenpeace es una organización de corte reformista, es decir, ésta busca crear reformas que protejan el medio ambiente dentro del sistema capitalista. En este sentido, la catástrofe es concebida como producto de la elección del camino equivocado, es como si, haciendo alusión al famoso refrán del árbol torcido (árbol que nace torcido jamás su rama endereza), Greenpeace considerase que el árbol puede y debe de enderezarse, ya que de lo contrario la catástrofe es inminente.

En el texto se asume claramente que los sujetos son responsables del Cambio Climático de hoy y de la catástrofe del mañana, no obstante, existe la esperanza de evitar la destrucción ya que “[...] ahora que hemos descubierto que la acción del hombre y su civilización tecnológica inciden directamente sobre el clima ya no tenemos excusa”<sup>148</sup>.

Para Pastor, el cambio climático es un hecho del cual existen evidencias ya que éste “[...] se manifiesta por todo el mundo en forma de irregularidades climáticas como sequías, inundaciones y migración de enfermedades relacionadas con el cambio de temperatura”<sup>149</sup>. De esta forma, dado que el Cambio Climático es considerado un hecho, Greenpeace se encarga de documentar sus diversas manifestaciones (no debemos olvidar que esto una de las formas de acción de Greenpeace).

En este sentido, Pastor alude que la organización documento en 1997 los efectos del Cambio Climático en la península antártica, y proporciona diversos datos con el objetivo de evidenciar estos cambios. Sobre estos datos es importante resaltar que en el texto se expresa que “[...] el barco navego por aguas que nunca habían sido surcadas antes, ya que durante miles de años estuvieron cubiertas por bancos de hielo, permanentes de cientos de metros de grosor”<sup>150</sup>, y que la organización documentó “el fondo marino donde había estado el banco de hielo Larsen A”, el cual se derrumbo en 50 días, y filmo el banco de hielo “Larsen B” con el objeto de documentar “las enormes grietas que presagian su inminentes colapso”.

Como podrá darse cuenta el lector, en este texto no es contemplada la incertidumbre del Cambio Climático, ya que éste es concebido como un hecho, y con base en este

---

<sup>148</sup> Ibid. pp.10

<sup>149</sup> Ibid. pp. 23

<sup>150</sup> Ibid. pp. 101

supuesto es que se proporcionan escenarios futuros para la zona mediterránea. Sobre estos escenarios, es importante mencionar que, de igual forma que en el texto anterior, el pasado es utilizado para crear una analogía del futuro con el propósito de generar la conciencia de la catástrofe y el temor. Sin embargo, en este texto se hace alusión a un pasado reciente, no basado tanto en la ciencia como en el recuerdo del sujeto ordinario (se hace alusión a eventos recientes relacionados con clima en la región) y, así mismo, se apela al conocimiento general del presente para generar temor.

En general, los escenarios futuros expuestos por el autor contemplan temperaturas mas calidas, sequías, alteración en las precipitaciones, climas extremos, inundaciones, erosión, desertificación, escasez de agua, problemas en la producción agropecuaria, incremento en los precios de los alimentos, problemas de salud, pérdida de ecosistemas, conflictos por la apropiación de los recursos y problemas económicos, estos últimos vale la pena decir, podrían en entredicho la posibilidad de un desarrollo sustentable.

Dado que el objetivo de la organización es evitar estos escenarios, en el texto se propone no sobrepasar los límites de emisiones de gases E. I. que podrían llevar a la catástrofe. En este sentido, el autor argumenta que los modelos de simulación climática son importantes debido a que a partir de sus proyecciones “[...] es posible estimar que cantidad de combustibles fósiles podrá utilizar el mundo antes de superar los límites ecológicos determinados por el PNUMA”<sup>151</sup>.

Como podrá darse cuenta el lector, el argumento científico en este texto no se utiliza para sostener o argumentar a favor de una tesis, ya que se utiliza como un argumento de autoridad en base al cual se deben de realizar acciones. De esta forma, Pastor maneja un presupuesto de carbono mediante el cual “[...] se puede demostrar que la atmosfera mundial no puede sustentar el uso de mas de un pequeño porcentaje de los combustibles fósiles conocidos”<sup>152</sup>.

Este presupuesto es de “255 gigantones de carbono”, y según Pastor, las proyecciones demuestran que éste se sobrepasara en el 2030, y por tanto una de las propuestas es poner un límite a la cantidad de combustibles fósiles que se podrán quemar e ir disminuyendo gradualmente la dependencia hacia estos, debido a que el principal objetivo es depender de las energías renovables.

---

<sup>151</sup> *Ibíd.* pp. 105

<sup>152</sup> *Ibíd.*

Como podemos darnos cuenta, de igual forma que en el texto anterior, las acciones que se proponen se basan en proyecciones científicas que determinan a estas. En este sentido, el futuro catastrófico determina las acciones presentes y futuras, las cuales a su vez arrojan escenarios basados en éstas.

El desarrollo sustentable es concebido como la vía que la civilización tecnológica debe seguir para continuar con su desarrollo y evita la catástrofe, ya que, según Pastor, “[...] En la medida en que avancemos hacia una mejor gestión de los recursos y hacia un consumo responsable también estaremos avanzando a un modo de desarrollo mas sostenible a largo plazo que es, en definitiva, lo que garantizara la continuidad de la vida en el planeta, al menos tal como la hemos conocido nosotros”<sup>153</sup>. En este sentido, el autor nos dice que se deben de poner los cimientos de unas ciudades futuras mas humanas, limpias y sostenibles, y propone que la producción debe de estar basada en modelos de producción respetuosos con el ambiente y la salud humana<sup>154</sup>.

La visión catastrofista de Greenpeace en este texto es clara pero menos compleja que en el texto anterior, sin embargo, en esencia es la misma, ya que los escenarios catastróficos se basan en la ciencia y esta visión es la que determina la acción.

El manejo de la temporalidad también es similar pero menor complejo, ya que también el pasado y el presente influyen en la construcción del imaginario futuro catastrofista, sin embargo, las bases de estos tiempos son diferentes ya que en este texto el pasado al que se hace alusión es un pasado mas reciente (el cual, sin embargo, tiene el mismo objetivo de generar temor), y tanto el pasado como el presente es visto tanto de forma optimista como pesimista, lo cual difiere del texto anterior en la cual la evaluación pesimista es la dominante. Así mismo, las acciones siguen siendo producto de la visión catastrofista, y en general, lo más destacable de este texto, es la conceptualización explícita del desarrollo sustentable sin el Principio de Precaución como la reforma (medio para evitar la catástrofe).

Después de esta exposición, en lo que sigue se analizaran textos de Greenpeace México y una entrevista realizada a uno de los miembros de esta organización. Greenpeace trabaja en México desde el año de 1993. En la página oficial en Internet de la organización, existen distintos vínculos en donde se vierte información, tanto nacional como internacional de este grupo ecologista. En lo que al Cambio Climático

---

<sup>153</sup> *Ibíd.* pp. 23

<sup>154</sup> *Ibíd.* pp. 9

se refiere, en la pagina se muestran documentos de la postura de Greenpeace a nivel internacional y nacional (estos últimos, cabe resaltar, son una adaptación de los postulados internacionales al contexto nacional).

En lo que se refiere a su postura internacional, es importante resaltar que en la página electrónica existe un vínculo en donde se vierte información sobre la expedición más reciente de la organización hacia el ártico. Los datos vertidos en este vinculo son muy parecidos a los expuestos por Pastor en su texto, con respecto al viaje que la organización realizo hacia la antártica en 1997 (en lo que se refiere a los efectos del Cambio Climático, no al avance del deshielo y al daño a los ecosistemas).

De este vínculo, es importante resaltar que su trascendencia radica en que su existencia demuestra que la organización en México se apega a la visión y postura de Greenpeace en general, debido a que se asume que el viaje lo realizo Greenpeace Internacional.

Dado que en diciembre del 2009 se llevo acabo la Cumbre del Clima en Copenhague, en la página de la organización existen distintos documentos redactados con motivo de este evento. Para esta investigación se analizaron 2 de ellos (uno de carácter internacional y otro de carácter nacional), de los cuales, es importante mencionar que en ambos se vierte la misma información con la única diferencia de que uno de ellos es una versión resumida.

En estos documentos, la visión catastrofista de la organización se hace patente desde el comienzo ya que ellos comienzan de la siguiente forma:

La realidad del cambio climático ha superado a las teorías y esta claro que la amenaza de impactos irreversibles es más inmediata de lo que imaginamos. La oportunidad para evitar el cambio climático se esfuma rápidamente. Ahora sabemos que incluso el incremento de la temperatura global de 1.5°C provocara impactos irreversibles, y que de 2°C desataran efectos catastróficos. Necesitamos un plan global que asegure que el aumento de la temperatura alcance su máximo nivel tan pronto como sea posible y que podamos reducirla y mantenerla a niveles menores de los actuales<sup>155</sup>.

Dado que el cambio climático continúa rebasando los hallazgos y pronósticos científicos, se ha hecho evidente que llegar a un “punto crítico” es una amenaza mucho más inmediata de lo que habíamos imaginado. La ventana de la oportunidad para evitar los catastróficos impactos que el cambio climático implica se esta cerrando rápida e inexorablemente<sup>156</sup>.

En estas afirmaciones, se hace evidente la visión catastrofista del tiempo de la organización y el urgente llamado a la acción que de esta visión se desprende. Sobre

---

<sup>155</sup> <http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/demandas-de-greenpeace-rumbo-a.pdf>

<sup>156</sup> <http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/copenhague-nuestra-cita-con-e.pdf>

estas afirmaciones, es importante mencionar que en ellas solo se hace alusión de palabra a teorías científicas con el objeto de potencializar el temor a la catástrofe. Lo anterior es importante, ya que la ciencia se utiliza como un argumento de autoridad que sostiene la argumentación con el objeto de generar conciencia de la catástrofe y así estimular la acción.

Las afirmaciones anteriores sirven de introducción y de base para las propuestas que se vierten en los documentos, es decir, son la base en la que se fundamentan las acciones, las cuales son el tema central de los documentos. Sobre estas afirmaciones, es importante mencionar que a pesar de su brevedad poseen un alto impacto, ya que en tan solo unas cuantas líneas queda clara la visión del tiempo de la organización.

De igual forma que en los textos anteriores, el principal objetivo que se plantea en los documentos es reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en la atmósfera en el mediano plazo y sustituir los combustibles fósiles por las energías renovables. En este sentido, se visualiza un escenario futuro en donde las emisiones de CO<sub>2</sub> lleguen a su máximo nivel para el año 2015 (nótese que en el texto de Pastor el presupuesto de carbono, es decir, el nivel máximo de emisiones sería en el 2030), y que éstas disminuyan paulatinamente hasta desaparecer a mediados de siglo. Como podemos darnos cuenta, de igual forma que en los textos anteriores, de la visión catastrofista surgen las acciones de las cuales a su vez nacen nuevos escenarios futuros basados en éstas.

En estos documentos ya no se plantea a la revolución industrial como parámetro para medir la reducción de emisiones, y no se pone énfasis en las energías renovables, sin embargo, en esencia su propuesta básica es la misma ya que el principal objetivo es reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

Así mismo, de igual forma que en los textos anteriores, se reconoce la mayor responsabilidad de los “países desarrollados” por el Cambio Climático, y por tanto se concibe que la reducción de las emisiones depende principalmente de ellos. Sobre este punto, es importante resaltar que se proponen acciones diferenciadas tanto entre los países “desarrollados” como entre los países “en desarrollo”, ya que se concibe que las acciones deberán de estar de acuerdo “con su respectivo nivel de responsabilidad en las emisiones históricas y actuales, la capacidad de actuar y el potencial de mitigación”<sup>157</sup> de cada país.

---

<sup>157</sup> Ibid.

Como podemos darnos cuenta, las acciones están en función de la visión del tiempo de la organización, ya que la evaluación pasada y presente sirve de parámetro y base para sus propuestas de acción. En este sentido, el pasado que funciona como parámetro es un pasado reciente (el año de 1990 es el parámetro que utilizan para medir la reducción de emisiones), y el porcentaje de responsabilidad en el grado de emisiones se desprende de la evaluación de las emisiones pasadas y presentes de cada país.

En general, Greenpeace propone que los acuerdos de Copenhague deben de ser “globales, justos y equitativos”, que las acciones deben de ser progresivas, y que se deben de llegar a acuerdos basados en la sustentabilidad. En este sentido, en el documento se dice que “[...] La Cumbre de Copenhague debe de acordar la reducción de emisiones de manera vinculante, ambiciosa, oportuna, equitativa y justa. Este acuerdo debe basarse en mecanismos de financiamiento y políticas que posibiliten un futuro energético sustentable, protejan los bosques y promuevan una revolución energética, a tiempo que cubran las necesidades de la gente con menos recursos”<sup>158</sup>.

Las acciones propuestas por la organización, se pueden categorizar dentro del Modelo dominante de desarrollo sustentable conceptualizado por Tetreault en el segundo capítulo de esta investigación, ya que éstas se basan en la innovación tecnológica, la transferencia de tecnología de los “países desarrollados” a los “países en desarrollo”, la cooperación internacional, la elaboración de leyes ambientales, el fortalecimiento del PNUMA (en este caso, la confianza en la ONU como organización imparcial, justa, confiable y hasta con autoridad moral), y el protagonismo de los países desarrollados en la implementación, desarrollo y futuro del desarrollo sustentable.

Para la Cumbre en Copenhague, Greenpeace México se ha vinculó con distintas organizaciones en un frente común con el objeto de demandar acciones contra el Cambio Climático. El lema de este frente fue “Píntale la raya al cambio climático”, y estos contaron con una página en Internet y un tríptico en donde vertieron su postura y demandas.

En general, la visión del tiempo del frente es del mismo corte catastrofista del que se ha estado haciendo alusión, y la acción mas importante a la que se le hizo llamado a la ciudadanía fue la firma de un documento dirigido al presidente de la republica para que se comprometiera a que la delegación que asistiera a la conferencia defendiera y

---

<sup>158</sup> Ibid.

propusiera las acciones planteadas por el frente, y al mismo tiempo asumiera e implementara éstas en el país.

El documento dirigido al presidente del país comienza, como es típico de los documentos de Greenpeace México, haciendo alusión a que el Cambio Climático es *la mayor amenaza que enfrenta la vida, y que el incremento de 1.5°C provocaría daños irreversibles, impagables y dolorosos, y por tanto, es necesarios actuar ya para evitar estas consecuencias y garantizar que nuestros hijos y nietos si tengan futuro*<sup>159</sup>. En lo anterior queda clara la visión catastrofista de la organización, y sobre ésta es importante mencionar la alusión a otras generaciones, las cuales se concibe no podrán tener un futuro a menos de que se realice acciones para detener el Cambio Climático. La visión catastrofista del tiempo de la organización es clara.

De igual forma que en los documentos sobre Copenhague, existen dos documentos (uno internacional y el otro nacional), en donde se vierte la propuesta básica de la organización para detener el Cambio Climático: la [R]evolución energética. Como en los documentos analizados, en la introducción es posible observar la visión catastrofista de la organización que sirve de base para las propuestas que se vierten en estos documentos.

En este sentido, el documento internacional comienzan haciendo alusión a que “El Cambio Climático global, provocado por la acumulación de gases de efecto invernadero en la atmosfera, esta afectando ya a los ecosistemas, provocando unas 150 mil muertes adicionales cada año. Un calentamiento global medio que alcance los 2°C es una amenaza para millones de personas y conlleva a un riesgo creciente de hambrunas, malaria, inundaciones y sequías”<sup>160</sup>, y así mismo el nacional comienza haciendo alusión a que “En la lucha global contra los efectos catastróficos del cambio climático, las emisiones de gases de efecto invernadero de México y del resto del mundo deben alcanzar su máximo nivel en el año de 2015”<sup>161</sup>.

Como podemos darnos cuenta, la visión catastrofista de la organización es evidente (mas en el documento nacional), y también queda claro que la ciencia es la base de esta visión, la cual de igual forma que en los documentos anteriores, es utilizada como argumento de autoridad que legitima sus demandas. Así mismo, es importante

---

<sup>159</sup> <http://www.pintalelaraya.org/>

<sup>160</sup> <http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/r-evoluci-n-energetica-persp.pdf>

<sup>161</sup> [http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/revolucion\\_energetica.pdf](http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/revolucion_energetica.pdf)

mencionar que en estas afirmaciones la temporalidad dominante es el presente y el futuro, los cuales son utilizados para despertar la conciencia de la catástrofe y con ello provocar la acción.

Como sus mismos títulos sugieren, los documentos ponen énfasis en las energías renovables, y en lo que se refiere al documento internacional denominado como “[R]evolución energética: Perspectiva mundial de la energía renovable”, se pone acento en el uso y desarrollo de este tipo de energías.

El uso de las energías renovables no se conceptualiza como inmediato en este documento, ya que su implementación debe de ser progresiva y por tanto, se concibe a la eficiencia energética como medio para alcanzar el objetivo final (producción de energía basada en fuentes renovables).

De las propuestas generadas por la visión del tiempo de la organización, surgen distintos escenarios determinados por la implementación progresiva de las energías renovables y el uso eficiente de la energía. De esta forma, el documento está lleno de cifras encaminadas a demostrar que la eficiencia energética reduciría notablemente los niveles de consumo de energía, y por ende las emisiones de CO<sub>2</sub>, y que las energías renovables traerían beneficios tanto económicos como ambientales.

Así mismo, se vierten datos de los rubros prioritarios en donde se debe de maximizar, en el corto plazo, la eficiencia energética a la par que se deben de introducir las energías renovables. En general las acciones que la organización propone tienen por objetivo implementar de forma obligatoria, en el mediano plazo, las energías renovables.

En este mismo documento, el movimiento propone otro escenario a largo plazo, en el cual se proyecta que la implementación de energías renovables será más acelerada, y por tanto, la reducción de los niveles de CO<sub>2</sub> serán más rápidos, y así mismo, se resalta que el escenario de [R]evolución energética “describe una ruta de desarrollo que transforma la situación actual en un suministro energético sostenible”<sup>162</sup>.

En lo que se refiere al documento nacional titulado “[R]evolución energética: una perspectiva de energía sustentable para México”, éste sigue la misma lógica que el anterior, sin embargo, se pone más énfasis en la eficiencia energética ya que se concibe que mediante ésta se podrá reducir en un 60% las emisiones de CO<sub>2</sub> para el año 2050. En lo que se refiere a las energías renovables, se hace énfasis en que estas disminuirían

---

<sup>162</sup> *Ibid.*

los costos del suministro eléctrico lo cual beneficiara a la población, y que su financiamiento provendrá de los países desarrollados.

Como podemos darnos cuenta, la lógica de los documentos expuestos es la misma, ya que en éstos se vierten propuestas de acción que surgen de la visión catastrofista de la organización, y es importante resaltar que en los documentos se puede observar claramente al desarrollo sustentable (en donde las energías renovables y la eficiencia energética son la propuesta dominante) como el medio para evitar la catástrofe.

Antes de pasar al análisis de la entrevista realizada a uno de los miembros de la organización, analizare brevemente el documento titulado “La destrucción de México. La realidad ambiental del país y el cambio climático”, ello debido a que se esta investigando a la organización en México y por tanto, resulta importante hacer mención la visión futura del país de esta organización.

En general, en este documento Greenpeace intenta despertar la conciencia de la catástrofe haciendo notar la problemática económica y social que significaría no atender el cambio climático a la brevedad posible. En este sentido, en el documento se pronostica que al país le costara alrededor del 3.5% al 4.2% del PIB las perdidas por el cambio climático, ello debido a “[...] la perdida de producción agropecuaria, menor disponibilidad de agua, deforestación, efectos en la salud y perdida de biodiversidad”<sup>163</sup>.

Según la organización, el 68.2% de la población y el 71% del PIB “se encuentran altamente expuestos al riesgo de impactos catastróficos atribuibles directamente al cambio climático”<sup>164</sup>, y así mismo, nos dicen que el 97% del territorio es susceptible a la sequía y a la desertificación, y nos muestran los sectores más vulnerables a los efectos del Cambio Climático. Como podemos darnos cuenta, los escenarios futuros se utilizan, en primera instancia, para crear la conciencia de la catástrofe, pero así mismo la evaluación del presente se utiliza para crear la conciencia de la catástrofe futura.

Resulta interesante, que la organización muestre datos de sucesos relacionados con el clima que han provocado perdidas en el país, pero que sin embargo, no se pueden atribuir directamente al Cambio Climático de origen antropogénico. En este sentido, nos muestran cifras de los costos de la inundación en Tabasco en el 2007, y cifras de los costos que los huracanes causaron en el 2005. De igual forma que en los textos

---

<sup>163</sup> [http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/destruccion\\_mexico.pdf](http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/destruccion_mexico.pdf)

<sup>164</sup> *Ibid.*

anteriores, en este documento se utiliza el pasado para crear un análogo del futuro y con ello crear la conciencia de la catástrofe.

De este documento, es importante resaltar que, a diferencia de los anteriores, en éste se hace explícita la visión del tiempo de la organización. En este sentido, Greenpeace critica la visión del tiempo que en relación al medio ambiente han tenido los “tomadores de decisiones” del país. Sobre ello, la organización expresa que

La ignorancia y la visión a corto plazo de los tomadores de decisiones acerca de los enormes beneficios que nos proporcionan los ecosistemas –y, por tanto, el permitir e incluso avalar su destrucción- nos esta llevando irremediabilmente a una catástrofe económica, social, política y ambiental. Los cimientos de la nación (sus recursos naturales) se están desmoronando. La visión a corto plazo orientada exclusivamente a beneficiar los intereses privados esta hipotecando el futuro de todos. Esta visión nos esta llevando al limite [...] Continuar sacrificando los ecosistemas para beneficiar a los mercados, a algunas corporaciones y a cierto grupos políticos no solo es equivocado, es también peligroso. Es urgente revertir esta tendencia. Es indispensable que el Estado vele por los bienes comunes, por los recursos que debemos heredar a las generaciones futuras y por la viabilidad de nuestro país a mediano y largo plazos. Es fundamental que quienes toman decisiones sienten las bases para despetrolizar al país y detonar el uso de energías renovables, para acabar con la deforestación<sup>165</sup>.

En lo anterior, se hace evidente la critica de la organización hacia el Estado en lo referente a la forma en se ha relacionado con el medio ambiente, lo cual, lleva a la organización a proponer una nueva visión del tiempo (posiblemente de forma inconciente), que se podría definir como una visión temporal basada en el desarrollo sustentable (en donde la tecnología vinculada a las energías renovables es fundamental).

Sobre este punto, es importante recordar que la organización no propone cambiar de sistema social-político-económico, sino mas bien, propone una reforma del sistema capitalista, y por tanto, a pesar de que en este documento se utiliza una retórica subversiva, en realidad se concibe que el problema son los malos gobernantes y no el sistema económico. Ejemplo de lo anterior, es que en el documento se dice que

El problema no son las actividades por si mismas, el problema es que llevan a cabo sin medidas de mitigación de impactos ambientales y sin visión de largo plazo. Por ello, la sobreexplotación de los recursos, los procesos industriales sucios, la ineficaz aplicación de las leyes ambientales y la búsqueda de beneficios inmediatos que han prevalecidos en el manejo de nuestro patrimonio natural y en los procesos productivos del país están ocasionando daños ambientales y sociales de tal magnitud, que de no corregirse nos llevaran al colapso de las actividades productivas<sup>166</sup>.

---

<sup>165</sup> *Ibíd.*

<sup>166</sup> *Ibíd.*

Las acciones que se proponen en el documento, básicamente giran en torno a la conservación y protección de los recursos naturales, las energías renovables y la eficiencia energética. De igual forma que en los documentos anteriores, se vierten cifras y se apela al establecimiento de normatividades, y se apela a que el país deje de depender y abandone el petróleo como fuente fundamental para la producción energética.

En la entrevista realizada a una de las directoras de la campaña sobre Energía y Cambio Climático de Greenpeace, se realizaron preguntas referentes a la visión del tiempo de esta organización. El formato de la entrevista estuvo dividido en 3 partes: 1) La relación de la organización con la ciencia; 2) El manejo de la temporalidad y; 3) Sus propuestas de acción.

En la entrevista se reiteró que Greenpeace tiene una relación estrecha con la ciencia, ya que todo su trabajo (o gran parte de este) esta basado en la investigación científica, y en lo referente al tema del Cambio Climático, se manifestó que ellos solamente repiten lo que científicos dicen sobre el tema.

De su conceptualización del Cambio Climático, se dijo que la ciencia influye en su postura ya que se basan en ella, y se manifestó que de no tener un conocimiento científico sobre el tema posiblemente su postura seria más catastrofista (debido a que son conceptualizados de esa forma), o probablemente se minimizaría el tema. Sobre la forma en como son conceptualizados, se le pregunto a la entrevistada si se consideraban catastrofistas, a lo cual contesto que no porque se basaban en evidencia científica, pero que los catalogaban como tales.

El Cambio Climático es concebido como la mayor amenaza que enfrenta la humanidad, y por tanto es pensado como un tema de seguridad nacional que afecta a toda la población, así mismo que es conceptualizado como una oportunidad para hacer un gran cambio y por tanto, es considerado como el tema prioritario de la organización en sus 48 oficinas alrededor del mundo.

Con respecto al manejo de la temporalidad, la entrevistada declaró que, como los mismos científicos dicen, si se siguen aumentando las emisiones y el aumento de temperatura continua, la humanidad estará ante escenarios apocalípticos que jamás se han visto, y que como los mismos economistas dicen, saldrá más caro no hacer nada que empezar a tomar medidas a tiempo.

La organización considera que la vida sobre el planeta está amenazada, en especial la de la raza humana, ya que estiman que es probable que el planeta se regenere debido a que ya a pasado por distintos cambios en su historia que demuestran su capacidad de regeneración, y que por tanto, la especie que realmente está en peligro es la humana.

En la entrevista se pudo observar que su evaluación del presente es pesimista, ya que se concibe que se está llegando a un punto de no retorno, debido a que, tomando en cuenta las bases científicas, consideran que nos quedan pocos años (aproximadamente 6) para empezar a reducir emisiones drásticamente. Así mismo, sobre este punto se manifestó que hace dos años se creó el “Plan de Bali” (¿?) para avanzar sobre el régimen de protección al clima, pero que sin embargo no ha pasado nada, lo cual se considera bastante preocupante debido a que ese año sería la Conferencia sobre el clima en Copenhague.

Sobre cómo ven el pasado, se dijo que el tema siempre ha estado ahí, que la organización tiene más de 10 años trabajando sobre el tema y que su postura siempre ha sido la misma, y que en México se ha empezado a tomar en consideración el problema solo hasta hace 3 o 4 años. Sobre este punto, se manifestó que solo desde hace pocos años se han creado algunos programas institucionales sobre el tema en el país.

Sobre el pasado, se preguntó que desde cuándo consideraban que el problema surgió, a lo cual se contestó que la ciencia vincula a la actividad humana durante la etapa de la revolución industrial con el aumento de emisiones, y sobre ello se preguntó que si su postura sigue siendo la misma que se manifiesta en el texto de Jeremy Leggett (que el sistema climático vuelva a estar en equilibrio como antes de la revolución industrial), a lo cual se adujo que sí, pero que en términos digeridos, el objetivo es evitar que la temperatura aumente más de 2°C en relación al grado de la temperatura de antes de la revolución industrial.

Sobre cómo relacionan el pasado, presente y futuro, se expresó que el problema de fondo tiene que ver con el modelo de desarrollo que se adoptó desde hace más de un siglo, y que la manera en que nos relacionamos con el planeta nos está llevando al deterioro ambiental, pero que ahora tenemos la oportunidad de hacer la transición hacia un modelo diferente más justo, equitativo, sustentable y amigable con el medio ambiente, basado en otros principios que no tengan que ver con este tipo de relación con los combustibles fósiles y éste modo de generación de la riqueza.

Sobre este mismo tema, se expresó que la organización considera que el presente es importante porque es cuando se realizan las acciones, y que el futuro lo es en la medida en que es lo que nos espera, pero que el presente (el ahora) es lo más importante ya que en éste es donde se toman las decisiones que se tienen que realizar. Debido a lo anterior, se preguntó si no se basan en los escenarios futuros para realizar sus acciones, a lo cual la entrevistada contestó que sí, ya que los escenarios futuros determinara las acciones que realizan en el presente.

Sobre sus propuestas con respecto al Cambio Climático, se manifestó que se basan en la energía renovable, la eficiencia energética, evitar la deforestación y en compromisos a nivel internacional sobre el financiamiento y el nivel de compromiso de todos los países con respecto al tema. De las energías renovables, se preguntó si consideraban que éstas pueden mantener nuestra forma de vida, a lo cual se adujo que no, ya que si no se comienza a ser más racional con el uso de la energía no existirá energía alguna que alcance y que por ello hablan del uso eficiente de la energía.

En este sentido, se preguntó si plantean un nuevo tipo de relación con el medio ambiente, a lo cual la entrevistada contestó que sí, ya que consideran que el problema de fondo es el consumo y que de hecho, en algún momento la organización trató este problema, pero que en este momento no hay ninguna campaña específica dirigida a ello.

De su postura con respecto al desarrollo sustentable, se expresó que uno de sus objetivos es promover soluciones, prácticas y políticas que propicien este tipo de desarrollo, entendido éste como el equilibrio entre el desarrollo, medio ambiente y el tema social.

Por último, se preguntó cuál es su propuesta en general en torno a los problemas ambientales, de lo cual se dijo no tener un mensaje general debido a que tienen demandas específicas para cada tema.

Los objetivos de esta entrevista fueron corroborar la visión del tiempo de Greenpeace México e indagar más sobre ella. Como podemos darnos cuenta, en la entrevista se pudo corroborar la relación de la organización con la ciencia, la cual, como la entrevistada menciona, es la base de su postura. En este sentido, se pudo observar que la forma en que ellos ven el cambio climático, y por tanto, el pasado, presente y futuro en relación a ello, se basa en la ciencia la cual configura la forma específica en que ven el problema.

En este sentido, el futuro es visto en base a las proyecciones científicas que muestran “escenarios apocalípticos”, los cuales hacen que se despierte el sentimiento de urgencia de la organización (conciencia de la catástrofe) con respecto a que se debe de actuar ahora, ya que “el tiempo se acaba” debido a que “estamos llegando a un punto de no retorno” porque *obedeciendo a bases científicas, nos quedan pocos años para empezar a reducir emisiones drásticamente.*

De esta forma, la ciencia configuran la visión del tiempo de la organización en la medida en que su concepción del problema se basa en ella, y los escenarios futuros que de ella se desprenden son la base de su visión a partir de la cual se crea la conciencia de la catástrofe, y el miedo que ello genera es el detonante de la acción. Así mismo, la ciencia es la que hace que se considere que “nos queda poco tiempo” para evitar estos escenarios, y que los sujetos sean considerados como los responsables de la catástrofe que se avecina.

El presente es visto como la temporalidad más importante, en la medida en que en éste es donde se realizan las acciones ya que en él es en donde se encuentra la oportunidad de evitar la catástrofe. De esta forma, a pesar de que existe un reconocimiento de la visión futura como detonante de la acción, se considera que el presente es más importante debido a que es el momento de la acción. Sin embargo, considero que el futuro es más importante, ya que si no existiera una visión fundamentada en éste, las acciones no existirían debido a que la visión futura es la que las sustenta.

Sobre este punto, es importante mencionar que, como ya se ha visto, los escenarios futuros basados en la ciencia y en general el concepto de Cambio Climático, surgen de una relación compleja entre las tres temporalidades, sin embargo, de forma práctica, la visión futura es la base de la acción.

En la entrevista el pasado es utilizado como una forma de referencia que muestra lo que no se ha logrado con respecto al tema. En este sentido, su visión catastrofista determina la forma pesimista en que se conceptualiza tanto pasado como presente. De esta forma, el pasado funciona como una referencia en cuanto desde cuando existe el problema y no se han realizado acciones para evitarlo (principalmente en el país), lo cual muestra que su conceptualización del pasado, y también la del presente, esta en función de su visión catastrofista.

Volviendo al tema de la ciencia, es importante mencionar que ésta determina la crítica del pasado y el presente, ya que el conocimiento del surgimiento del problema a partir de la revolución industrial debido a la coincidencia del aumento de emisiones de gases E.I. y el calentamiento planetario, se debe a la ciencia, lo cual da como resultado la crítica del “modelo de desarrollo” y de la forma en como “nos hemos relacionado con el medio ambiente” de lo cual surge las propuestas de cambio de modelo social.

Así mismo, la ciencia es utilizada como una forma de legitimación de sus demandas, y sobre esta es importante mencionar, que su sola utilización como argumento de autoridad tiene un impacto social importante. Por otra parte, un punto importante con respecto a la ciencia, es que se concibe que si no tuviesen un conocimiento científico del problema aun así lo conocerían, ya que al mencionar que tanto lo podrían minimizar como hacerlo mas catastrofista, se concibe que con la ciencia o sin ella ellos tomarían en cuenta el problema.

Lo anterior es importante, ya que el conocimiento como tal del Cambio Climático se basa en la ciencia, ya que su inteligibilidad depende de ella debido a que es considerado como un problema solo al relacionarlo con otros climas existentes a lo largo de la historia del planeta, y por tanto no puede existir un ser humano que pudiese captar por medio de sus sentidos este aspecto.

En este sentido, los cambios climáticos en escalas cortas de tiempo, posiblemente podrían ser considerados por los sujetos como una anomalía, pero ello estaría sustentado en otros principios, y por tanto, tanto la conceptualización como el nombre del problema serían distintos. Sin embargo, es claro que la forma en que cualquier organización ecologista aborda el tema se relaciona con la ciencia, y por tanto su conceptualización y conocimiento dependen de ella.

Sobre las acciones, queda claro que las energías renovables y la eficiencia energética son las propuestas básicas, pero también es importante señalar, que de igual forma que en los documentos analizados, se reitero la importancia de los tratados internacionales y el financiamiento.

Sobre las acciones, es importante mencionar que el desarrollo sustentable parece ser la propuesta de la organización, pero así mismo, también es importante mencionar que algunos de sus argumentos parecen ser críticos del sistema capitalista ya que se menciona el problema de consumo, la inequidad e injusticia social, pero ello lo relacionan solo con el modelo de desarrollo y tal parece que no vinculan éste con el

sistema capitalista. En este sentido, tomando en consideración la tipología propuesta por Castells, el adversario de Greenpeace parecen ser los malos gobernantes (los cuales no aplican la ley, hacen mal uso de los recursos naturales, etc.) y no el sistema capitalista en general.

Por ultimo, es importante mencionar que tal parece que la organización no posee una postura ideológica cohesiva, ya que no se manifestó tener una postura general en torno a los problemas ambientales, lo cual nos lleva al planteamiento de si poseen una visión general del tiempo. Con respecto a este aspecto, se tendría que concluir que posiblemente la organización tiene mas una visión general del tiempo basada en el riesgo que una visión apocalipsista, ya que esta ultima solo estaría reducida a los problemas considerados como los mas graves (en este sentido, no considero que en el problema de los tóxicos tengan una visión apocalipsista, pero en la destrucción de los bosques es probable que si, ya que estos tienen que ver directamente con la generación de oxígeno).

Como podemos darnos cuenta, en los textos, documentos y entrevista que se han analizado es posible observar una variación del discurso de Greenpeace. De esta forma, en el primer texto se muestran las bases científicas de la organización y la postura (visión del tiempo) que se basa en ellas, y se hace énfasis en las energías renovables y el Principio de Precaución como medio para evitar la catástrofe.

En el segundo texto, las bases científicas de la organización no se discuten pero es posible observar que son la base de la visión del tiempo de la organización, y la reforma que en el texto se contempla para evitar el furo catastrófico, es el desarrollo sustentable (en donde las energías renovables tienen un papel fundamental) en el cual ya no se contempla el Principio de Precaución.

En los documentos de la organización en México, las bases científicas en las que se sustenta la organización no se discuten, y de hecho solo se dejan entrever en algunas líneas introductorias de los documentos. Sin embargo, a pesar de su brevedad, queda claro que la ciencia sustenta su visión del tiempo, y el futuro catastrofista que de ésta se desprende es el detonante de las acciones que son el eje de los documentos. Así mismo, estos documentos dejan entrever el sentimiento de urgencia de la organización con respecto a las acciones que se deben de llevar para evitar el futuro catastrófico, las cuales se basan en el desarrollo sustentable.

Como podemos darnos cuenta, la variación en los textos y documentos que se han analizado es más bien de tipo discursivo. Sin embargo, en éstos también existe una variación de los parámetros para medir las emisiones, el tiempo límite que se tiene para bajar o detener las emisiones de gases E.I. a la atmosfera y los porcentajes y periodos que la organización contempla que se tienen para bajar paulatinamente las emisiones. No obstante, lo anterior parece ser el resultado de las condiciones en que se encontraba el problema al momento en que se escribieron los textos y documentos (sobre esto, es importante tomar en consideración que la compilación de Leggett fue publicada en 1990, el texto de Pastor en 1999 y los documentos de la organización en México son del 2009).

De esta forma, a pesar de que los textos y documentos son distintos, la visión del tiempo de la organización inmersa en ellos es similar, ya que en general es posible observar que ésta va radicalizando de un texto a otro y de un documento a otro (ello dependiente de su año de publicación), es decir, ésta se hizo mas catastrofista con el paso de los años.

Sin embargo, en lo que respecta a sus propuestas de acción paradójicamente en el discurso éstas se vuelven menos radicales, lo cual se supone es el producto de la evaluación presente del problema y del contexto social que posiblemente ha dado como resultado que la organización adopte una postura más pragmática.

De esta forma, en los textos de Leggett y Pastor es posible observar que la sustitución de los combustibles fósiles por las energías renovables es el camino indiscutible a seguir, mientras que en los documentos de Greenpeace México el postulado principal es la eficiencia energética y las energías renovables se convierten en una práctica secundaria. Sin embargo, en general, sus propuestas de acción tienen el mismo objetivo y éstas se desprenden de la visión catastrofista de la organización.

En cuanto al manejo de la temporalidad, la diferencia mas notable es entre la compilación de Leggett y los documentos de Greenpeace México y el texto de Pastor, ya que en el primero el manejo de la temporalidad es mas complejo debido a su carácter científico en base al cual se manejan los escenarios pasados, presentes y futuros, lo cual es diferente en el texto de Pastor y en los documentos de la organización en México ya que en éstos el manejo de la temporalidad, a pesar de ser similar, no se basa tanto en la ciencia. Así mismo, es importante mencionar que tanto en el texto de Pastor como en los documentos (mas en estos últimos), el presente toma especial importancia, ya que

como en la entrevista se corrobora, el presente es el momento de la acción y por tanto esa temporalidad toma especial importancia.

Después de esta comparación, ha llegado el momento de definir si la visión del tiempo de Greenpeace es una visión apocalipsista ó más bien una visión de riesgo. Si tomáramos en cuenta solo los documentos de Greenpeace México, se tendría que concluir que la organización posee una visión apocalipsista debido a que en sus documentos queda clara la perspectiva de la posibilidad del fin de los social por consecuencia del Cambio Climático.

Sobre lo anterior, debemos de recordar que en los documentos se afirma que “el cambio climático es la mayor amenaza que enfrenta la vida”, y en general, se aduce que éste tendrá efectos catastróficos y por tanto se hace un llamado urgente a la acción para “garantizar que nuestros hijos y nietos si tengan un futuro”. De igual forma, como podemos recordar, en la entrevista se hizo alusión a “escenarios apocalípticos” y en ella fue posible observar que la organización contempla que el Cambio Climático es la mayor amenaza que enfrenta la humanidad. De esta forma, debido a lo anterior resulta evidente que la organización pose una visión apocalipsista, es decir, del fin de la existencia humana como consecuencia del Cambio Climático.

Sin embargo, estas líneas también se entremezclan con afirmaciones que si bien son catastróficas, no implican el fin de lo humano. En este sentido, en los documentos se habla de daños “irreversibles, impagables y dolorosos”, y se hace alusión a inundaciones, sequías, enfermedades, etc., lo cual implica catástrofe más no necesariamente el fin de la civilización.

Sobre lo anterior, debemos de recordar que el concepto de apocalipsisismo, como su nombre indica, implica la destrucción sino del planeta si de lo humano, y es precisamente el miedo a la destrucción y la conciencia de la responsabilidad humana por la misma lo que da lugar a la reforma a través de la cual se intenta evita este futuro.

Como podemos recordar, Greenpeace afirma basarse en información científica, lo cual da como resultado que no pueda hacer alusión a una destrucción tajante, ya que la posibilidad de efectos apocalípticos del Cambio Climático bajo la concepción científica están en función del tiempo, debido a que, en principio, sus efectos afectarían mas a unas zonas que a otras, y por tanto, el resultado final de éstos bien podría significar el fin de lo social (en el largo plazo, cuya lejanía dependerá de la gravedad de estos cambios) o bien podrían dar como consecuencia la adaptación humana a éstos.

Debido a lo anterior, Greenpeace no puede afirmar tajantemente la destrucción inminente, sin embargo, la forma en como maneja el discurso da como consecuencia que se privilegie la argumentación de corte apocalipsista, y por tanto, la percepción final es de una destrucción inminente.

Sin embargo, si queremos concluir si la visión del tiempo de Greenpeace México es apocalipsista, es necesario tomar en consideración el conjunto de los textos y documentos analizados, ya que la organización en México es parte de una organización internacional cuya visión posee un alto grado de cohesión.

De todo lo que aquí se ha analizado, el texto de Leggett es el que presenta la mayor dificultad para definir la visión del tiempo de Greenpeace. Como el lector podrá recordar, en este texto se asume el Principio de Precaución ante el Cambio Climático el cual se concluyo es la respuesta de la organización ante la incertidumbre científica que rodea el tema, el cual sin embargo, es concebido como un hecho.

No obstante, la mayor parte de los escenarios mostrados en este texto no son catastróficos sino de riesgo. Tomando como referencia lo anterior, la visión de la organización sería de riesgo ya que los escenarios muestran una catástrofe posible más no inminente. Sin embargo, la alusión constante que los autores hacen hacia el pasado y la forma en como se manejan los escenarios “posibles” da como consecuencia una percepción más catastrófica que de riesgo. Para ilustrar lo anterior, traduciré algunos párrafos de la compilación de Leggett

[...] Las consecuencias para los ecosistemas y los organismos de las tasas de cambio de clima previstas para los próximos 60 años (o algo así) son sumamente graves. Si seguimos por este camino, entonces es casi seguro que no podremos detenernos, y toda la biosfera puede quedar amenazada cuando, durante el siglo XXII, se desarrollen probablemente climas que no se parecerán a nada surgido desde el Cretáceo o antes (hace más de 100 millones de años)<sup>167</sup>.

[...] Los geólogos estiman que las temperaturas globales promedio eran de unos 10° 15°C más altas que hoy en la era de los dinosaurios, hace aproximadamente 100 millones de años. A partir de reconstrucciones del clima llevadas a cabo por paleontólogos, parece que fue cuando más caliente ha estado la atmósfera de la Tierra en alrededor de 600 millones de años de historia de la vida animal superior. Si se siguen emitiendo gases de invernadero a las tasas actuales, el calentamiento global consiguiente generará posteriormente temperaturas que sobrepasen las experimentadas por cualquier animal que haya vivido en el planeta<sup>168</sup>.

---

<sup>167</sup> Jeremy, Leggett (comp.), *op. cit.* pp.160

<sup>168</sup> *Ibid.* pp. 28

En lo anterior, el argumento general es que nunca en la historia del ser humano (y de hecho, de ningún animal), se han vivido temperaturas como las pronosticadas para el futuro. Como podemos darnos cuenta, el argumento apunta claramente hacia la destrucción (al menos la humana), a pesar de que no se afirma explícitamente. La clave está, por tanto, en la forma en que se maneja el discurso y el carácter de los escenarios manejados, cuyo simbolismo representa la catástrofe para la humanidad. De esta forma, debido a lo anterior, se tiene que concluir que la visión del tiempo de Greenpeace en lo referente al Cambio Climático es una visión apocalipsista.

En teoría, después de lo que se ha analizado en esta investigación, sería coherente pensar que la visión del tiempo en torno al Cambio Climático de la organización estudiada, y en general de cualquier otra, debería ser de riesgo debido a la incertidumbre que rodea al tema, sin embargo, cualquier grupo social que se organice en torno a la problemática ambiental no puede basarse en la posibilidad ya que ello restaría fuerza y legitimidad a su argumentación y demandas. En este sentido, a pesar de la necesidad de argumentar en base al riesgo debido a la necesaria relación entre ciencia y muchos problemas ambientales, la argumentación de las organizaciones ecologistas debe de apuntar más a la certeza que a la posibilidad.

Lo anterior nos lleva a una de las hipótesis centrales de esta investigación: ¿Es la ciencia la que hace surgir y caracteriza la visión apocalipsista del tiempo de Greenpeace? La respuesta a esta pregunta es SI y ésta se basa en 3 razones: 1) Que la conceptualización del Cambio Climático se basa forzosamente en la ciencia debido a que su inteligibilidad depende de ella; 2) La conceptualización de las acciones antropogénicas como agentes del Cambio Climático se basa en conceptos científicos y; 3) Las características de los escenarios futuros y la evaluación del presente y del pasado está determinada por la ciencia.

Sobre lo anterior, es importante tomar en consideración que la visión apocalipsista de la organización nace debido a que algunas posturas científicas conceptualizan al Cambio Climático no solo como un problema, sino como un problema generado por las actividades de los sujetos. De esta forma, la forma en como se evalúa el pasado y el presente depende de la ciencia y así mismo, es importante recordar que de estas conceptualizaciones científicas surgen los escenarios futuros cuyo deseo de evitación es el detonante de la acción de Greenpeace.

Así mismo, un punto relevante con respecto a las acciones que nacen de los escenarios futuros plateados por la ciencia, es que estas acciones se basan así mismo en la ciencia (el qué, cómo y cuando se basa en ella) lo cual hace surgir nuevos escenarios futuros basados en la ciencia.

Por otra parte, es obvio que aquellos que se preocupan por el medio ambiente y se organizan en torno a la problemática ambiental, tienen la esperanza, o más bien la convicción, de que estos problemas se pueden solucionar. De esta forma, de la esperanza en la solución de los problemas ambientales y, específicamente, de la esperanza en la evitación de la catástrofe que la visión apocalipsista plantea, y de la conciencia de la responsabilidad humana por ésta (la cual vale decir surge de la conceptualización científica), es que surge la reforma en Greenpeace, pero ¿Esta reforma es el desarrollo sustentable?

En general, como ya se ha mencionado, la mayor parte de las acciones propuestas por Greenpeace para evitar la catástrofe se basan en el Modelo dominante de desarrollo sustentable enunciado por Tetreault en la segunda parte de este trabajo. Sin embargo, es importante recordar que en la entrevista se menciona que la organización concibe que actualmente podemos transitar a un “un modelo diferente mas justo, equitativo, sustentable y amigable con el medio ambiente basado en otros principios que no tengan que ver con este tipo de relación con los combustibles fósiles y éste modo de generación de la riqueza”, y así mismo, se manifestó que la organización considera que el consumo es el problema de fondo de los problemas ambientales, y se dijo que de “no ser mas racionales con el uso de la energía no habrá ninguna energía que alcance”.

En lo anterior se deja entrever la posibilidad de que la organización contemple como su adversario al sistema capitalista, y que por tu tanto, la solución de los problemas ambientales depende de un cambio de “modelo”, sin embargo, en la entrevista también se dejo entrever que la organización confía en que por medio del desarrollo sustentable se pueden solucionar distintas problemáticas sociales y ambientales, y por tanto, se tiene que concluir que a pesar de algunas afirmaciones realizadas en la entrevista, la reforma para la organización es el desarrollo sustentable, ya que en los documentos y textos se pudo observar la confianza que la organización tiene en que por medio de reformas del sistema capitalista (la eficiencia energética es una de ellas) se podrán solucionar las problemáticas enunciadas.

La visión del tiempo de Greenpeace, es por tanto, una visión apocalipsista que surge del conocimiento científico y que se caracteriza a partir de él, es decir, la responsabilidad humana por la catástrofe, la imagen que de ésta se tiene y la evaluación pasada y presente, se basan en la conceptualización científica sobre el Cambio Climático y en los escenarios que de esta surgen. Así mismo, de la conciencia de la responsabilidad humana y de la esperanza en evitar la catástrofe, es que surge la reforma la cual se basa en el desarrollo sustentable. De esta forma, las acciones de Greenpeace están determinadas por su visión del tiempo y se explican por medio de esta.

### **3.3 La visión del tiempo de Ecomunidades**

La Red Ecologista Autónoma de la Cuenca de México (Ecomunidades), es una organización ecologista cuyos orígenes se encuentran en el Foro Ecologista de la Cuenca de México creado en 1991, el cual en el 2005 cambio su nombre por Ecomunidades. Según datos de la organización, ésta se crea con los objetivos de “[...] hacer frente al desastre social y ambiental global, desde la Ciudad de México; para realizar una crítica fundada de la sociedad moderna; para impulsar valores, actitudes, prácticas y acciones respetuosas con la naturaleza y el equilibrio comunitario; para apoyar el fortalecimiento de las comunidades indígenas, campesinas y urbanas de México y de sus regiones ecológicas; para defender la causa del ecologismo nacional e internacional”<sup>169</sup>.

Según datos de la misma organización, ésta tiene alianzas tanto con grupos ecologistas nacionales como internacionales, sin embargo, sus documentos demuestran que, a diferencia de Greenpeace, éstos tienen un enfoque mas nacional (e incluso regional) de los problemas ambientales.

Ecomunidades cuenta con un blog en Internet en donde se pueden consultar diversos documentos sobre distintas temáticas. Para esta investigación se consultaron principalmente aquellos documentos cuyo tema es el Cambio Climático.

A diferencia de Greenpeace, el nexo entre la ciencia y la visión del tiempo de Ecomunidades no es tan explícito, sin embargo, dado que la ciencia esta forzosamente

---

<sup>169</sup> <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/Documentos%20Ecomunidades>

ligada al tema del Cambio Climático, al considerar a éste como un problema, la visión del tiempo de Ecomunidades (de forma consciente o inconsciente) esta determinada por la ciencia, y por tanto el problema radica en la forma en que influye en su visión del tiempo.

Ecomunidades aborda poco las bases científicas del Cambio Climático, y de hecho, éstas solo se dejan entrever en unas pocas líneas en sus documentos. En este sentido, las bases científicas de su visión pueden observarse en aseveraciones como las siguientes: “El Cambio Climático es uno de los principales problemas ecológicos de origen antropológico que incrementa y acelera la extinción masiva de especies por el consumo masivo de combustibles fósiles”<sup>170</sup>, y “El Cambio Climático se debe principalmente al aumento del CO2 en la atmósfera terrestre y las emisiones de CO2 son producidas por las actividades humanas. Los vehículos de transportación son los primeros causantes de emisiones de CO2, a consecuencia de la combustión de gasolinas”<sup>171</sup>.

Así mismo, el nexos con la ciencia puede observarse cuando en los documentos se expresan el tipo de gases de invernadero que se vierten en la atmósfera por la quema de combustibles fósiles.

Como podemos darnos cuenta, la visión del tiempo de esta organización se basa en las conceptualizaciones científicas que conciben al cambio climático como un problema de origen antropogénico. Sin embargo, estas conceptualizaciones solo se asumen ya que no existe ningún debate en torno a ellas.

De igual forma que Greenpeace, Ecomunidades concibe que los automóviles son los principales agentes de emisiones de gases E.I. a la atmósfera, sin embargo, a diferencia de la organización ya analizada, la postura de Ecomunidades ante los automóviles es más radical y compleja.

De esta forma, esta organización concibe que los automóviles no solo causan problemas ambientales y de salud, ya que también éstos generan otros problemas sociales debido a que

Usar automóviles da origen a un conjunto de calamidades sociales que lo sitúan en la cúspide de los problemas ambientales del mundo por su impacto en la calidad de la vida. El uso del automóvil en las ciudades modernas, acaba con la salud, la seguridad, la economía y la alegría de vivir de sus habitantes; acaba con los bosques, las áreas rurales, los ríos, arroyos, lagos o lagunas, con las plantas y los animales que viven alrededor y dentro de la ciudad; deteriora los monumentos históricos; acaba con el uso racional del suelo, del

---

<sup>170</sup> <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/Ecomunidades>

<sup>171</sup> *Ibid.*

transporte y los espacios urbanos; acaba con las relaciones familiares, vecinales y sociales; acaba con la calidad del agua, del aire y del suelo; acaba con el equilibrio mental y emocional de las personas; acaba con nuestro futuro<sup>172</sup>.

En lo anterior, podemos darnos cuenta que los problemas no solo son conceptualizados en su dimensión ambiental, sino también en otras dimensiones, lo cual da como consecuencia que la visión del tiempo de la organización se explique no solo a partir de sus bases científicas. Ejemplo de lo anterior es que, sobre el automóvil, Miguel Valencia expresa que “[...] El auto es el paradigma de los estilos de vida insostenibles y de los factores que urge controlar primero, para mitigar el calentamiento global y la crisis social y ambiental que invade a nuestro mundo moderno”<sup>173</sup>.

Sin embargo, a pesar de lo anterior, Ecomunidades tiene una visión del tiempo en la cual la ciencia tiene un papel fundamental. Una ilustración de lo anterior, puede observarse en afirmaciones como la siguiente: “El cambio climático puede modificar la composición de la vida tal como la conocemos, tanto en la tierra como en los océanos con efectos irreversibles para la humanidad”<sup>174</sup>.

En lo anterior, podemos darnos cuenta que la visión del tiempo de la organización esta influida por la ciencia en la medida en que la forma en como se conceptualiza el problema y la evaluación del presente y futuro esta determinada por ella. Ejemplo de lo anterior, es que la organización hace referencia a los escenarios planteados por el IPCC, los cuales sirven de referencia en su visión temporal, ya que Ecomunidades concibe que actualmente no encontramos en el “peor de los escenarios” planteados por este panel, es decir, en los escenarios mas catastróficos, por lo cual la organización advierte escenarios peores en el futuro, ya que consideran que es “improbable” que las naciones logren acordar un limite de emisiones a la atmosfera de “650 ppm”, limite que en si mismo provocaría cambios catastróficos, ya que éste significaría un calentamiento de 4°C el cual “[...] eliminaría cientos de especies, causaría carestías extremas de agua y alimentos en muchos países, [y] provocaría grandes inundaciones, entre otras calamidades”<sup>175</sup>.

Como podemos darnos cuenta, la visión de esta organización es catastrófica, ya que asumen los peores escenarios posibles basados en la ciencia. En este sentido, el discurso de Ecomunidades es más catastrofista que el de Greenpeace, y en cierta forma más

---

<sup>172</sup> Ibid.

<sup>173</sup> <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/calentamiento%20global>

<sup>174</sup> Op. Cit.

<sup>175</sup> <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/cambio%20clim%C3%A1tico>

simple, ya que, al menos en el aspecto científico, no existe un desarrollo ni argumentación de las bases científicas en las que se asienta su visión.

Dejando fuera la compleja interacción del pasado, presente y futuro, inherente al Cambio Climático, en Ecomunidades el manejo de la temporalidad es menos complejo que en Greenpeace, ya que si bien, la organización hace referencia al pasado con el cual se compara al presente, y la interacción de estos dos tiempos da como consecuencia su visión del futuro, en el discurso el manejo de esta temporalidad es mas simple.

De esta forma, Ecomunidades hace referencia al pasado cuando hablan de los escenarios planteados por el IPCC que sirven de referencia para comparar el presente, y la evaluación de ello da como consecuencia su visión futura, sin embargo, es importante tomar en consideración que el único tiempo que en cierta forma se desarrolla es el futuro, ya que los demás tiempos en general se mencionan pero no se desarrollan.

En lo que se refiere al pasado, las referencias a éste son similares a las de Greenpeace, ya que se hace referencia al pasado con el objeto de despertar la conciencia de la catástrofe y generar miedo. De esta forma, en el documento titulado “Que es el decrecimiento” Valencia dice que

A diferencia de las cinco anteriores extinciones de especies, en esta sexta extinción que vivimos, las especies vegetales y animales desaparecen a una velocidad de entre 50 y 200 especies por día, es decir: desaparecen a un ritmo de 1000 a 30,000 veces superior a las hecatombes geológicas del pasado y el responsable directo de esta desaparición es el ser humano quien puede ser la victima de este proceso. Si tomamos en cuenta los informes en torno a los canceres del Dr. Belpomme, toxicólogo renombrado, el fin de la humanidad podría llegar mas rápido de lo previsto, hacia el 2060, por la esterilidad generalizada del esperma masculino debida al efecto de los pesticidas y otros POP (polucionantes orgánicos persistentes) o los CMR (carcinogénicos, mutagénicos, reprotóxicos).<sup>176</sup>

En lo anterior queda claro que el pasado es importante en la generación de la conciencia de la catástrofe. Sin embargo, el presente juega un papel más importante en la visión del tiempo de la organización, ya que la evaluación pesimista del presente es fundamental en la visión catastrófica del futuro, debido a que la evaluación actual de los problemas tanto ambientales como sociales es lo que da como consecuencia la visión futura de colapso social de la organización. Ejemplo de lo anterior es que en uno de los documentos se afirma que

[...] La situación ambiental se deteriora con rapidez en el mundo entero, por el calentamiento global, por la perdida de biodiversidad, por la contaminación acelerada de los mares, ríos, lagos, lagunas, humedales; por la industrialización de la agricultura, por el

---

<sup>176</sup> <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/dcrecimiento>

aumento de la miseria, por la producción en gran escala, por la economía de crecimiento, por el consumo de combustibles fósiles, por la publicidad y la mercadotecnia, por las guerras y el militarismo, entre otros factores. La supervivencia de la humanidad está en grave riesgo: las ideas de progreso y desarrollo material destruyen las bases de la vida en la Tierra<sup>177</sup>.

Así mismo, en otro documento se dice que “Sabemos que vamos directamente a chocar contra el muro, pero, no sabemos a que velocidad vamos y cuando se producirá el choque”<sup>178</sup>.

Como podemos darnos cuenta, el presente es la temporalidad más importante en la visión de Ecomunidades, ya que su evaluación negativa es la que determina su visión del futuro. En este sentido, el pasado es utilizado como referencia argumentativa de la evaluación del presente.

A diferencia de Greenpeace, la visión catastrofista de Ecomunidades es evidente, ya que en el discurso se hace alusión explícita al futuro catastrófico que nos depara, en este sentido, solo por citar algunos ejemplos, Valencia afirma que “[...] Peter Barrett del Centro de Investigaciones de la Antártica de la Universidad de Victoria, en Nueva Zelanda, nos dice que el probable final de nuestra civilización será antes del fin del siglo”<sup>179</sup>, y este mismo autor en otro documento, nos dice que solo mediante recortes drásticos en las emisiones de CO2 a la atmósfera “[...] podríamos llegar a mitigar significativamente los terribles efectos de esta amenaza apocalíptica”<sup>180</sup>.

Como podemos darnos cuenta, Ecomunidades alude explícitamente a la desaparición de la civilización humana, lo cual demuestra que la organización posee una visión apocalipsista. Sin embargo, para ésta organización el futuro apocalíptico se puede evitar, y la forma de hacerlo, es decir, la Reforma planteada por esta organización, es el “Descrecimiento”.

Para entender este concepto, es necesario tomar en consideración que la organización concibe que el crecimiento económico, pilar del capitalismo, es lo que ha generado no solo problemas ambientales, sino también diversos problemas sociales. El Descrecimiento es, según Valencia

[...] una dura crítica a la técnica y a las ideas del desarrollo [...] [que busca] llamar la atención de todos sobre la importancia central de abandonar las ideas dominantes del crecimiento por el crecimiento, cuyo objetivo no es otro que la búsqueda de utilidades por

---

<sup>177</sup> Op. Cit.

<sup>178</sup> Op. Cit.

<sup>179</sup> *Ibíd.*

<sup>180</sup> <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/cambio%20clim%C3%A1tico>

los capitalistas y cuyas consecuencias son desastrosas para la naturaleza de la cual vivimos. Se trata de abandonar una fe, una religión: la de la economía, del crecimiento, del progreso y del desarrollo. El Descrecimiento es una bandera bajo la cual se agrupan aquellos que realizan una crítica radical de las ideas del desarrollo<sup>181</sup>.

Como podemos darnos cuenta, el Descrecimiento es una ideología que se funda en la crítica del sistema capitalista que aspira a crear un sistema alternativo basado en la ideas del Descrecimiento. Como podemos ver, la propuesta de Ecomunidades que nace de su visión apocalipsista es radical, ya que critica los pilares del capitalismo y propone unos nuevos, es decir, propone un nuevo esquema social. Según Luis Tamayo, la finalidad del Descrecimiento es

[...] objetar las tesis de los productivistas pro progreso ilimitado. El decrecimiento implica construir una nueva sociedad libre de consumismo y transporte ineficiente (los automóviles), una que piense globalmente pero actúe localmente, una que reduzca, reutilice y recicle sus residuos [...] construir nuevos valores para esa nueva sociedad, es decir, que el objetivo en tal sociedad es que el altruismo prevalezca sobre el egoísmo, la cooperación sobre la competencia, la capacidad lúdica sobre la adicción al trabajo, lo local sobre lo global, la autonomía sobre la heteronomía, el gusto por la obra maestra sobre la producción en cadena y el gusto por lo gratuito (goce de vivir) sobre el gusto por lo raro (el oro, los diamantes) [...] implica consumir mejor (hacer más con menos), aumentar la durabilidad de los productos [...] eliminar el embalaje innecesario (las ultradepredadoras bolsas de plástico entre otros), sustituir el transporte automovilístico unipersonal por el colectivo, mejorar el aislamiento térmico de las viviendas y estimular el consumo de productos de la región y la estación<sup>182</sup>.

Como en los mismos documentos se reconoce, el Descrecimiento se encuentra en una fase creativa, es decir, de construcción teórica, ya que todavía no es una propuesta articulada y bien definida. Un aspecto importante de esa propuesta en relación al medio ambiente, es que explícitamente se propone otro tipo de relación entre los seres humanos y la naturaleza. Sobre ello Valencia expresa que

En nuestro sistema capitalista, todo Homo economicus, es una especie de buscador de oro. En cambio, los pueblos originarios del mundo, en África, Asia, Polinesia, América, pensaban que los animales eran seres humanos como nosotros y los comían con ceremonia, como si fuera un préstamo provisional y regresaban a la tierra o al mar la espina dorsal y los restos que permitían el renacimiento del huésped devorado. En Siberia, se iba a morir en el bosque para devolver a los animales lo que se ha recibido de ellos. Estas actitudes implicaban relaciones de reciprocidad entre el ser humano y el resto del universo algo que la modernidad ha eliminado. Recuperar esta disposición de espíritu es una condición fundamental de nuestra supervivencia<sup>183</sup>.

En lo anterior es posible ver que la organización propone un esquema social completamente diferente al capitalista, en donde la forma de la relacionarse con la

---

<sup>181</sup> Op. Cit.

<sup>182</sup> Ibíd.

<sup>183</sup> Ibíd.

naturaleza es solo una de las bases en que se debe de fundar este nuevo esquema, el cual conciben dentro de su seno tanto lo ambiental como lo social.

Como podrá darse cuenta el lector, el desarrollo sustentable no es concebido como la reforma dentro de la visión apocalipsista de esta organización, de hecho, estos están concientes de que este tipo de desarrollo no soluciona ni los problemas ambientales ni los sociales, ya que continua siendo, en esencia, el mismo sistema que los ha generado, y por tanto éste es un engaño ya que “[...] nos permite creer que podemos conservar el actual modelo económico simplemente maquillándolo con el anhelo de ‘desarrollo sostenible’ [...] [y] encubre la idea de que es posible seguir depredando el ambiente como hasta ahora, claro, maquillando la codicia con ‘preocupación por el medioambiente’”<sup>184</sup>. De esta forma, el desarrollo económico es concebido como la causa de los problemas sociales y ambientales, y por tanto, éste es rechazado.

Como podemos darnos cuenta, Ecomunidades es diferente a Greenpeace debido a que estos últimos consideran que el desarrollo económico no solo es posible sino deseable, siempre y cuando se base en las energías renovables.

El anterior punto nos lleva a otra de las críticas de Ecomunidades, los cuales consideran que las energías renovables no podrán sostener la demanda energética que el sistema capitalista necesita para su funcionamiento, y por tanto, éstas no solucionarían el problema del Cambio Climático ya que necesariamente se seguirían requiriendo los combustibles fósiles. Sobre ello Valencia nos dice que

Sin dejar de reconocer que las energías renovables utilizadas en forma artesanal, como Ecotecnias, tienen algún papel en nuestro futuro, es necesario advertir que con energías renovables no podremos mover aviones, trailers y muchos trenes y por tanto las energías renovables no solucionan el cambio climático ya que este solo puede solucionarse mediante un bajo consumo de energía debido a que solo [...] la vida frugal, austera, de bajo consumo energético, [es] la única que nos regresa a la armonía con la Naturaleza<sup>185</sup>.

De esta forma, sobre el cambio climático, la propuesta concreta que nace de la reforma concebida por esta organización es la siguiente:

Imaginar comunidades o ciudades en el mundo que consuman cada vez MENOS PETRÓLEO O AGROCOMUBUSTIBLES del que consumen hoy en día las comunidades, las ciudades del mundo desarrollado; imaginar comunidades y ciudades virtualmente sin autos, sin aviones y sin trenes de alta velocidad; virtualmente sin bombas de agua y sin grandes industrias. Imaginar comunidades o ciudades de VIDA LENTA.

---

<sup>184</sup> *Ibíd.*

<sup>185</sup> *Ibíd.*

Imaginar comunidades o ciudades que virtualmente NO CONSUMAN CARNE ROJA O ALIMENTOS VEGETALES DE OTRAS CUENCAS<sup>186</sup>.

Como podemos darnos cuenta, la propuesta anterior se basa en el bajo consumo energético, y ello es parte de la propuesta más amplia que significa el Descrecimiento. En apariencia existe una concordancia entre Ecomunidades y Greenpeace en lo que se refiere a la reducción del consumo energético para combatir el Cambio Climático. Sin embargo, las bases de ambas organizaciones son diferentes, ya que Greenpeace propone la eficiencia energética a partir del sistema capitalista y Ecomunidades propone un bajo consumo energético basado en un modelo social diferente.

De igual forma que Greenpeace, la propuesta de Ecomunidades para detener el Cambio Climático se sitúa en el futuro, pero a diferencia de Greenpeace esta organización no da plazos, sin embargo, se deduce que dada su visión apocalipsista, esta propuesta debe concebirse en el corto y mediano plazo.

De igual forma que a Greenpeace, se realizó una entrevista a Miguel Valencia de Ecomunidades. Esta entrevista fue grabada, pero debido a una situación fuera de mi alcance no se pudo reproducir para el análisis, y por tanto, lo que sigue es la redacción, con mis propias palabras, de las ideas generales que se trataron en dicha entrevista (sobre ésta, es importante mencionar que la guía de la entrevista aplicada fue la misma para las dos organizaciones).

En lo que se refiere a la relación de Ecomunidades con la ciencia, en la entrevista se manifestó que la organización tiene relación con ella en la medida en que el conocimiento de los problemas ambientales depende en cierta medida de la ciencia y que por tanto, su conceptualización del Cambio Climático se ve influida por ésta. Sin embargo, la organización concibe que aun no teniendo un conocimiento científico conocerían el problema ya que es posible ver los efectos del Cambio Climático en la actualidad (sobre esto, se menciona que una manifestación de éste son las lluvias que han sucedido en el país casi en pleno invierno).

Con respecto a su postura ante el problema, se adujo que éste es una de las problemáticas ambientales más graves en la actualidad, por lo cual mantienen una lectura actual y futura muy pesimista sobre éste. En este sentido, el entrevistado conceptualiza un futuro catastrófico en donde la posibilidad de la desaparición humana es muy posible.

---

<sup>186</sup> <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/Ecomunidades>

Para la organización, tanto presente como futuro es importante, ya que el presente es en donde se deben de realizar las acciones para evitar el futuro, y en cuanto a su evaluación del pasado, Valencia hizo mención que el problema se conoce desde hace aproximadamente 30 años, pero que no se ha hecho nada al respecto debido a las posturas de interés, en la cual, la ciencia juega un papel importante debido a que es utilizada por estas posturas para negar el problema. Sobre lo anterior, Valencia manifestó que la organización mantiene una postura crítica hacia la ciencia debido a su uso político, social y económico, lo cual ha dado como resultado una mayor depredación del ambiente.

En cuanto a su propuesta para detener el Cambio Climático, se mencionó que el Descrecimiento es la postura política que maneja la organización desde hace años (la cual se defendió en la Cumbre sobre el clima en Copenhague, a la cual asistió el entrevistado como representante de esta postura), de la cual Valencia hizo énfasis en que plantea la necesidad de cambiar la forma de pensar impuesta por el sistema capitalista. Por último, sobre las energías renovables y el desarrollo sustentable, el entrevistado crítico duramente a éstas, con lo cual se pudo ver su desacuerdo hacia ellas.

En esta entrevista se pudo corroborar, que en la postura de la organización se relacionan estrechamente los problemas ambientales con los sociales. Así mismo, se pudo observar que la organización mantiene una postura crítica del sistema capitalista (el cual se puede conceptualizar como su adversario) y de la ciencia. Sobre esta última, en la entrevista se pudo ver que tiene importancia en el conocimiento que la organización tiene sobre el Cambio Climático, y es importante resaltar que su postura crítica hacia la ciencia no niega que su conocimiento del problema se base en ella y que los escenarios que de ésta se desprenden influyen en su visión del tiempo.

Así mismo, de igual forma que Greenpeace, Ecomunidades concibe que conocerían el problema aun si no tuvieran un conocimiento científico de éste (sobre esto resulta relevante que se mencionen sucesos climáticos actuales como ejemplo de ello), lo cual, como ya se menciona anteriormente, no sería posible.

En esta entrevista se pudo corroborar la visión apocalipsista de la organización, ya que se expresó abiertamente que la desaparición de la vida sobre el planeta es un hecho muy probable. En cuanto a su manejo de la temporalidad, se pudo corroborar que su evaluación pesimista del presente tiene especial importancia en su visión apocalipsista, y en cuanto al pasado pudo verse que se mantiene una postura crítica hacia éste

determinada por la crítica hacia el sistema social que se concibe ha influido para que el Cambio Climático no se solucione. En cuanto a las acciones, queda claro que el decrecimiento es la reforma planteada por la organización.

Después del análisis de los documentos y la entrevista realizada a la organización, queda claro que Ecomunidades tiene una visión apocalipsista del tiempo ya que conciben explícitamente que la existencia humana puede llegar a su fin debido al cambio climático, y en general, debido a los problemas ambientales. Sin embargo, lo que no queda claro de esta visión es si la ciencia la determina y la caracteriza.

La visión apocalipsista de Ecomunidades surge debido a la evaluación pesimista no solo de los problemas ambientales sino también de los sociales. En este sentido, la crítica del sistema capitalista, concretamente, sus efectos ambientales y sociales, es lo que da como resultado la visión apocalipsista futura de Ecomunidades.

En este sentido, la ciencia es solo uno de los muchos aspectos que influye en la génesis de la visión apocalipsista de la organización. Sin embargo, es importante tomar en consideración que la ciencia juega un papel importante (mas no determinante) en al génesis de su visión, debido a que solo por medio de la ciencia es posible conocer este problema y determinar sus causas, es decir, solo por medio de la ciencia es posible saber de la existencia de este problema y que éste ha sido generado por los humanos, lo cual en el caso de Ecomunidades da como resultado la crítica del sistema capitalista.

De esta forma, la ciencia juega un papel activo en la génesis de esta visión, ya que solo por medio de ésta es posible conocer los problemas ambientales atribuibles al sistema capitalista, y por tanto, ésta contribuye a la evaluación negativa de éste. Así mismo, los escenarios catastróficos que de los modelos científicos surgen contribuyen en el imaginario que sobre el futuro tiene la organización, sin embargo, en los documentos no queda claro hasta que punto estos escenarios son retomados ya que en el discurso estos parecen ser magnificados.

Debido a lo anterior, se tiene que concluir que la ciencia interviene y caracteriza mas no determina la visión del tiempo de la organización, ya que esta visión surge por la interacción del conocimiento científico de las ciencias que estudian al clima y el conocimiento de múltiples problemas sociales.

Sobre la acción, queda claro que la visión apocalipsista de la organización produce acciones, sin embargo, éstas no solo son producto de su visión temporal ya que también son producto del deseo del cambio social (sobre éste es importante mencionar que el

deseo no surge solamente de la creencia en la catástrofe, ya que éste es también una postura política que no necesariamente es consecuencia de su visión temporal).

Sobre lo anterior, es importante mencionar que en Ecomunidades existe una interacción entre lo social y lo ambiental que no puede separarse, y por tanto, sus acciones son producto de una postura ideológica que surge de esta interacción, de la cual, a su vez, surge una postura política en donde el apocalipsismo juega un papel importante mas no determinante.

La reforma planteada por la organización para evitar el futuro catastrófico es, como hemos visto, el Descrecimiento lo cual niega una de las hipótesis de estas investigación (que el desarrollo sustentable es concebido como la reforma por las organizaciones ecologistas analizadas).

Sobre el Descrecimiento, me gustaría mencionar que podría conceptualizarse como una propuesta que surge debido a la crisis del capitalismo aducida por Sousa, Leff y Wallerstein en la primera parte de este trabajo, debido a que en éste se concibe que el colapso social y ambiental es producto del sistema capitalista (lo cual lo pone en crisis), y es por ello que se propone una alternativa ante la catástrofe inminente que el sistema capitalista esta generando y generara.

Sobre este punto, es necesario mencionar que tanto Greenpeace como las organizaciones ecologistas en general podrían concebirse como producto de la crisis del capitalismo, pero Ecomunidades a diferencia de Greenpeace, proporciona una propuesta alternativa de sociedad nacida de la practica concreta que se puede categorizar dentro del entramado de propuestas de corte posmoderno que sugieren la crisis capitalista y que proporcionan una alternativa de sistema.

Después de todo este análisis, cabría preguntarse si Ecomunidades utiliza el discurso apocalipsista a la manera de Jonas, es decir, para provocar miedo en los sujetos ya que consideran que solo de esta forma se les puede motivar para que lleven a cabo acciones.

Por mi parte, tengo que concluir que el apocalipsismo en esta organización es real, ya que considero que existe un verdadero temor al colapso social que se quiere evitar por medio del Descrecimiento, y en dado caso de que éste no se lograra, considero que la organización realmente concibe la catástrofe.

### **3.4 Una visión ecologista del tiempo diferenciada: Greenpeace México y Ecomunidades**

Con el análisis que aquí se ha realizado es posible corroborar que uno de los rasgos típicos del movimiento ecologista es su diversidad. De las dos conceptualizaciones sobre el movimiento estudiado enunciadas en la primera parte de este capítulo, la de Gudynas es la que categoriza de una mejor forma a las dos organizaciones que aquí se han analizado, ya que ambos grupos parecen adaptarse a las dos manifestaciones típicas del movimiento enunciadas por el autor: Los administradores ambientales y la Contrahegemonía.

De esta forma, Greenpeace es una manifestación de los administradores ambientales, en la medida en que solo cuestionan en parte al sistema económico-social, tienen confianza en que por medio de la ciencia y la tecnología se podrán solucionar los problemas ambientales, proponen soluciones de tipo técnico (la eficiencia energética y las energías renovables son un ejemplo de ello), y los problemas sociales tienen un rol secundario en sus demandas.

A diferencia de Greenpeace, Ecomunidades es un ejemplo típico de la Contrahegemonía, debido a que éstos conciben que el sistema capitalista es la base de los problemas ambientales y sociales que se viven tanto en la región como en el mundo, y es por ello que éstos conceptualizan un sistema social alternativo.

Tenemos por tanto, en esta investigación, las dos posturas básicas a partir de las cuales, según Gudynas, se manifiestan en la práctica las diversas formas del movimiento ecologista, y después del análisis que se ha realizado, se ha llegado a la conclusión de que estas posturas influyen en la visión del tiempo de las organizaciones analizadas, debido a que su visión apocalipsista tomará forma en base a éstas.

En lo general, existe similitud entre la visión del tiempo de Greenpeace y Ecomunidades, ya que las dos organizaciones poseen una visión apocalipsista en la cual se concibe el fin de la civilización debido a las acciones humanas, pero se tiene la esperanza de poder evitar este futuro por medio de la reforma planteada por cada organización. De esta forma, en la visión del tiempo de estas organizaciones el futuro tiene un papel importante debido a que es el futuro el que se desea evitar, y por tanto sus acciones estarán influidas por ello.

Como podemos darnos cuenta, los postulados básicos del concepto de Roche están presentes en la visión del tiempo de ambas organizaciones (reforma y responsabilidad humana por la catástrofe). Desde mi punto de vista, uno de los puntos más interesantes del concepto de Roche, es definir lo que hace surgir la visión apocalipsista en cada momento histórico, ya que ello es lo que caracteriza y particulariza la visión y la reforma planteada por aquellos en donde esta visión se hace presente.

Dentro del movimiento ecologista, es fácil determinar que los problemas ambientales son los que hacen surgir la visión apocalipsista, pero al indagar sobre el porqué, la ciencia hace su aparición, debido a que el conocimiento de que el smog afecta a la salud, los tóxicos pueden crear deformaciones en la prole o enfermedades cancerígenas, la destrucción de los bosques influye en el calentamiento global, etc., depende de la ciencia, ya que solo por medio de ésta es posible conocer el qué, cómo y por qué, y por tanto, la ciencia es la que determina que acciones son las que están provocando los problemas ambientales.

Debido a lo anterior, en la investigación surgió la hipótesis que sugiere que la ciencia es la que hace surgir y caracteriza la visión apocalipsista de las organizaciones analizadas, ya que los problemas ambientales se hacen inteligibles a partir de ella y por tanto su conceptualización como un problema depende de ésta, lo cual hacía factible pensar que la visión apocalipsista podría surgir del conocimiento científico independientemente de que éste contemplara escenarios futuros, ya que esta visión podría surgir de la especulación que surge del saber científico, como diría Beck.

Así mismo, la segunda hipótesis de investigación que surgió de los postulados básicos del apocalipsismo fue que, dado que la reforma depende de las acciones que se conciben como las causantes de la catástrofe, el desarrollo sustentable podría ser el medio concebido por las organizaciones para evitar este futuro debido a que el Cambio Climático se supone es producto de las emisiones de gases E.I., y por tanto era factible pensar que la sustentabilidad podría ser la reforma planteada por las organizaciones objeto de estudio.

Como se ha podido observar a lo largo de toda esta investigación, es posible concluir que las hipótesis anteriores solo son parcialmente correctas, y lo son en la medida en que son parte constitutiva de la visión apocalipsista de Greenpeace y Ecomunidades, pero su importancia en la configuración de su visión depende de la postura de cada organización. Sin embargo, debido a la propia naturaleza de los problemas ambientales,

es importante mencionar que la ciencia, independientemente de la postura de las organizaciones, es parte constitutiva de la visión del tiempo de éstas, y por tanto el problema radica en determinar si ésta es efectivamente la que hace surgir y caracteriza a la misma.

En lo que se refiere a Greenpeace, es claro que éstos poseen una visión apocalipsista en donde nuestras hipótesis de investigación son correctas, ya que la ciencia es la génesis de su visión que la caracteriza debido a que, como se ha visto, el conocimiento del problema del Cambio Climático, su evaluación, los escenarios futuros y las propuestas de la organización se basan en la ciencia. En este sentido, tanto la evaluación del pasado como el presente y el futuro, dependen de la ciencia y es por ella que se puede conceptualizar a los sujetos como responsables del problema e identificar las acciones que lo han provocado, de lo cual depende la reforma planteada por la organización.

De esta forma, dado que la civilización industrial es conceptualizada por el conocimiento científico como la responsable del Cambio Climático y la catástrofe que ello significa en el futuro, Greenpeace propone una reforma basada en el desarrollo sustentable.

Como podemos darnos cuenta, la visión del tiempo de los administradores ambientales (de los cuales se ha concluido Greenpeace forma parte) esta en función de su postura ante los problemas ambientales, ya que su confianza en la ciencia y tecnología da como resultado que se tenga una relación cercana con el saber científico y tecnológico que influirá en su visión temporal, y esta misma confianza es lo que dará como resultado que el medio para evitar la catástrofe se base en la creencia en que los avances tecnológicos y científicos podrán solucionar o proporcionar un mejor conocimiento de los problemas ambientales que ayudara a transformar las acciones que los provocan.

En lo que se refiere a Ecomunidades, las hipótesis planteadas solo son parcialmente correctas y ello se debe a la postura de la organización. En cuanto a la ciencia, básicamente se puede decir que ella influye en su visión por definición, ya que solo por medio de la ciencia es posible conceptualizar al Cambio Climático como un problema. En este sentido, la ciencia influye en la génesis y características de la visión apocalipsista de la organización, ya que solo por medio de la ciencia es que

Ecomunidades puede conocer y evaluar al Cambio Climático como un problema, y por tanto los escenarios imaginados están determinados por ella.

En este sentido, la evaluación pesimista de la organización esta influida por la ciencia, y por tanto ésta contribuye en la construcción de su propuesta del Descrecimiento. Sin embargo, como se ha mencionado, no solo los problemas ambientales pueden explicar por si mismos la visión de esta organización, ya que ella no solo surge de la evaluación de los problemas ambientales, sino también de la evaluación de los problemas sociales.

No obstante, esta visión tampoco explica en su totalidad la reforma planteada por la organización, ya que ella nace de su visión del tiempo y de su postura ideológica. De esta forma, la postura Contrahegemónica de Ecomunidades y su visión apocalipsista (la cual vale decir esta influida por su postura), explican la reforma planteada por la organización, debido a que a partir de éstas es posible entender porque el desarrollo sustentable no es concebido como la reforma en esta organización. Por tanto, en Ecomunidades solo una de nuestras hipótesis, la de la ciencia, es parcialmente correcta.

En cuanto al manejo de la temporalidad en ambas organizaciones, éste es mas complejo en Greenpeace que en Ecomunidades, debido a su nexos explicito con la ciencia que se ve reflejado en el texto de Leggett, en donde las tres temporalidades se manejan en base a ésta. De esta forma, el pasado se conceptualiza en función de los cambios climáticos por los que ha atravesado la tierra a lo largo de su historia, el presente se conceptualiza en relación a ello y el futuro se basa en los escenarios previstos por los modelos de simulación climática, en donde pasado, presente y futuro se ven cristalizados. Así mismo, el pasado funciona como una analogía del futuro que se utiliza para generar temor.

En general, el manejo de la temporalidad en Greenpeace se basa en el futuro que se construye de la interacción entre pasado y presente, cuyo imaginario que genera temor se pretende evitar por medio de la acción en el presente que a su vez genera escenarios futuros. Sobre el manejo de la temporalidad, es importante tomar en consideración, que para generar la acción el pasado se utiliza como análogo del futuro, y tanto pasado como presente funcionan de forma evaluativa.

En Ecomunidades el manejo de la temporalidad es diferente debido a que el presente es la temporalidad mas importante, ya que a pesar de que el futuro es fundamental para la acción, el presente es la temporalidad principal ya que tanto pasado como futuro

sirven como ejemplos evaluativos en base a los cuales se fundamenta la necesidad de cambiar el sistema social vigente. De esta forma, el presente es el momento del cambio, pero éste también funciona de forma evaluativa, ya que pasado, presente y futuro son retomados para demostrar los efectos y fallas del sistema capitalista y con ello demostrar la necesidad de cambio.

Como podemos darnos cuenta, la temporalidad en ambas organizaciones esta fuertemente influida por su postura ante los problemas ambientales, y después de todo este análisis, se tiene que concluir que estas organizaciones ecologistas poseen una visión apocalipsista influenciada por su postura, en donde la ciencia y el desarrollo sustentable tomaran una forma e importancia variable dependiente de la misma.

Por ultimo, es importante mencionar que los sujetos por los que luchan ambas organizaciones no son sujetos particulares (mujeres, indígenas, campesinos, etc.) sino sujetos en general, en este sentido se podría decir que las organizaciones luchan por la humanidad y en un sentido amplio, por la preservación de vida en todas sus manifestaciones. Sin embargo, el objeto de preocupación de ambas organizaciones varia, debido a que Greenpeace muestra una mayor preocupación por las generaciones futuras de las distintas especies vivas, al contrario de Ecomunidades los cuales si bien muestran esta misma preocupación, las generaciones vivas presentes parecen ser su principal objetivo.

En lo que se refiere a los sujetos que deben de llevar a cabo las acciones para defender el ambiente, ambas organizaciones coinciden entre si, ya que ambas conceptualizan una vanguardia (que en cada caso son los miembros de cada grupo) encargada de realizar acciones y difundir sus demandas. Sobre este punto, es importante mencionar, que a pesar de que las organizaciones apelan al apoyo publico y por tanto tienen una base social, los principales sujetos a llevar a cabo las acciones son ellos mismos, sin embargo es importante mencionar que Greenpeace es una organización mas cerrada que Ecomunidades los cuales parecen tener una mayor apertura hacia la participación de los distintos sujetos sociales.

## Conclusiones

A lo largo de este análisis, hemos visto que el apocalipsismo es parte inherente de la visión del tiempo de las organizaciones ecologistas objeto de análisis y, me atrevería a decir, que de todo el movimiento ecologista debido a la naturaleza de los problemas ambientales.

Sin embargo, en este momento de la investigación es importante detenernos un momento para analizar si la visión del tiempo de los casos estudiados, pudiera corresponder más con las posturas de otros de los autores expuestos en la primera parte de este trabajo. De esta forma, cabría preguntarnos si el Cambio Climático, a la manera de Beriain, puede ser la representación de lo que el movimiento ecologista considera como anormal e inseguro dentro de la sociedad, y que ello haya dado como consecuencia su decisión de llevar a cabo acciones y llamar a la acción para detener este riesgo futuro imaginado por las organizaciones.

Sobre lo anterior, es importante mencionar, que a pesar de que el marco teórico que se eligió nos llevo por un camino en donde no se indagó sobre el concepto de seguridad de las organizaciones ecologistas estudiadas, su visión catastrofista nos permite saber que, efectivamente, su concepto de seguridad está en riesgo y que probablemente por ello han decidido realizar propuestas debido al miedo que provoca la inseguridad que representa el Cambio Climático.

Sin embargo, consideramos que la visión temporal de las organizaciones analizadas se acerca más al apocalipsismo de Roche, debido a que ésta demuestra la existencia de la idea del fin de la civilización y no un imaginario signado por la incertidumbre (el cual es la visión temporal que se desprende de la conceptualización de Beriain) y por tanto la visión temporal de las organizaciones se acerca más a los presupuestos del apocalipsismo.

De esta forma, la decisión de crear propuestas y llevar a cabo acciones por parte de los grupos, estarían más determinadas por su imaginario del fin de la civilización que por su concepto de seguridad (en un estricto sentido, la catástrofe significa pérdida de seguridad, pero el concepto de Roche es más explicativo que el de Beriain debido a que dota de sentido al imaginario temporal, y el de este último no ya que se basa en la incertidumbre).

En lo que se refiere a Beck, en esta investigación se comprobó que la ciencia juega un papel relevante en la generación de la conciencia del riesgo (riesgo apocalíptico) y de los escenarios temporales de las organizaciones objeto de análisis. Así mismo, es evidente que las características del Cambio Climático hacen que éste sea considerado como un riesgo de carácter mundial, lo cual comprueba la tesis de Beck con respecto a que las características de los riesgos ambientales han dado como consecuencia la aparición de la comunidad del miedo de la que el movimiento ecologista forma parte.

Sin embargo, para Beck la comunidad del miedo busca evitar escenarios peores que el actual, lo cual, como hemos visto, no es el objetivo de Greenpeace México y Ecomunidades, ya que el primero busca “regresar el tiempo”, reformar a la sociedad ganando con ello la seguridad perdida, y el segundo pretende crear un orden nuevo. De esta forma, la visión de los grupos se adapta mejor a la visión apocalipsista de Roche en donde reformas y orden nuevo tienen un papel importante y, así mismo, es importante destacar que la visión temporal que se desprende de los postulados de Beck, de igual forma que la de Beriain, es una visión basada en la incertidumbre, lo cual no es característico de las organizaciones estudiadas.

En lo que se refiere a Jonas, la heurística del miedo no parece ser el principio que rige las propuestas de las organizaciones, ya que ambas denotan una creencia real en su visión catastrofista. En este sentido, solo una cercanía con las organizaciones permitiría indagar si la heurística del miedo es parte importante de su política, lamentablemente ello no se puede deducir de esta investigación, y por tanto tenemos que concluir que su visión apocalipsista se basa en una creencia real de la posibilidad del fin de la civilización humana.

De esta forma, se concluye que el marco teórico elegido fue conveniente debido a que nos proporcionó una perspectiva que se acerca más a la visión temporal de las organizaciones de esta investigación. Sin embargo, es importante resaltar algunas consideraciones finales sobre éste y las conclusiones generales de la investigación.

Como se ha visto en este análisis, en general, los postulados básicos del concepto del apocalipsismo están presentes en la visión de las organizaciones estudiadas. De esta forma, tenemos que la visión apocalipsista que surge por la evaluación de la problemática ambiental, ha dado como consecuencia que se conceptualice a los sujetos

como los responsables de la catástrofe, y la esperanza en su evitación ha devenido en la reforma, es decir, el medio contemplado por cada organización para evitar la catástrofe.

Como podemos darnos cuenta, la forma general del concepto del apocalipsisismo se puede distinguir en la visión del tiempo de Greenpeace y Ecomunidades, sin embargo, ésta toma una forma específica dependiente de la postura de cada organización en la cual la ciencia y el desarrollo sustentable se particularizan.

Sobre lo anterior, es importante tomar en consideración, que las organizaciones que más se acerquen a la categoría de Gudynas de Los administradores ambientales, se acercaran más a las hipótesis que se manejaron (que la ciencia cataliza y caracteriza su visión apocalipsista y el desarrollo sustentable es la reforma planteada para evitar la catástrofe), y entre más se alejen de esta categoría y se acerquen a la Contrahegemonía, más se alejarán de estas hipótesis debido a su posición crítica del sistema capitalista y su relación cercana con la problemática social.

El concepto de apocalipsisismo de Roche a resultado funcional para el análisis que aquí se ha realizado, sin embargo, se reitera la crítica al mismo debido a la conceptualización de éste como un visión normal determinada por las circunstancias sociales de cada época, ya que se considera que el movimiento ecologista (uno de los representantes de esta visión) lucha por una problemática que si pone en entredicho la posibilidad de la existencia humana en el futuro.

En este sentido, el movimiento ecologista es una movilización social importante fundada en una posibilidad real que surge debido a la lógica capitalista. De esta forma, estoy de acuerdo con Sousa, Wallerstein y Leff en que la problemática ambiental es producto de un sistema que ha depredado sistemáticamente el entorno natural, lo cual no solo amenaza su capacidad de reproducirse, sino también pone en peligro la existencia humana.

En este sentido, dado que necesariamente todo tiene un principio y un fin, es importante construir una nueva teoría que contemple un nuevo modelo social en donde la problemática ambiental debe de ser contemplada, y para ello, el movimiento ecologista proporciona elementos importantes para su construcción, ya que esta movilización se centra en un problema que surge debido al sistema social vigente y por tanto puede proporcionar las bases para su superación.

Sin embargo, como se ha visto, no todas las manifestaciones de este movimiento critican al sistema que ha provocado la problemática ambiental y proponen una

alternativa a este. En este sentido, Greenpeace realmente no proporciona ni construye un imaginario social alternativo ya que su postura y propuestas tienen el propósito de una reforma ambiental del capitalismo, a diferencia de Ecomunidades cuyas propuestas, a pesar de que parecen una utopía, nos proporciona un nuevo imaginario social y por tanto son una propuesta alternativa real.

Finalmente quiero concluir respondiendo la preguntada planteada por el problema de investigación central de todo el análisis que aquí se ha realizado, es decir, si la visión del tiempo del movimiento ecologista produce acciones que lo pueden diferenciar de otros movimientos sociales.

La respuesta a esta pregunta es si, ya que en su visión del tiempo las ciencias naturales juega un papel importante que influye en su acción y propuestas, lo cual no es parte de otros movimientos sociales, y es por ello que este movimiento se diferencia de otros, aun de los de corte apocalipsista (como podría ser el pacifista) en los cuales si bien el futuro juega una papel importante, la ciencia no.

## Bibliografía

### Libros

Beck, Ulrich, *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*, Barcelona, Paidós Ibérica, 2006, pp. 11-118

Beriain, Josetxo, *¿Hay seguridad sin riesgo? Narrativas de la contingencia en las sociedades modernas*, en *Espacios y tiempos inciertos de la cultura*, Juan A. Roche Cárcel (ed.), Anthropos, 2007, pp.

Castells, Manuel, *La era de la información. Economía sociedad y cultura*, Alianza editorial, pp. 135-158

Erickson, Jon, *El efecto invernadero. El desastre de mañana, hoy*, McGraw-Hill, 1992, pp.175-191

Garduño, René, *¿Qué es el efecto invernadero?*, en *Cambio climático: una visión desde México*, Julia Martínez y Adrián Fernández (comp.), Secretaría del medio ambiente y recursos naturales, 1ª edición, 2004, pp. 29-39

Jonas, Hans, *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, Barcelona, Herder, 1995, pp. 15-48, 63-75, 82-90, 185-204, 227-236

Leff, Enrique, *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, Siglo XXI, México, 1998, pp. 114-123

Leggett, Jeremy (comp.), *El calentamiento del planeta. Informe de Greenpeace*, FCE, México, 1990, pp. 7-75, 92-203, 274-306, 480-505.

Lozano, María, *Evidencia del cambio climático: cambios en el paisaje*, en *Cambio climático: una visión desde México*, Julia Martínez y Adrián Fernández (comp.), Secretaría del medio ambiente y recursos naturales, 1ª edición, 2004, pp.65-76

Magaña, Víctor, *El cambio climático global: comprender el problema*, en *Cambio climático: una visión desde México*, Secretaría del medio ambiente y recursos naturales, Julia Martínez y Adrián Fernández (comp.), 1ª edición, 2004, pp. 17-27

Magaña, Víctor, Matías, Juan, Morales, Rubén, Millán, Cecilia, *Consecuencias presentes y futuras de la variabilidad y el cambio climático en México*, en *Cambio climático: una visión desde México*, Julia Martínez y Adrián Fernández (comp.), Secretaría del medio ambiente y recursos naturales, 1ª edición, 2004, pp. 203-213

Pastor, Xavier, *En defensa del medio ambiente. Las propuestas de Greenpeace*, Galaxia Gutenberg, 1999, pp. 5-29, 101-121.

Roche, Juan, *De la nostalgia por el origen a la pasión por el final. De la génesis de la sociedad al fin de lo social*, en *Espacios y tiempos inciertos de la cultura*, Juan A. Roche Cárcel (ed.), Anthropos, 2007, pp.

Santos, Boaventura de Sousa, *Critica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia. Para un nuevo sentido común: la ciencia, el derecho y la política en la transición paradigmática*, Vol. 1, Deslee de Brouwer, 2000, pp. 13- 45

Vázquez, Lorenzo, *Investigaciones de los glaciares y del hielo de los polos*, en Cambio climático: una visión desde México, Julia Martínez y Adrián Fernández (comp.), Secretaria del medio ambiente y recursos naturales, 1ª edición, 2004, pp. 53-63

## **Revistas**

Agudo, Ximena, *Tiempo espacio y poder: las claves metadiscursivas del desarrollo sustentable*, en Tópicos en educación ambiental, Vol. 3, no. 8, agosto 2001, Universidad de Guadalajara, pp. 7-27

Gudynas, Eduardo, *Los múltiples verdes del ambientalismo latinoamericano*, en Nueva Sociedad, no. 122, noviembre-diciembre, 1992, pp. 104-115

Medina-Elizalde, Martín, *Las glaciaciones, el dióxido de carbono y el calentamiento global*, en Avance y perspectiva, Vol. 24, no. 4, octubre-diciembre, 2005, pp. 47-55

Ramos, Ramón, *Al hilo de la precaución: Jonas y Luhmann sobre la crisis ecológica*, en Política y Sociedad, Vol. 40, no. 3, 2003, pp. 23-52

Rogel, Rosario, Aguado, Eduardo, *Los desplazamientos en el discurso "ecologista": del naturalismo social al sociologismo natural*, en Convergencia, Revista de Ciencias Sociales, no. 22, mayo-agosto, Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública, Toluca, México, pp. 163-192

Tetreault, Darcy, *Una taxonomía de modelos de desarrollo sustentable*, en Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad, Vol. X, no. 29, enero-abril, 2004, Universidad de Guadalajara, pp. 45-80

## **Paginas electrónicas**

De Greenpeace

*Copenhague, nuestra cita con el futuro. Demandas de Greenpeace en torno al Cambio Climático*, publicado en

<http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/copenhague-nuestra-cita-con-e.pdf>

*La destrucción de México. La realidad ambiental del país y el cambio climático*, publicado en

[http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/destruccion\\_mexico.pdf](http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/destruccion_mexico.pdf)

*15ª conferencia de las Partes Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Demandas de Greenpeace rumbo a Copenhague*, publicado en

<http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/demandas-de-greenpeace-rumbo-a.pdf>

[R]evolución energética: perspectiva mundial de la energía renovable, publicado en <http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/r-evoluci-n-energetica-persp.pdf>

[R]evolución energética: una perspectiva de energía sustentable para México, publicado en [http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/revolucion\\_energetica.pdf](http://www.greenpeace.org/raw/content/mexico/prensa/reports/revolucion_energetica.pdf)

<http://www.greenpeace.org/mexico/about>

<http://www.pintalelaraya.org>

[http://www.greenpeace.org/mexico/campaigns/energ-a-y-cambio-climatico/artico\\_2009/arctic\\_sunrise](http://www.greenpeace.org/mexico/campaigns/energ-a-y-cambio-climatico/artico_2009/arctic_sunrise)

De Ecomunidades

Valencia, Miguel, *Debemos esperar lo peor por el cambio climático: demasiado tardía la acción gubernamental*, publicado en <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/cambio%20clim%C3%A1tico>

\_\_\_\_\_ *Comentarios en torno al seminario “Cómo fortalecer la defensa de la naturaleza en el valle de México”*, publicado en <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/cambio%20clim%C3%A1tico>

\_\_\_\_\_ *El auto frente a la ciudad: impacto social, ambiental y energético*, publicado en <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/calentamiento%20global>

\_\_\_\_\_ *El automóvil se come a la ciudad representación de las ONGs del distrito federal para el desarrollo sustentable*, publicado en <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/Ecomunidades>

\_\_\_\_\_ *¿Qué es el Descrecimiento?, Primera Parte. Comentario para la reunión del 16 de mayo de 2009. Con datos de Serge Latouche, La Apuesta por el Descrecimiento*, publicado en <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/descrecimiento>

\_\_\_\_\_ *Tercer aniversario de Ecomunidades, Red Ecologista Autónoma de la Cuenca de México*, publicado en <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/Documentos%20Ecomunidades>

Tamayo, Luis, *Ecosofía: El decrecimiento: nuestra única posibilidad*, publicado en <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/descrecimiento>

*Segunda parte de la primera propuesta de ecología a todos los participantes del FSM, México DF, 2009*, publicado en <http://red-ecomunidades.blogspot.com/search/label/Ecomunidades>

### **Artículos descargados de Internet**

Leff, Enrique, *Espacio, lugar y tiempo*, publicado en [http://www.nuso.org/upload/articulos/2989\\_1.pdf](http://www.nuso.org/upload/articulos/2989_1.pdf)

\_\_\_\_\_ *Tiempo de sustentabilidad*, publicado en [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X200000100001&script=sci\\_arttext&tlng=e](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X200000100001&script=sci_arttext&tlng=e)

Wallerstein, Immanuel, *Ecología y costes de producción capitalistas: No hay salida*, publicado en <http://www.inisoc.org/ecologia.htm>

\_\_\_\_\_ *El CNA y Sudáfrica: pasado y presente de los movimientos de liberación en el sistema-mundo*, publicado en <http://www.revistachiapas.org/No7/ch7wallerstein.html>

\_\_\_\_\_ *La agonía del liberalismo*, publicado en <http://www.envio.org.ni/articulo/164>

### **Entrevistas realizadas**

Cárdenas, María, directora de la campaña sobre “Energía y Cambio Climático” de Greenpeace México, 29 de octubre de 2009.

Valencia, Miguel, cofundador de Ecomunidades, 6 de noviembre de 2009.

## Formato general de las entrevistas

1. ¿Cual es la relación que su organización mantiene con la ciencia?
2. ¿De que forma influye la ciencia en la conceptualización que ustedes tienen sobre el problema del Cambio Climático?
3. Si no tuvieran un conocimiento científico sobre el Cambio Climático ¿Creen que su conceptualización sobre éste seria diferente? ¿Cómo seria?
4. ¿Cual es su postura con respecto al Cambio Climático?
5. Si no se hiciera ninguna acción para detener este problema ¿Cómo creen que seria el futuro?
6. ¿Creen que la vida podría verse amenazada por este problema? ¿Por qué?
7. ¿Creen que podría desaparecer la vida en el planeta?
8. ¿Cual es su evaluación del presente?
9. ¿Cómo ven el pasado?
10. ¿Cuando o desde cuando crees que surgió este problema?
11. ¿Como se relacionan el pasado, presente y futuro en su concepción del Cambio Climático?
12. ¿Qué es más importante para ustedes, el presente o el futuro?
13. ¿Cual es su propuesta para resolver este problema?

14. ¿Qué opinan de las energías renovables?

15. ¿Cuál es su postura con respecto al desarrollo sustentable?

16. En general ¿Cuál es su propuesta en torno a los problemas ambientales?