



Universitat Politècnica de Catalunya

**Trabajo Final de Máster**

**Máster en Sostenibilidad**

**El derecho postnormal:**

**Un nuevo enfoque del derecho para la solución de problemas de sostenibilidad desde los principios de la ciencia postnormal**

**Estudiante:**

**Andrea Catalina Castilla Guerrero**

**Director:**

**Andri Stahel**

**Barcelona, marzo de 2011**

**A mis padres  
Por su apoyo incondicional**

**A mi hermano, mis sobrinas y familia  
Por el placer de estar con ellas y él**

**A mi familia extendida en Barcelona  
Por sus aportes, enseñanzas y por compartir sus vidas conmigo**

## Tabla de contenido

Resumen .....	4
1. Introducción .....	5
2. Hipótesis.....	6
3. Objetivo general .....	6
3.1. Objetivos específicos.....	6
4. Metodología del Trabajo .....	6
5. Marco Teórico .....	7
5.1. La modernidad.....	7
5.2. La posmodernidad .....	9
5.3. Modernidad e insostenibilidad.....	10
5.4. La política en la modernidad .....	12
5.5. Derecho y modernidad.....	14
6. El derecho .....	15
6.1. La teoría del Derecho natural.....	16
6.1.1. La naturaleza y sus leyes .....	17
6.2. El derecho positivo .....	18
6.2.1. El derecho positivo y la sostenibilidad.....	19
6.3. Sujetos de Derecho.....	22
7. La ciencia postnormal .....	23
7.1. Elementos de la ciencia postnormal.....	23
8. El derecho postnormal.....	23
8.1. El manejo de la incertidumbre.....	25
8.2. La pluralidad de perspectivas y compromisos.....	29
8.2.1. La percepción.....	29
8.2.2. La comunidad de pares extendida para el derecho postnormal .....	31
8.3. Solución de conflictos en el Derecho postnormal .....	38
8.4. Ética y valores en contextos de incertidumbre y riesgo .....	41
8.5. Comprender las interacciones de complejidad: educación para ser en un mundo complejo .....	43
8.6. La calidad en los procesos.....	44
9. Conclusiones.....	46
Bibliografía.....	49
Anexo CD	

## Resumen

### Castellano

Este trabajo se enmarca en las herencias de la modernidad y la posmodernidad para llegar a un nuevo enfoque del derecho en un momento en que el ambiente y la sociedad están en crisis y el crecimiento de la economía de mercado se antepone a la protección de la naturaleza.

Su nombre "postnormal" está dado porque toma sus lineamientos de base de la ciencia postnormal, que fue capaz de trascender los paradigmas científicos de exactitud y certeza para encontrar un nuevo horizonte en la solución de problemas que involucran incertidumbre y riesgo. Pero también es postnormal, porque pretende hacer entender que los modelos actuales que vemos como normales, no lo son y están alienados de la realidad de nuestro entorno complejo y sistémico, siendo necesario dar un paso más allá y buscar un Derecho que integre cambios en su base para lograr la sostenibilidad.

### Català

Aquest treball s'emmarca en les herències de la modernitat i la postmodernitat per arribar a un nou enfocament del dret en un moment en què l'ambient i la societat estan en crisi i el creixement de l'economia de mercat s'anteposa a la protecció de la naturalesa.

El seu nom "postnormal" està donat perquè pren els seus paràmetres de base de la ciència postnormal, que va ser capaç de transcendir els paradigmes científics d'exactitud i certesa per trobar un nou horitzó en la solució de problemes que involucren incertesa i risc. Però també és postnormal, perquè pretén fer entendre que els models actuals que veiem com a normals, no ho són i estan alienats de la realitat del nostre entorn complex i sistèmic, sent necessari fer un pas més enllà i buscar un Dret que integri canvis a la seva base per aconseguir la sostenibilitat.

### English

This work arises from the heritages of modernity and post-modernity, seeking a new focus on Law in times when, both, environment and society are in crisis and the growth of market economy sets above the protection of nature.

The title "postnormal" is given as it takes its basis's guidelines from postnormal science (which was capable of leaking out from old scientific models based in accuracy and certainty), and reach a new horizon for problem solving, otherwise based in risk and uncertainty. However it is also "postnormal" as it likewise pretends to demonstrate that current models which we perceive as normal, actually are not that regular and are aligned with the reality of our own complex and systemic environments, hence being utterly important to go a step ahead in search of new Law capable of integrating changes towards achieving sustainability.

## 1. Introducción

El tema de este trabajo surgió de una inquietud que siempre me ha acompañado: ¿por qué el ser humano, que depende de su entorno natural para vivir, se empeña en dejarlo a un lado (como si pudiera) para vivir una vida superflua y consumista?

Me di cuenta que desde el derecho siempre había normas que lo regulaban todo y en mi trabajo de final de carrera di por sentado que la legislación ambiental en Colombia era muy completa, pero que a pesar de eso se seguía viviendo por y para las industrias, la explotación exagerada de los recursos naturales y el desarrollo económico con sus grandes infraestructuras y centros comerciales de grandes superficies.

Pensé que el ser humano estaba tan desconectado de su mundo interno, de su “yo”, del ser para sí, que no podía pensar en otra cosa que en vivir hacia afuera, el ser para otros, y seguir lo que manda la publicidad y la comodidad entendida como la suma de bienes materiales, pero que en ese afán por conseguir cosas para aparentar frente a los otros, estaba pasando por alto que se estaba haciendo daño a sí mismo, como ser en sí.

Con todos estos pensamientos, llegué al máster de sostenibilidad, siempre con una actitud positiva y haciendo exposiciones donde hasta el crecimiento demográfico iba a bajar. Siempre pensé que las pequeñas acciones de muchas personas podían llevar a grandes cambios, pero en estos dos años me di cuenta que necesitamos cambios estructurales y rápidos, porque el mundo realmente está mal.

Después de pasar algunas crisis, por el peak oil, los informes del IPCC sobre cambio climático y la destrucción inminente de la humanidad por su propia causa, volví otra vez a mi punto de vista positivo acerca del Todo y me dediqué a hacer un cambio profundo en mis hábitos de vida, llegando incluso al vegetarianismo intermitente, a ver las etiquetas de todo y terminar no comprando nada, hacer los regalos con mis propias manos y a dictar una conferencia en mi pueblo natal, Girardot, Colombia, sobre consumo responsable.

Pero el que las normas no se cumplieran siguió en mi mente, dejándome claro que si todo debía coaccionarse, incluso las cosas que le hacen bien al mismo individuo, era porque había un problema desde la base, desde la misma concepción del mundo que tenemos todos y que esto debía arreglarse. Hay que obligar a la gente a que no se haga daño.

Consideré de paso, que las leyes estaban pensadas de una manera desigual, donde la naturaleza aunque lo era todo, estaba subvalorada y cosificada y que eso también debía ser parte del problema, de por qué las normas que parecían tan buenas en mi final de carrera, no habían mejorado la situación ambiental ni social de mi país, Colombia.

Por esto me puse a la tarea de averiguar estas cuestiones y hacer una tesis que me ayudara a comprender todos estos factores y que, por qué no, fuera inspiración para que otros también lo hicieran y cuando le llevé este tema a mi tutor, hizo surgir otro elemento más para mi trabajo, que fue la ciencia posnormal, desde la que podría plantear mi derecho posnormal, un derecho que tuviera en cuenta los problemas de insostenibilidad y los pusiera a raya y acordes con la cultura como restricción de las libertades y los instintos.

## 2. Hipótesis

Extrapolando algunos elementos de la ciencia postnormal al Derecho positivo, heredado de los paradigmas de la modernidad y la postmodernidad, se pueden llegar a tratar los problemas legales que involucran riesgo e incertidumbre ambiental, de manera tal que se hagan valer los valores éticos y el principio de precaución sobre la imposición gubernamental y que se consiga enfocar las normas siempre hacia el bien común de la naturaleza y la humanidad, como un todo.

## 3. Objetivo general

Proponer un nuevo enfoque del derecho para el abordaje de los problemas de sostenibilidad a partir de los postulados de la ciencia posnormal.

### 3.1. Objetivos específicos

- Observar el tratamiento de la naturaleza en ordenamientos jurídicos positivos heredados del derecho civil francés de la Ilustración, nutrido del derecho romano con los Senado Consultos y el derecho góticomanicom y su *compositio*.
- Puntualizar la relación de las ideologías de la modernidad con la insostenibilidad, la política y el Derecho.
- Establecer los elementos de la ciencia postnormal que pueden ser útiles para dar luces al Derecho positivo, en el tratamiento de problemas con incertidumbre y riesgo.
- Definir desde cuando se rompió la armonía de los seres humanos con su entorno.

## 4. Metodología del Trabajo

A través de una lluvia de ideas observé los temas concretos que me gustaría analizar dentro de mi trabajo final de máster. Surgieron temas como: el “yo” social, la sociedad y la crisis de sostenibilidad, la relación del ser humano y el ambiente, la necesidad de regulación de dicha relación, la naturaleza como sujeto de derechos, la educación ambiental para el cambio de paradigma de desarrollo, el incumplimiento de normas ambientales y la creación *ad inifitum* de más normas bajo los mismos parámetros, las políticas públicas y la legislación en sostenibilidad y una nueva forma de ver el Derecho en la postnormalidad.

Analicé cada uno de estos temas, llegando finalmente al desarrollo de un tema que los envolviera en alguna medida y los limitara a un solo objetivo, cual es proponer desde el Derecho una manera de solucionar los problemas de sostenibilidad, basada en los elementos de la ciencia postnormal.

Busqué que el tema fuese interesante para una comunidad multidisciplinaria, que fuera claro y sencillo de ver, además de novedoso desde el punto de vista del Derecho, que es del campo del que vengo.

Una vez decidido el tema de trabajo me planteé un esquema de búsqueda de bibliografía, un cronograma de investigación y creé un cuaderno de campo, en el que a medida que iba realizando

las lecturas correspondientes iba haciendo anotaciones propias y tomando apuntes de lo que me sería útil para desarrollar el trabajo.

Teniendo la bibliografía inicial, que iba desde libros de Introducción al Derecho hasta textos científicos, inicié la lectura y el análisis de textos mediante la realización de fichas de lectura de cada autor y contenido.

El tema de trabajo y los objetivos iniciales fueron tomando su curso, y fue necesario reenfocar el tema en algunas ocasiones, aunque siempre se mantuvo enmarcado en dos temas fuertes, el Derecho y los elementos de la ciencia postnormal, que de alguna manera son generales, pero que con el trabajo fui delimitando a mi objeto de estudio.

Sobre el cronograma inicial fui desarrollando todo este trabajo, pero al final, siguiendo lo que iba sucediendo al transcurrir el tiempo de mi tesina, decidí terminarla antes del tiempo que había previsto.

El resultado de todo esto fue un trabajo de fin de máster que involucra un poco de todos los conocimientos impartidos por el máster en sostenibilidad y que sumado a mi profesión de abogada y mis experiencias personales, llegó a encuadrar todo en un solo texto que muestra que es posible trabajar en diferentes temáticas y conjugarlas para un objetivo común, cual es el Derecho postnormal.

## **5. Marco Teórico**

La modernidad, la posmodernidad, la insostenibilidad, la política y el Derecho son temas que se entrecruzan en este trabajo y que llegan a formar una fuente común, donde tanto unos como otros se nutren mutuamente y dan la pauta para un cambio de paradigma en el Derecho.

### **5.1. La modernidad**

Se puede ubicar el nacimiento de la modernidad a partir de hechos históricos diferentes. Algunos historiadores la ubican en el año 1436 con la invención de la imprenta de tipos móviles de Gutenberg; otros a partir de la conquista de América en 1492; hay quienes la ven nacer desde 1520 con la rebelión de Lutero contra la iglesia católica; puede ser también vista desde el final de la Guerra de los 30 años (1648 d. C); o bien puede ubicarse desde el acaecimiento de las revoluciones americana y francesa en 1776 y 1789 respectivamente (Novo, 2006).

Sin embargo, el momento que mejor muestra el nacimiento de un nuevo pensamiento y la ruptura con los antiguos paradigmas, es el surgimiento del pensamiento racionalista que Descartes (1596 – 1650) defiende y sustenta en su obra “El Discurso del Método”, donde afirma que “no hay lugar a asombrarse del mundo y su supuesto creador” dando al ser humano las bases de una nueva forma de pensamiento diferente del fundamentado en la religión dirigiendo la verdadera comprensión filosófica del mundo a la racionalidad en cuanto búsqueda de ideas y principios abstractos y generales.

El mundo moderno se encargó de perfeccionar la técnica arcaica, pasando a sustituirla por un nuevo tipo de relación entre lo Humano y lo Otro y emancipó el pensamiento del poder religioso, donde sólo Dios era la verdad absoluta y el creador de todas las cosas.

Fue una época donde los avances en todos los campos estuvieron a la orden del día: Se proclamaron “Los Derechos del Hombre y del Ciudadano” (1789) y hubo grandes adelantos en la medicina, la tecnología, las comunicaciones, las artes, el conocimiento y la sociedad.

Los pensadores modernos de la ilustración, tenían la “expectativa de que las artes y la ciencia, no sólo promoverían el control de las fuerzas naturales, sino también la comprensión del mundo y del yo, el progreso moral, la justicia de las instituciones e incluso la felicidad de los seres humanos” (Habermas, *La posmodernidad*).

Pero este pensamiento cortó con el conocimiento holístico, diferenciando la ciencia, la moralidad y el arte, para ser tratadas cada una desde una especialidad, impidiendo su interrelación en la comunicación cotidiana.

Los pensadores modernos estaban en una búsqueda constante de conceptos abstractos y atemporales y enfatizaron en lograr teorías filosóficas abstractas y universales, dejando de lado lo particular. Se consideraba la pluralidad, la ambigüedad y la falta de certeza como errores por modificar, concentrándose en teorías generales especializadas que homogeneizaban el pensamiento y buscaban siempre la certeza en una ecúmene total.

Los eruditos renacentistas tenían un modelo para comprender el mundo y actuar en él, en el que cada caso concreto era analizado, dando valor a la diversidad y al plano de lo particular.

Pero dicho modelo, que no era basado en la ciencia sino en el Derecho, cambió con el advenimiento del pensamiento moderno, viéndose totalmente invertido. Lo primero ya no sería ese tipo de observación general sobre el mundo, sino una mirada que garantizase la certeza y la contundencia, dejando de lado también las emociones y los sentimientos.

La desvalorización de lo particular a manos de las teorías generales, se ve reflejado en las teorías del Derecho que plantean postulados más generales y teóricos. También se tiende a abstraer el Derecho de concepciones como la justicia, para enmarcarlo dentro del concepto de la ciencia del deber ser.

Han Kelsen, (1881 - 1979) en su obra *La “Teoría Pura del Derecho”* explica que el derecho como ciencia puede ser, sólo si se enfoca únicamente a contestar cuál es su objeto, sin entrar a responder qué debería ser, separando el derecho del concepto de justicia y analizando únicamente el derecho positivo, especializándolo y universalizándolo hasta tal punto (el Derecho) que deja de lado uno de los aspectos más importantes de él, su resultado, la administración de justicia.

A partir del racionalismo, como postulado de la modernidad, se dio paso a una división cartesiana entre la “res cogitans” (el pensamiento) y la “res extensa” (el mundo físico) (Novo, 2006), separando mente – cuerpo, generando una visión dual del mundo y accediendo a que con el mundo físico, entendido como la naturaleza, se puede hacer todo lo que la razón permita. Esta separación es explicada por Kelsen de una manera lógica, así:

“La naturaleza se convierte en objeto de un pensamiento racional emancipado de lo emocional, no porque la sociedad lo haya llegado a ser o no, sino porque su problema se encuentra resuelto desde otro lado que el científico: desde el religioso-mítico, o bien se considera resuelto hasta nueva orden y se resiste a otro tratamiento.”

En todo caso, sea cual fuere la razón para separar la naturaleza de lo emocional, se hizo así y se trajo hasta nuestros días, bifurcándola incluso en el sentido sujeto – objeto que se tiene en el



Derecho y donde la naturaleza pasa a ser el objeto y deja de ser el sujeto del que hablaban los filósofos griegos de la naturaleza.<sup>1</sup>

La modernidad, con todo, ha sido una época histórica que trajo un sinfín de beneficios y adelantos tecnológicos, científicos, académicos, junto con grandes cambios sociales y culturales, pero que olvidó a su paso importantes formas del pensamiento antiguo, trayendo consigo múltiples consecuencias, como la insostenibilidad, dejándolas en un mundo globalizado.

## 5.2. La posmodernidad

La modernidad tiene un límite histórico y es ahí donde varios autores tratan de determinar cuál fue ese punto de quiebre entre la modernidad y la posmodernidad.

Algunos encuentran ese punto en el derrumbamiento del Muro de Berlín como símbolo de un anhelo perdido de las conquistas del pueblo y de la lucha de clases, fenómeno que pareció entronizar el Capitalismo Salvaje como la solución a todos los males que aquejan al planeta.

El nuevo Siglo XXI trajo consigo la lucha de las minorías raciales y sexuales, de las minorías económicas y de la conciencia acerca de destrucción del Globo por el ser humano y su solución partiendo de las políticas de sostenibilidad ambiental.

Los cimientos del pensamiento moderno se forjaron bajo los paradigmas de la igualdad, la fraternidad y la libertad. El postmodernismo es la crítica a las insuficiencias de esos paradigmas, para poder comprender el mundo actual, y es allí donde colapsa la "normalidad" o vigencia de estos dogmas o *paradogmas*, como normas de la creencia, la civilización y la cultura.

La postmodernidad, es la contradicción de los valores de nuestra civilización global industrial, y se enquistó entre la oposición del deseo universal del bienestar individual material y los medios técnicos para conseguirlo.

Con la postmodernidad llega una ruptura y fragmentación en todos los niveles, incluyendo el ideológico, el psicológico y la sociología, donde desde la aplicación de las tecnologías del espectáculo, los *mass media* (término dado por Félix Guattari en las Tres Ecologías), y la superficialidad, la burguesía como beneficiaria del Estado de Derecho ha logrado la anulación de la conciencia popular convirtiéndola en una herramienta más para sus fines de expansión y dominación donde siempre prima el beneficio particular y en la que el bien y la verdad como principios rectores de la vida en sociedad se ven corrompidos.

Ahora se tiene conocimiento que la innovación tecnológica y científica, puede generar daños a la salud y al ambiente, pero en general estos daños son inciertos o se enmarcan como "riesgosos", para minimizar verbalmente su espectro dañino, por lo que en muchos casos la aplicación de los principios éticos se sepulta bajo documentos legales preparados por los que de ellos se aprovechan como clase dominante. En la modernidad la expresión artística se substituye por la maestría técnica, mientras que en la postmodernidad la experticia es puramente técnica y alienada de la práctica aunque existen todos los medios para conjugadas.

---

<sup>1</sup> Empédocles y Pitágoras ven la naturaleza como un sujeto, concepción que es explicada más adelante en este mismo trabajo.

En la era de la postmodernidad es el capital el que financia las soluciones inmediatas y la realidad de la manufactura se torna totalmente irrelevante, alienándola del producto final. El criterio de calidad se limita a servir sus fines y no se preocupa por los medios, aunque poco a poco en las legislaciones (con la responsabilidad social empresarial) se empieza a interiorizar nuevamente.

El ambiente pasa de ser separado del sujeto, para alienarse también de la economía, convirtiendo el mantenimiento del ambiente en algo periférico a los negocios de la sociedad, aunque se pretenda la sostenibilización del desarrollo.

El mundo cambia tan rápido que ahora no es claro si nos encontramos en un postmodernismo, en el ocaso de la modernidad o en una nueva era de transiciones. Lo que sí se puede ver con claridad es que estamos en un momento de crisis en todos los campos y las definiciones van perdiendo su valor para dar paso a la diversidad de ideologías y estilos de vida sobre el planeta, que luego ya tendrán una nueva denominación.

Empero, para dar un paso hacia la transición entre los antiguos paradigmas y la nueva forma de pensamiento que se requiere para la sostenibilidad, hay que ir paso por paso y ver los orígenes del problema que se estudia, para con ello poder ver hacia el futuro. Se debe mirar hacia atrás para ver cómo debemos ir hacia adelante y por ello analizaremos ahora las consecuencias de la modernidad sobre la sostenibilidad y sus influencias en la política y el Derecho.

### 5.3. Modernidad e insostenibilidad

Antes de entrar a hablar de insostenibilidad es importante definir qué es la sostenibilidad. Su concepto se presenta dentro de la noción sistémica del ser humano y su entorno y las interrelaciones entre tres grandes subsistemas, como son el social, el ambiental y el económico.

La sostenibilidad fuerte, que es la que mejor se ajusta a la línea de pensamiento de este trabajo, es la "que se preocupa directamente por la salud de los ecosistemas en los que se inserta la vida y la economía de los hombres, pero sin ignorar la incidencia que sobre los procesos del mundo físico tiene el razonamiento monetario." (Naredo, 1997). Se trata de comprender que cada uno de los subsistemas mencionados anteriormente depende el uno del otro para su subsistencia y que ya sea a nivel local o global, las consecuencias de las acciones en estos campos, tarde o temprano, terminan afectando a todo el entorno.

Teniendo presente que la transformación de la naturaleza implica la del hombre y que las creaciones del hombre salen de él y vuelven a entrar en un conjunto social, lo que es *a priori* tecnológico es *a priori* político. (Marcuse, Herbert – 1898 - 1979)

Con el pensamiento moderno, donde la dualidad naturaleza – humanidad se hizo la regla, se dejaron de entender las interconexiones existentes entre la naturaleza y la sociedad, abstrayendo cada área del conocimiento a su propio campo y objeto de investigación.

Con la dualidad que nace desde la modernidad, en la que el sujeto es el ser humano y el objeto es la naturaleza, se da por descontado que la naturaleza es una cosa y no puede ser sujeto de derechos, pues estos sólo pueden ser atributo de las personas o en función de ellas.

Con ello, trayendo a colación pensamientos modernos como el empirismo de Francis Bacon, (1561 – 1626) que afirmaba que todo lo que se puede experimentar es real y el resto no lo es y la prevalencia del cómo al por qué, que surge con Galileo Galilei (1564 – 1642), quien se inclina a

pensar que no importa el por qué se hacen las cosas sino examinar cómo se harán, se alentó a los investigadores en todas las áreas del conocimiento a hacer todo lo que su imaginación pudiera alcanzar y si era posible, llevarlo a la práctica, sin percatarse de los efectos colaterales que ello pudiera generar.

Al respecto se puede ir con ejemplos, como la creación y proliferación de las centrales nucleares para la generación de energía "limpia", que ya ha traído algunas catástrofes como la de Three Mile Island (Estados Unidos, 1979), Chernóbil (Ucrania, 1986), Tokaimura (Japón, 1999), y la actual tragedia de marzo del dos mil once (2011) en que a consecuencia del terremoto que asoló Japón, el colapso de las centrales nucleares de ese país tienen en riesgo por radiación a todo el planeta.

En muy pocas ocasiones el pueblo se levanta para generar otro tipo de "conciencia colectiva" que busque salir de esa masificación de la consciencia. Ya Karl Heinrich Marx (1818 – 1883) decía que mientras la gente toma elecciones, éstas raramente son hechas en circunstancias de sus propias elecciones. Es el entorno creado el que nos obliga a tomar ciertas decisiones o hacer elecciones y dicho entorno es influido por complejas interdependencias constituidas a través de políticas, infraestructuras, cultura y hábitos.

Los privilegios económicos están ligados al derroche energético, que requiere de más infraestructuras para ello<sup>2</sup>. La explotación destructiva de los recursos naturales se ve unida al creciente desarrollo tecnológico que necesita la explotación de materiales (oro, coltán, litio, entre otros) para seguir en movimiento; las industrias que mueven la economía contaminan a su paso y se alejan más de sus casas matrices, deslocalizando los impactos ambientales de su accionar y emitiendo más gases de efecto invernadero para su transporte y distribución; esto entre muchos otros es la forma actual del progreso, que con sus aspectos maravillosos y sus serias amenazas, es el legado directo de los proyectos científicos, filosóficos y políticos del Renacimiento y la Ilustración europea, que nos trajo la modernidad.

En general, "los problemas del mundo moderno fueron naciendo de los excesos, de la desmedida euforia y confianza en la tecnociencia" (Novo, 2006). No se atendió por ningún lado el tema de los límites y la economía del desarrollo fundó sus bases en el crecimiento ilimitado del capital, basado en la explotación desmedida de la naturaleza, sin respetar sus tiempos de renovación y recuperación, y excediendo sus límites<sup>3</sup>.

Sobre esta línea de pensamiento, se pueden ver influencias no solo en la sostenibilidad sino también en la política actual, como a continuación se muestra.

---

<sup>2</sup> Ver trazado eléctrico Aragón – Cazaril, que transportará energía de Gerona a Francia. [http://www.heraldo.es/noticias/la\\_conexion\\_electrica\\_gerona\\_francia\\_soterra\\_pero\\_linea\\_penalba\\_sera\\_aerea.html](http://www.heraldo.es/noticias/la_conexion_electrica_gerona_francia_soterra_pero_linea_penalba_sera_aerea.html) noticia consultada el 8 de marzo de 2011.

<sup>3</sup> En el informe Meadows o Los límites del crecimiento (año 1972), expusieron sus autores que "Si la industrialización, la contaminación ambiental, la producción de alimentos y el agotamiento de los recursos mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, este planeta alcanzará los límites de su crecimiento en el curso de los próximos cien años." Sin embargo, para la revisión y puesta al día del informe Meadows en el año 2004, se señaló que los límites ya fueron traspasados, y que ya se entró en un estado de translimitación y que por ende el colapso es ahora inminente.

## 5.4. La política en la modernidad

Michel Foucault (1926 – 1984) nos habla del contenido y carácter de la vida contemporánea y dice que ésta está moldeada por estructuras de poder, constituidas no sólo por políticas sino también por interdependencias entre políticas gubernamentales y otras significativas formaciones culturales como la ciencia. Él explica que desde el siglo XVIII gobernar se volvió un ejercicio técnico, que envuelve la facilitación de la regulación personal individual enfocada a complacer los imperativos gubernamentales.

Los ciudadanos, de alguna manera, siguen lo que les manda el gobierno directa o indirectamente. Se puede ver cómo la crisis económica, movió al gobierno español en el año 2010 a motivar a sus ciudadanos para comprar vehículos nuevos, mediante la dación de incentivos económicos para quienes lo hicieran<sup>4</sup>, con objeto de reactivar ese renglón de la actividad industrial y beneficiar la economía nacional. Salta a primera vista, que esta política fue un imperativo gubernamental con el ropaje de un beneficio, que muestra cómo los gobiernos, a través de políticas y normativas inducen a los ciudadanos a seguir sus intereses y a modelar con ellos su estilo de vida, sin que ellos se percaten del hecho de estar siendo utilizados.

Así, todo se dirige desde los altos cargos de gobierno, con sus imperativos legales, que quieran o no, deben cumplir sus conciudadanos y aunque la participación se concibe como algo propio de la política, esta se aleja cada día más de la realidad. En algunos casos, “Los ciudadanos miran su intervención en los asuntos políticos como una acción inútil, sin influencia en los acontecimientos de la vida real; los temas que se debaten en la política son cada vez más lejanos para ellos” (Echeverría, 2006).

Así, en gobiernos como el colombiano, que se precian de tener una democracia participativa en la que el pueblo puede interactuar en los temas que le sean cercanos y además elegir a sus gobernantes, problemas como el clientelismo y el autoritarismo, decepcionan a la comunidad y llevan al abstencionismo como protesta, a la revuelta contra el Estado y a la intensificación del conflicto armado cuyos protagonistas FARC, EPL, ELN, paramilitares, perdieron su ideal revolucionario para convertirse en agentes protectores del narco tráfico y la delincuencia organizada.

Con todo esto las decisiones se alejan cada vez más del pueblo y ahora también se están alejando del alcance de los mismos gobiernos nacionales, lo cual ahora es más notorio, pero viene desde los tiempos del derrocamiento de los regímenes democráticos de América Latina.

Al respecto Bolívar Echeverría expone que:

“Gran parte de las decisiones que solían tomar los Estados nacionales –decisiones que daban su contenido a la vida política o eran la materia con la que ella trabaja- han pasado hoy en día a ser decisiones que las toma una “entidad estatal transnacional en ciernes”, incompleta pero ya efectiva, en la que se articulan, entre otras, de manera todavía incoherente, instituciones como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, la Organización Mundial del Comercio, etcétera.”

---

<sup>4</sup> El plan 2000 E, tiene por objeto incentivar la demanda de vehículos, para mantener la industria del automóvil y estimular el paso de la comunidad hacia vehículos menos contaminantes. <http://www.mityc.es/industria/es-ES/Servicios/2000E/Paginas/Plan2000E.aspx> Página Web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, del Gobierno de España. Revisada el 19 de marzo de 2011.

El afán de la modernidad por pasar a la universalidad, da por descontado que todos deben someterse a un mismo tipo de política y que esta debe ser llevada desde un gobierno planetario, donde se pasa por alto la diversidad política, cultural y social de cada lugar. Así, situaciones de la vida pública de las naciones, que debían ser resueltas por cada Estado, según su propia cosmovisión, son resueltas previamente “por una especie de gobierno transnacional cuyas disposiciones desbordan y subordinan de antemano sus tomas de decisión” (Echeverría, 2006), como lo hace la Organización de las Naciones Unidas, aún con el riesgo de una confrontación bélica mundial como en el actual caso de Libia.

Sin embargo, la política debe buscar el bien de la humanidad como dijo Aristóteles (384 – 322 a.C), y a través del acuerdo con los demás, la coordinación y la organización entre muchos de lo que afecta a un conglomerado (Savater, 1992).

Para los griegos quien no se mantenía al tanto de la política en el sentido participativo, era un *idiotés*, palabra que hacía alusión a una persona aislada, que no podía ofrecer nada a los otros y que estaba obsesionada por las pequeñeces de su casa, por lo que podía ser manipulada por otros (Savater, 1992). La mirada de los filósofos griegos se dirige hacia el exterior, donde buscan un principio que pueda explicar el mundo. No es por azar que la mayoría de sus obras se titulen “*peri physeos*” (sobre la naturaleza): Cuando un principio unilateral se elabora hasta sus últimas consecuencias, siempre se manifiestan sus límites a partir de cierto punto (Richard Wilhem 1873 – 1930).

Hoy podría decirse, que la modernidad nos ha llevado a un estado de *idiotés*, en el que por estar al tanto de las últimas tendencias de la moda y de los últimos avances de la tecnología, nos olvidamos por completo de que somos seres políticos, que interactuamos todos los días con la naturaleza y la sociedad, y preferimos que nos sigan dirigiendo desde los gobiernos como a ellos mejor les parezca, incluso cuando se inmiscuyen en las esferas más íntimas de nuestro ser, como sería decidir nuestra forma de vida<sup>5</sup>, como lo predijera George Orwell (1903 – 1950) en su obra “1984”

Pasando ahora a la concepción de la naturaleza en la política, como ya se explicó previamente, hubo una ruptura entre naturaleza y sociedad, a partir de la cual surgió una de las pautas para la insostenibilidad. Frente a ello Kelsen explica que la nueva ciencia de la naturaleza, comienza allí donde acaba el mito, con la tendencia perceptible desde muy al comienzo de separar la naturaleza de la sociedad, ponerlas en contraste y con ello establecer un dualismo de ambas. Kelsen ve que, “Si en el comienzo de la especialización humana la naturaleza era un trozo de la sociedad, de aquí en adelante la sociedad es un trozo de la naturaleza”, pero esto no sucedió y por el contrario se mantuvo esta dualidad en ordenamientos jurídicos como el colombiano.

Si bien la política estudia las relaciones de la sociedad, el Derecho se encarga de regularlas, por lo que aquí también la modernidad tuvo una gran influencia, con los Derechos del Hombre y del Ciudadano y el pensamiento liberal de la Revolución Francesa que se difundieron en los ordenamientos jurídicos a partir del código napoleónico.

---

<sup>5</sup> En este caso, me refiero a que las leyes y políticas van llevando a la comunidad a adquirir patrones de comportamiento, como el consumismo, para permitir continuar a los gobiernos con el paradigma de desarrollo económico basado en el consumo y la explotación ilimitada de la naturaleza. Aunque está claro que cada quien es dueño de su propio proceder, los marcos normativos coaccionan a la sociedad para seguir ciertos parámetros, no tanto el consumismo per se, sino todo lo que hay detrás de ello que implica impulsar y permitir éste modelo económico.

Es decir que la política como “El arte de lo Posible” viene adelantándose al Derecho y provoca que este se mantenga en permanente evolución y desarrollo para seguir con su rol regulador.

## 5.5. Derecho y modernidad

La legislación civil francesa, con el Código de Napoleón de 1803, que influyó a muchos códigos latinoamericanos y europeos, se forjó “en el clima racionalista y ultra individualista de la Enciclopedia y de la Revolución: en ese ambiente filosófico político erigió al ciudadano en árbitro y medida de la vida común y sus instituciones, que concibió la sociedad como el producto artificial de un imaginario “contrato social” y que redujo al Estado a la simple condición de “gendarme”, cuya función única debería consistir en garantizar las libertades omnimodas de los ciudadanos.”(Ospina Fernández)

Esto propició el auge de la autonomía de la voluntad en el derecho occidental, poniendo un gran empeño en garantizar la libertad en las transacciones particulares y en general en todos los actos jurídicos de contenido patrimonial, que se llamaran bienes materiales e inmateriales, muebles e inmuebles, o algunos de carácter extrapatrimonial, como los que atañen al estado civil de las personas y la familia, la elección de nacionalidad y del domicilio civil y el reconocimiento de hijos extraconyugales, para citar algunos ejemplos.

Con el reconocimiento y protección de la libertad particular se defendía la voluntad de las personas para la modificación y extinción de las relaciones personales y patrimoniales. Con esto el negocio jurídico se volvió la actuación de la libertad de los particulares en la esfera del derecho y se reconoció expresamente la autonomía de la voluntad.

La autonomía de la persona y su libertad dadas por los ordenamientos jurídicos modernos, permite realizar todo lo que la voluntad quiera, siempre que no esté prohibido por la ley. Esta es la base para la realización de los contratos, que son ley para las partes y que solo puede ser invalidado con el consentimiento mutuo o por causas legales<sup>6</sup>.

Esta concepción racionalista ha sido criticada en la medida en que no se puede considerar que la voluntad humana sea omnipotente, como se ha venido haciendo, pues debería ser desarrollada en el marco del bien común, del interés social y de la función social, todo esto encaminado a la búsqueda de “una mejor justicia social, una mejor seguridad social, una mejor distribución de la riqueza, una mejor funcionalidad de los derechos y una mejor integración de la comunidad” como recogieron los tratadistas y en especial el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia de 1991: “La propiedad es una función social que implica obligaciones” artículo que se inspiró por completo en León Duiguit y su filosofía social.

El pensamiento moderno siempre velaba por los derechos ilimitados de las personas, fuente de la libertad que se pregonaba desde la Ilustración francesa, lo cual llevó también a la protección ilimitada del derecho a la propiedad, con la anotación anterior. Así como vimos que la autonomía de la voluntad se protegía a ultranza, todos los otros derechos se veían defendidos de la misma manera.

De este modo, el derecho a la propiedad era un derecho absoluto que no admitía limitaciones, recordando la separación del ser humano con su entorno natural, que veía como la *res extensa* como cosa que podía ser objeto de apropiación.

---

<sup>6</sup> Artículo 1602 del Código Civil colombiano.

El cambio de esta concepción obedeció a la influencia de teóricos como León Duguit (1859 – 1928), como ya se anotó, quien desde la solidaridad social planteaba que a partir “del momento en que el hombre forma parte de la sociedad, es un ser social y nacen para él una serie de obligaciones, especialmente la de desarrollar su actividad física, intelectual, moral y la de no hacer nada que entorpezca el desarrollo de la actividad de los demás” (Rodríguez, 2004).

Entonces, la concepción de las ideas modernas que hicieron que el derecho práctico pasara a ser un derecho dogmático, donde el pensamiento fuera universal y general, llevó a la aplicación amplia de principios como el de la libertad, que más adelante fuera restringido, para enfocarlos hacia el bienestar real de la sociedad. Se pasó de la especialidad de la edad media, a la generalidad de la modernidad para llegar hoy a la conjunción de estas dos, es decir de una manera ecléctica

Derecho y sostenibilidad tienen mucho que ver en la actualidad, ya que la influencia del liberalismo y el racionalismo sobre el derecho, incidió enormemente en la concepción de la naturaleza dentro del ordenamiento jurídico, por lo que es importante analizar cómo se veía la naturaleza en el derecho natural y cómo se empezó a ver en el derecho positivo.

## 6. El derecho

Etimológicamente el derecho viene de la palabra latina *directum* de *dirigere*, dirigir, encauzar y que significa lo que está conforme a la regla o a la norma.

La definición de derecho que da Julien Bonnecase, explica que “el derecho es el conjunto de reglas de conducta exterior que, consagradas o no expresamente por la ley en el sentido genérico del término, aseguran efectivamente en un medio y época dados, la realización de la armonía social, fundándose, por una parte, en las aspiraciones colectivas o individuales, y, por otra parte, en una concepción aunque sea poco precisa, de la noción de derecho”. Según el mismo autor, “la noción de derecho gobierna todas las manifestaciones jurídicas, y la justicia no es sino la obediencia a esa noción de Derecho, elemento supremo del orden social”. (Bonnecase, 2000)

Para Kelsen el Derecho es un fenómeno social que se percibe entre los distintos pueblos y épocas, como “órdenes de la conducta humana”.

Otra definición en palabras de Jorge Iván Hübner Gallo, (1923 – 2006)<sup>7</sup> dice que el derecho es en general “un conjunto de normas y decisiones destinadas a regir la conducta humana en orden al bien común”, mientras que para Giorgio del Vecchio (1878 – 1970) se trata de la “coordinación objetiva de las acciones posibles entre varios sujetos, según un principio ético que las determina excluyendo todo impedimento”.

Una definición más, que puede ser útil para comprender el concepto de derecho, es la que da Pascual Marín Pérez, quien sostiene que el derecho es “la ordenación de las relaciones sociales mediante un sistema de normas obligatorias fundadas en principios éticos y efectivamente impuestas y garantizadas, o susceptibles de serlo por la voluntad imperante en una comunidad organizada que, a través de las decisiones y los hechos diversos en que tales normas se traducen, regulan la organización de la sociedad y las relaciones de los individuos y agrupaciones que vienen

---

<sup>7</sup> Jorge I. Hübner Gallo, cita de Rojina Villegas, Rafael, en Introducción al estudio del Derecho, Segunda edición, Mexico, Editorial Porrúa, 1967.

dentro de ella, para asegurar el conseguimiento armónico de los fines individuales y colectivos.”(Marín Pérez, 1959)

Las aspiraciones individuales y colectivas y el orden social, varían de acuerdo al medio y época determinados, lo que hace que el derecho también vaya cambiando en función de esto y como dice Frederick Karl von Savigny (1779 – 1861), la materia del derecho está sujeta a una continua mudanza que no se agota en el dominio del saber.

Platón sugiere que las leyes surgen porque hay una situación que así lo requiere, siendo el surgimiento de las leyes el resultado del devenir normal de las cosas bajo un buen gobierno. Savigny, por su parte, explica que la materia del derecho está sujeta a una continua mudanza, que depende no solo de las normas, usos y costumbres sino también del acontecer de la sociedad y de diversas situaciones que se rigen por el derecho o que influyen sobre él.

Por ende, el surgimiento de las normas que tenemos en la actualidad es el resultado de un largo proceso histórico, en el que el pensamiento moderno ha dejado una profunda huella, trayendo la igualdad, la libertad y la racionalidad.

El derecho es un sistema vivo, que para autores como Göttingen (1809) constituye un todo viviente, y es por esto que debe seguir evolucionando y buscar asidero en los cambios ambientales, sociales y económicos que estamos viviendo ahora, para buscar una nueva definición. Para la búsqueda de esa nueva definición es importante ver primero el derecho natural y el enfoque que le daban los filósofos de la naturaleza griegos a la naturaleza y la sociedad.

## 6.1. La teoría del Derecho natural

La fuente del derecho natural es la naturaleza como un todo; la naturaleza de las cosas y las relaciones de las que se desprende como una norma o regla a ellas inmanente o bien como naturaleza física o psíquica del ser humano.

Se le concedía al derecho natural el carácter de justo, por venir de la voluntad de Dios y por esto mismo éstas normas eran válidas, pues al ser aportadas por la calidad divina eran *per se* buenas, acertadas y justas. Así que este derecho era intrínsecamente válido.

Otra acepción del derecho natural es la que se refiere a éste como un sentimiento de lo justo y de lo injusto y que implica una actitud valorativa. (Aristóteles)

Según Kelsen las normas naturales son tan evidentes como las reglas de la lógica, porque proceden de la naturaleza, Dios o la razón y por ello no necesitan ningún tipo de coacción para exigir su cumplimiento.

Kelsen supone que el derecho natural es necesario para los hombres y el derecho positivo no tanto, por lo que éste último es coercitivo y el otro no, pues no lo necesita. La consecuencia del derecho natural no es un acto coactivo, “sino que es de modo inmediato el comportamiento al que está obligado el ser humano bajo ciertas condiciones”. (Kelsen, 1946) Aquí, no existe dualidad entre el obligado y el órgano que coacciona, sólo existe el hecho de que la conducta está establecida como debida y por ende el obligado debe proceder así.



La escuela clásica del derecho natural, se basa en el instinto de sociabilidad propio de la naturaleza humana, teniendo un fundamento puramente racional.

Hugo Grocio (1583 – 1645) lo define como “aquello que la recta razón demuestra conforme a la naturaleza sociable del hombre”.

El derecho natural es por ende una ordenación donde cada quien conoce lo que debe hacer, sin dar paso a ningún tipo de orden impuesto por otros seres humanos. Se trata de una auto organización de cada ser para vivir en comunidad basada en el interés de cada quien en preservar la comunidad humana y no-humana, biótica y abiótica que le mantiene, que sería el orden perfecto de una sociedad.

Sin embargo y a pesar de lo sencillo que puede ser vivir en una sociedad donde cada uno sepa y conozca los límites que le corresponden por sentido común, no para todos es evidente la ordenación natural o la intuición de lo justo y por ello es necesario ir hacia la imposición legal de las normas para conseguir un orden.

Se supone, que este derecho natural es aquello que la naturaleza enseña a todos los animales, como dijo Domicio Ulpiano (170 – 228)<sup>8</sup>, así que, puede ser que lo que sucede es que hay una falta de claridad para entender ese derecho natural y sólo sea cuestión de entrenamiento de estas habilidades para que todos puedan llegar a desarrollarlas y aprovechar la vida en sociedad según los principios de una vida irreprochable, descrita según las palabras del mismo jurista: Vivir honestamente, no dañar a los otros y dar a cada uno lo suyo (*Honeste vivere, alterum non laedere cuique suum tribuere*).

### 6.1.1. La naturaleza y sus leyes

Aquí hay que distinguir entre las leyes naturales y la naturaleza y sus leyes. Las leyes naturales son “juicios enunciativos cuya finalidad radica en señalar las relaciones invariables que existen en la naturaleza...Las leyes naturales expresan relaciones constantes entre los fenómenos de la naturaleza” (Máximo Pacheco, 1984) Estas leyes establecen relaciones de causalidad, se refieren a lo que es y no lo que debe ser, enuncian relaciones constantes y necesarias entre fenómenos naturales y son válidas cuando son verdaderas o sea cuando los hechos las confirman sin ninguna excepción.

Los antiguos filósofos griegos de la naturaleza, Pitágoras (582 – 507 a. C) y Empédocles (495 – 435 a. C.) declararon en su tiempo que para todo ser viviente existe una y la misma razón jurídica, que no de derecho. Para Empédocles la naturaleza misma, con sus cuatro elementos, aire, fuego, agua y tierra, castiga al malhechor, como función de retribución.

Empédocles creía en la transmigración de las almas y pensaba que el alma de cualquiera podía encarnar en otros seres ya sean plantas, animales, o seres inertes, llevándolo a ampliar la comunidad a todos los seres. Bajo estos parámetros contempló una ordenación donde todos los seres están sujetos a la misma razón jurídica que garantiza como máxima expresión su derecho a la vida. La naturaleza, así, se convierte en parte integrante de la sociedad y la retribución en ley de la naturaleza.

---

<sup>8</sup> “quod natura omnia animalia docuit” Digesto

La naturaleza no concilia sus leyes ni su aplicación, simplemente están ahí y se dan aunque la humanidad no las entienda. Existen más allá del entendimiento humano y por sobre todas las cosas, pues son las que guían todo lo que pasa en la tierra. Es así, como las leyes naturales existen y su aplicación no está sujeta a ningún órgano social sino que se aplican por la misma naturaleza.

Hay que entender los términos y el lenguaje en que se comunica la naturaleza, tal y como lo hacían las culturas primitivas o como lo pueden hacer los científicos que conocen e investigan el tema. Aquí el derecho como ciencia o disciplina aún no hace presencia, la cual se patentiza únicamente a partir del derecho positivo.

## 6.2. El derecho positivo

La escuela positivista, considera que “el derecho tiene por objeto el estudio de las normas o derecho positivo vigente, sin que se hagan consideraciones éticas o metafísicas.” Así el derecho positivo se circunscribe al derecho escrito en las normas que se encuentran en el respectivo ordenamiento social. .

Para esta Escuela del derecho positivo se debe distinguir la norma jurídica de otros tipos de reglas, como los usos sociales y otros preceptos independientes que no son el “verdadero derecho”, considerándose este último como un conjunto de “reglas establecidas para un ser inteligente por otro ser inteligente que tiene poder sobre él que están respaldadas por la amenaza de una sanción (Austin).

De esta manera se regulan las relaciones en las que el ser humano goza de una vida de relación con sus semejantes y se hace para imponer un orden y pautar límites en la sociedad.

La validez de estas normas se da en función del cumplimiento de una serie de requisitos que han de cumplir las personas que las dictan. Kelsen considera al derecho positivo como “artificial” por ser una obra humana y piensa además que este derecho tiende a ser injusto por su carácter subjetivo.

Quien dicta la norma ha de hacer una abstracción y generar de la manera más objetiva posible un imperativo legal. Así “la ley obligante no puede ser la voluntad psicológica de los legisladores aún cuando un acto real de voluntad sea necesario para hacer la ley”.

Savigny por su parte evoca al “espíritu del pueblo” como fuente creadora del derecho y de esto parte para decir que la materia del derecho está en continua mudanza.

El caso es que ahora, el derecho positivo se ha insertado en el mundo de los objetos culturales como un medio social de conformación de la “conducta en interferencia intersubjetiva”<sup>9</sup> (Gómez Mejía, Fernando).

Pero, aunque la humanidad ha interiorizado que hay un ordenamiento legal positivo que debe cumplir so pena de unas sanciones, estas leyes no las vemos como propias. Hoy por hoy cada problema ambiental lleva al surgimiento de una norma que intenta regular la situación para llevar a la normalidad, pero generalmente las normas se incumplen volviendo al problema o generando otras situaciones que son objeto de nuevas normas y así sucesivamente, creando un bucle

---

<sup>9</sup> Carlos Cossio definió el derecho como conductas en interferencia intersubjetiva, donde cada sujeto interactúa constantemente con los otros, consistiendo el objeto del derecho “en una realidad, no solo cultural, sino precisamente egológica”, es decir de la conducta humana.

positivo que desequilibra el sistema legal y de paso todos los sistemas que se interconectan con éste llevando también a una "crisis" en el derecho.

### 6.2.1. El derecho positivo y la sostenibilidad

Desde la premisa que explica que el derecho, como conjunto de normas sociales, tiene el objeto de dirigir las actuaciones del ser humano en el ámbito de la colectividad en que se encuentra, se observa lo limitado del objeto de observación y regulación del derecho, que deja por fuera la interrelación de los humanos con otros seres de igual relevancia para la vida común.

El derecho sigue muy escéptico a tener las leyes de la naturaleza, como parte integral del ordenamiento jurídico, pues en su visión racionalista sigue considerando que la naturaleza es un objeto a tratar siempre en función del derecho que tienen los sujetos de derecho.

La aproximación del derecho a los aportes que da la ciencia y la tecnología a la humanidad, se ven en el reconocimiento de patentes y en algunos casos, en la incentivación de la innovación tecnológica y científica en beneficio de la humanidad.

Aunque se suele ver cómo en algunos ordenamientos jurídicos, como el colombiano, existen normas acuciosas que van hacia la protección del medio natural<sup>10</sup>, en la práctica éstas normas se incumplen constantemente siendo necesario realizar toda una serie de esfuerzos extraordinarios para lograr sancionar a quienes las incumplen desde hace muchos años.<sup>11</sup>

Estas situaciones denotan que aunque existan leyes para regular casi todo lo que hacemos, se piensa siempre de una manera individualista, en la que no importan sino los beneficios que se puedan sacar de la realización de tal o cual actividad, y se suele hacer lo que se debe, sólo cuando hay una vigilancia exhaustiva y una sanción inminente para el infractor de las normas, pues cuando nadie está viendo lo que pasa se hacen las cosas a pesar de estar prohibido.

En Colombia, existen innumerables regulaciones ambientales, desde el código de recursos naturales de 1974, pasando por la Constitución Política de 1991 y cientos de decretos y normas que regulan el uso del ambiente, pero no se ve una mejoría en este aspecto y por el contrario se hace primar el desarrollo económico de la nación por encima de la protección a la naturaleza.

En el imaginario común, el paradigma del desarrollo de los países es el crecimiento económico a toda costa y es de la esencia de ello anteponer los intereses del mercado a la protección y cuidado de la naturaleza. Muestra de esto son comentarios como el que se hizo en la editorial de un periódico de circulación nacional en Colombia acerca de la defensa de los recursos naturales en el

---

<sup>10</sup> Se observa como en los artículos 118 y 119 del decreto 1541 de 1978 una entidad pública puede prohibir el otorgamiento de concesiones o permisos sobre cuencas hidrográficas, en pro de facilitar la prestación de un servicio público, adelantar programas de restauración, preservación y conservación de la calidad de las aguas; realizar estudios o proyectos sobre las aguas afectadas, mantener cierta disponibilidad de agua pública según las circunstancias del país, o **proteger y conservar el medio ecológico**.

<sup>11</sup> El río Tunjuelo de Bogotá desde el año 1950 fue víctima de la explotación minera que modificó su curso, contaminó el agua y puso en peligro a los habitantes del sector. A pesar que desde la expedición del decreto 2811 de 1974 (artículo 99) se dispone que para la explotación por particulares del material de arrastre de ríos, se necesita un permiso previo, solo hasta el año 2010, se sancionó a las empresas que extraían la arena del río, porque se descubrió que no tenían las concesiones y permisos que se necesitaban.

caso de una explotación minera a cielo abierto en Cajamarca, Tolima<sup>12</sup>, donde sin ningún reparo se dice eso es llegar a “satanizar una actividad comercial llamada a convertirse en un factor de desarrollo”<sup>13</sup>

El desarrollo económico a partir de la explotación de la naturaleza se asegura un lugar en las normas, que velan por la satisfacción de los intereses comerciales de la nación y refuerzan el pensamiento colectivo donde es más importante tener dinero en el presente que cuidar la naturaleza para todos. Siguiendo con el tema minero en Colombia, en el año 2010 se terminó un proceso que inició en el año 2000, para aprobar el nuevo código de minas. En este código la tarea principal era la de dejar más visible la presencia del Estado en el apoyo a la minería y por otro lado destacar la participación de los empresarios particulares en las tareas mineras, dando autonomía a las empresas en el manejo de las guías técnicas.

Aunque la norma se circunscribe a dar un enfoque ambiental y económicamente sostenible, resulta preocupante ver el interés del gobierno en dar tanto espacio de acción y decisión a las empresas particulares, preocupándose más por regular la discrecionalidad de los organismos fiscalizadores. Queda claro que los gobiernos consideran que por incluir el término sostenible ya están haciendo un gran avance en el tema ambiental, cuando lo que siguen primando son los intereses económicos de particulares y del Estado.

El hacer jerarquías de derechos es algo propio del positivismo. En la Constitución Política Colombiana se observa qué derecho prima sobre otro en virtud de su clasificación y la conexidad que pueda llegar a tener con un derecho de mayor jerarquía. Así, el derecho a la vida es un derecho fundamental y el derecho a un ambiente sano se encuentra más adelante como un derecho de tercera generación, pero si en algún momento se hace latente que un daño al ambiente pone en peligro la vida o la salud humanas, se puede hablar de un derecho que por conexidad adquiere el carácter de fundamental.

Por otro lado, dentro del campo de la sostenibilidad, los ordenamientos jurídicos han evolucionado hacia la positivización del principio de precaución, que debe ser aplicado en circunstancias de incertidumbre y riesgo posible.

Por lo demás la Constitución Política de la República de Colombia tiene positivamente consagrado el derecho al medio ambiente sano y por supuesto a la sostenibilidad como política de Estado.

La pregunta sería, si viendo la situación actual de insostenibilidad en el planeta, el ambiente debe seguir siendo un derecho en función del ser humano o si debe tener derechos por sí mismo.

---

<sup>12</sup> La empresa minera Anglogold Ashanti, inició sus trabajos en un área de la Reserva Forestal Central (desde 1959) sin contar con la licencia del Ministerio de Ambiente, situación que dio como resultado una demanda en contra de la Empresa. La compañía aceptó (<http://www.caracol.com.co/nota.aspx?id=824451> página revisada el 21 de marzo de 2011) que una vez se inicien los trabajos de explotación, existirá un deterioro ambiental y paisajístico, que es inevitable. Igual aseguran que los más de 55 (que son 70 según la gente de la zona) nacimientos de agua de la zona no se verán gravemente afectados, no porque las obras no los dañen, sino porque al haber tantas fuentes de agua, el porcentaje del daño es menor que si solo hubiera una.

<sup>13</sup> Editorial el Espectador, febrero 27 de 2009. Revisada el día 6 de marzo de 2009. <http://www.elespectador.com/opinion/editorial/articulo122406-mineria-ruta-el-desarrollo-sostenible>

### 6.2.1.1. Principio de precaución

“El Principio de Precaución”, está consagrado en el “Principio 15 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, que afirma que “cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”.

Muchas interpretaciones se dan a este principio, en las que algunos lo critican por decir que la aplicación exagerada de este principio es irracional y desnaturaliza el sentido de la obligación de precaución que no debe ser comprendido como un principio de abstención. (Bronner & Géhim, 2010), y otros piensan, como la Contraloría General de la Nación, de Colombia, tratándose del Paramo de San Turban, que una cosa es reconocer los grandes avances en la sostenibilidad de la minería y otra el imperativo de excluir esta actividad de lugares de especial valor ecológico, pues vale más abstenerse a tiempo de una actividad altamente riesgosa, que afrontar el futuro cierto de un daño irreparable so pretexto de una garantía técnica depurada y una ganancia económica que de acuerdo al daño será siempre pírrica.

Este debate en Francia se ha originado a partir de la adopción de este principio por la Carta Política y su desarrollo por los miembros del Consejo de Estado quienes sostienen que en virtud de éste nuevo principio el responsable público o privado ha de aportar pruebas, teniendo en cuenta el estado actual de la ciencia, de la ausencia de riesgo, situación que para muchos resulta inconcebible en la medida de la imposibilidad de dar este tipo de pruebas y que en todo caso se asemeja más al principio de prevención que al de precaución.

Los detractores de este principio dicen que con esto, la precaución se confunde con la prudencia, donde la política se abstiene de intervenir hasta tanto no haya reportes con la experticia suficiente que les aseguren que lo deben y lo pueden hacer. Dicen que esto se presta para que al final estas decisiones se tomen por fuera de toda consulta democrática, dejándose de lado lo que quiere y opina la sociedad civil. (Bronner & Géhim, 2010)

Se coligen de este principio algunos puntos fundamentales a observar, como son:

“(i) ante la amenaza de un peligro grave al medio ambiente o la salud, del cual (ii) no existe certeza científica, pero (iii) sí existe algún principio de certeza, (iv) las autoridades deben adoptar medidas de protección, o no pueden diferir las mismas hasta que se acredite una prueba absoluta”. (Sentencia T299-08, Corte Constitucional colombiana)

Está claro que hay que hacer todo lo posible por impedir que se genere un daño a la salud o al ambiente por causa de una innovación, pero de ninguna manera se trata de impedir que los avances tecnológicos, científicos o de cualquier tipo sean llevados a cabo, ya que siempre queda el poder realizarlo cuando se adopten las medidas eficaces para no degradar el ambiente. Se ve que esta abstención sólo procede cuando hay una falta de certeza, pero en caso que se sepa lo que puede suceder, queda la posibilidad de llevarlo a cabo tomando medidas de protección.

En todo caso, el hecho de abstenerse a poner en marcha un avance científico no es una afrenta contra el desarrollo de las innovaciones, pues por el contrario abstenerse de realizar un acto en estas circunstancias, no sería una inacción sino un avance en la medida que para llegar a dicha decisión, se debió hacer todo un razonamiento y trabajo de investigación que ya es un progreso en sí mismo.

En relación con los costos a los que hace alusión el principio 15 de la Convención de Río, se puede entender como la valoración costo – beneficio que se hace de toda la situación, sopesando el provecho que vaya a producir la puesta en marcha de la invención contra los costos que se

requiera adquirir para que su puesta en marcha no resulte dañosa. Con esto si los beneficios del invento valen 1 y las medidas para que no sea dañino cuestan 10, no saldrá a cuenta ponerlo en marcha. Claro está que aquí se debe ajustar todo en términos de un lenguaje común, para poder hacer los cálculos y al final este lenguaje siempre resulta ser el dinero.

Expresiones como que la ausencia de evidencia de daño no es evidencia de ausencia de daño son regularmente invocadas en el debate público para poder hacer caso omiso al principio de precaución.

Aunque ya existen informes científicos donde se demuestra que el planeta está atravesando por un cambio climático y que esto en gran parte se asocia a actividades antropogénicas, se sigue contaminando en pro del desarrollo económico de los países.

Este recelo que tienen los países hacia un cambio de fondo nos deja vislumbrar que no porque existan muchas normas se va a solucionar la crisis ambiental, social y económica. Si los ordenamientos jurídicos siguen tomando los informes científicos como recomendaciones y no se hace un cambio real dentro de la concepción del derecho (entre otras disciplinas), las reglas seguirán siempre yendo en función de otros intereses diferentes al desarrollo humano sostenible y se seguirá anteponiendo el desarrollo a todo lo demás, desarrollo que por más que se intente, en este paradigma económico basado en el consumo, no podrá llegar a ser sostenible.

En todo caso, vale la pena empezar a realizar los cambios estructurales desde sus propios cimientos normativos, en lo que respecta a la naturaleza como sujeto, pero para asomarnos en este tema es conveniente conocer la percepción que hoy existe de los sujetos de derecho.

### 6.3. Sujetos de Derecho

Un sujeto de derecho es todo individuo habilitado para ser titular de derechos y obligaciones y quedar sometido por las normas jurídicas.<sup>14</sup> El término sujeto de derecho se equipara al de persona, que se divide en naturales y jurídicas.

Se considera que “no es técnico ni jurídico dividir las personas en naturales y jurídicas, por cuanto en el derecho, unas y otras son personas jurídicas, cualquiera que sea su origen y estructura”). Tanto unas como otras comparten tres características básicas, a saber:

(I) Son titulares de derechos, (II) pueden contraer obligaciones y (III) ser representadas judicial y extrajudicialmente.

En el derecho colombiano son personas naturales, “...todos los individuos de la especie humana cualquiera que sea su edad, sexo, estirpe o condición”<sup>15</sup> y las personas jurídicas, son una “persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente”.<sup>16</sup> La misma palabra *persona* implica una creación artificial pues la palabra quiere decir “máscara”, es decir la manera como el ser humano se presenta a los demás.

---

<sup>14</sup> Definición dada por el Código Civil de Nicaragua, citada en el libro “Derecho Civil, aproximación al Derecho de personas” (Medina Pabón, 2005).

<sup>15</sup> Artículo 73 del Código Civil colombiano.

<sup>16</sup> Artículo 633 del Código Civil colombiano.

## 7. La ciencia postnormal

La ciencia postnormal nace como complementación a las estrategias de solución tradicional de los problemas ofreciendo un marco epistemológico para la solución de situaciones donde el riesgo y la incertidumbre son altos. Su objetivo “es fortalecer el proceso de la resolución social del problema incluyendo la participación y el aprendizaje mutuo entre los conocedores del tema, en lugar de dar una solución definitiva o una implementación tecnológica” (Mayumi y Giampietro) en escenarios donde los hechos son inciertos, los valores están en disputa, los intereses son altos y las decisiones son urgentes.

Se trata de trabajar con la incertidumbre y el riesgo, haciendo explícitos los valores y la ética en la solución de problemas y para conseguirlo se basa en unos elementos fundamentales.

Su denominación de postnormal indica que los ejercicios de la ciencia normal (según Kuhn) ya no son apropiados para la solución de temas de políticas ambientales y de riesgo. En este mismo sentido, el Derecho postnormal busca dar paso a nuevos enfoques para la solución de problemas legales de insostenibilidad.

### 7.1. Elementos de la ciencia postnormal

Se entenderá aquí que los elementos de la ciencia postnormal son aquellos parámetros sobre los cuales se concibió este nuevo modelo científico. Dentro de ellos, destaco algunos que serán utilizados más adelante para la concepción del derecho postnormal. Estos elementos, son:

- El manejo científico de la incertidumbre y el riesgo
- La pluralidad de perspectivas y compromisos.
- La ética y los valores como dos grandes elementos que entran en juego para la ciencia postnormal. Esto se sustenta en que tratándose de problemas donde la incertidumbre es muy alta y en algunos casos se llega incluso a la ignorancia, es necesario anteponer los valores a cualquier decisión, aunque se deben ver siempre en conjunto con los hechos.
- Incluir las interacciones de complejidad en el mundo natural y sus sinergias con los problemas sociales y políticos que la rodean.
- Principio de precaución como criterio de excelencia y calidad.

## 8. El derecho postnormal

La definición del derecho postnormal se toma como el conjunto de normas y directrices que guían la conducta de los seres humanos en sus interrelaciones con otros y con la naturaleza, para llegar a un equilibrio basado en la justicia y el bien común<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Justicia y bien común, entendidos a partir de aquí en este trabajo, como el bien que es común a la naturaleza y la humanidad, como un Todo.

La inclusión de la naturaleza y el equilibrio entre seres humanos y naturaleza serían aquí el punto de quiebre para el nuevo derecho. Se debe retomar la definición del derecho y ver que en la actualidad, no solo se regulan las relaciones sociales, sino que también existen normas ambientales que dictan directrices para la relación del ser humano con la naturaleza.

Hasta el momento, lo que sucede es que la definición del derecho, como se vio en el numeral tercero de este trabajo, no incluye en ningún momento esta relación y sigue yéndose hacia una concepción donde es el ser humano quien sigue siendo el sujeto de derechos y donde el resto del entorno está ahí para servirle en la consecución de los fines individuales y colectivos de la humanidad, pero en una situación pasiva, léase sin derechos.

En el derecho postnormal debe quedar atrás la vieja concepción racionalista que dice que “está permitido todo lo que no está legalmente prohibido”<sup>18</sup> y reevaluar el poder que tiene la autonomía de la voluntad, para desarrollarlo dentro de los “límites impuestos por el orden público, las buenas costumbres, el interés social, el bien común y todas aquellas instituciones que se consideran necesarias para la convivencia pacífica y ordenada de una sociedad”.

En todo caso, llegar a un estado de equilibrio en el que se valore la complejidad del entorno y de los seres que en él cohabitan, requiere una reconstrucción de los mecanismos sociales, que el filósofo Félix Guattari, (1930 – 1992) quien era profundamente optimista frente a la crisis de la vida asociativa, creía que las asociaciones deben jugar un papel importante en la reinención de la vida social y no solo como correa de transmisión del Estado y dijo que esa reconstrucción de los mecanismos sociales “no depende tanto de reformas desde arriba, leyes, decretos, programas burocráticos, como de la promoción de prácticas innovadoras, la proliferación de experiencias alternativas, centradas en el respeto de la singularidad y en un trabajo permanente de producción de subjetividad, que se autonomicen al articularse convenientemente con el resto de la sociedad.” Debemos partir del ejemplo, de la educación que se hace en la práctica, en el día a día, así es que se debe construir una mejor base para la protección del ambiente y de la humanidad.

La regulación no implica que exista una protección real de la naturaleza, pues se tiende a poner por encima de la misma, la extracción de recursos y la explotación de los mismos en pro de la economía de mercado del país.

Pensar en un nuevo enfoque de las normas para la sostenibilidad, es sólo una parte de lo que cabría hacer, la otra parte va por cuenta de la conciencia de necesidad de un cambio de paradigma de desarrollo.

En este momento se tienen normas que van hacia la protección del ambiente, la participación de la sociedad en los asuntos de gobierno y el “desarrollo sostenible”, pero muchas de ellas se quedan en el papel y sigue faltando el compromiso de la sociedad para cumplirlas, por lo que con este nuevo enfoque del derecho se pretende lograr una mayor compenetración de los intereses de la comunidad con la legislación desde su origen y de esta manera llegar a un mayor cumplimiento normativo, por la interiorización del deber ser.

---

<sup>18</sup> Esta frase tiene su raíz en la escuela del derecho racional en la que según Dorantes el derecho racional es aquel concedido por la razón y “de acuerdo con este concepto, se tiene derecho a todo lo que no vaya en contra de la razón; no importa que no sea justo, con tal que tampoco sea injusto”. Página 10 (Monroy Cabra, 1998) Precepto que se incluyó por primera vez en la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, que reza: “ a nadie se le puede impedir que haga lo que no esté prohibido por la ley, ni obligarle a hacer lo que ella no manda”.



El reto de cambiar hacia una sociedad sostenible no tiene el éxito asegurado, pero el primer paso es aceptar que se necesita un cambio, como a bien tuvieron hacer en Ecuador con su nueva Constitución Política de 2008.

Valdría la pena pensar en un conjunto de acciones que integren una nueva forma de ver a la naturaleza en el derecho, dar peso a la ética y los valores ante situaciones de incertidumbre y riesgo y tener el principio de precaución como un criterio de calidad y excelencia. Se debe ir hacia una educación donde se enseñe a respetar la pluralidad y la diversidad, en la que se fomente la participación y el debate, donde se enseñe que existen diversos modelos de desarrollo que no solo van hacia el crecimiento económico de los mercados; en esta educación debe hacerse entender, ver, a todos y todas que la Tierra es un sistema vivo donde todos nos interrelacionamos y del que la humanidad depende para sobrevivir. Se debe fomentar la inclusión de todos los sectores de la economía (públicos y privados) en el cuidado de la naturaleza, y existir un compromiso institucional con la sociedad y el ambiente.

Ahora sobre los elementos de la ciencia postnormal antes mencionados (4.1) se procederá a hacer un estudio más detallado y enfocado hacia el derecho postnormal.

## **8.1. El manejo de la incertidumbre**

En Derecho la incertidumbre se puede ver en los casos donde un hecho no está probado debidamente y por ende no se puede llegar a hacer una afirmación sobre el mismo.

Para probar que un daño es consecuencia de un hecho, se ha de probar: (i) el daño, (ii) el hecho que hizo el daño y (iii) el nexo causal entre estas dos. Si estos tres elementos no se presentan, no se puede llegar a decir que hay lugar a responsabilidad civil, penal, administrativa o ambiental según sea el caso, aclarando que la responsabilidad ambiental en la actualidad se juzga desde la óptica del derecho administrativo tratándose de daño general y desde la óptica de la responsabilidad civil extracontractual tratándose de daño particular

En el campo de la ciencia la incertidumbre representa una situación en la que es imposible formar un grupo fiable de ejemplos porque la situación no tiene precedentes. Según Frank Knight, puede haber 4 fuentes de incertidumbre:

- a. Percepción incierta debida a que no se puede percibir el presente tal cual es y no se puede percibir y representar el presente en su totalidad.
- b. Incertidumbre anticipada debida a que hemos de inferir el futuro desde el presente sin ser capaces de obtener un alto grado de dependencia de nuestros modelos.
- c. Efecto incierto, puesto que no es posible prever o saber todas las consecuencias de nuestras acciones en el futuro.
- d. Implementación incierta debido a la formulación de una política que no puede ser implementada en la forma precisa en que fue imaginada y escogida.

En derecho, podemos ver que la prueba de los daños es muy importante, pero que no es óbice para proteger los derechos en situaciones de incertidumbre o riesgo, o como es el caso en presencia de los dos.

Ejemplo de ello lo podemos ver en la sentencia T- 185 de 1994, donde la Vicepresidenta de acción comunal de una vereda instauró acción de tutela contra el dueño de una porqueriza y dos

entidades públicas, por la supuesta violación al “derecho de protección a la salud” suyo y de la comunidad de la que hacía parte, por cuanto “en las cercanías del jardín infantil de la vereda había un criadero de animales, especialmente porcinos, que, por desaseo y mal manejo de las materias fecales (ausencia de pozos sépticos, contaminación de aguas), generaba malos olores, facilitaba la proliferación de moscas y zancudos y afectaba la salud de niños y mayores”. La accionante solicitó la cancelación de la licencia de sanidad al dueño de la porqueriza para hacer cesar los daños, pero sus pretensiones no fueron claramente probadas en el proceso, por lo que se generó un velo de incertidumbre en torno al caso.

En primera instancia se falló a favor de la tutelante, por la conexidad del derecho a un ambiente sano con el derecho a la vida y a la salud, ya que para ese tiempo la entidad de salud correspondiente había hecho recomendaciones formales al dueño de la porqueriza para reubicar los cerdos hacia otro lugar del predio y realizar obras de mejoramiento del lugar.

Este fallo fue impugnado por el dueño de la porqueriza y en segunda instancia el juez negó la tutela del derecho, por cuanto existían otros medios de defensa judiciales que no fueron usados<sup>19</sup>, llegando el caso finalmente a ser revisado por la Corte Constitucional colombiana que falló confirmando dicha sentencia, explicando que:

“La tutela no puede prosperar porque no está probado que los daños alegados sean producto de la actividad de la finca porcícola.”<sup>20</sup> Sin embargo, en el mismo fallo, la Corte Constitucional solicitó a las autoridades pertinentes, que siguieran con la investigación por el riesgo que existía de un daño a la salud de la población y de la contaminación de fuentes hídricas cercanas al predio.

En este caso se evidencian dos tipos diferentes de incertidumbre. En primer lugar la incertidumbre generada por la falta de prueba contundente que demostrara el nexo causal entre el daño y la causa generadora, y por otro lado se ve que aunque había una incertidumbre probatoria, esta pasó a ser un riesgo para la salud y el ambiente, por lo que también se tomaron medidas al respecto, siendo esto una aplicación tácita del principio de precaución.

Por su parte, la ciencia postnormal propone el manejo científico de la incertidumbre y el derecho a su vez maneja la incertidumbre desde una postura más pragmática y probatoria, aunque tiene sus matices, como ya lo vimos.

Dentro del manejo de la incertidumbre en el sentido científico, vemos que cuando las incertidumbres son muchas, complejas y poco entendidas, es necesario tener lineamientos específicos para manejarlas.

En este sentido en el derecho, el objetivo suele ser el bien común, pero como ya mencionamos antes, este término puede llegar a ser muy difuso. Es por ello importante que desde el principio se establezca lo que se entenderá como bien común para todos, a través de un debate previo si se trata de una norma jurídica o del establecimiento de marco claro (que suele venir dado por la jurisprudencia) si se trata de una decisión tomada por un juez. En todo caso como se puede ver con la jurisprudencia constitucional colombiana, en casos de incertidumbre, ya sea por aplicación de una ley (vigencia dudosa C-037 de 2000 Corte Constitucional colombiana) o por la

---

<sup>19</sup> El *ad quem* sostuvo que la acción no procedía porque “una de las causales de improcedencia de la acción de tutela, es la de existir medios de defensa judicial y en el caso concreto existen, entre otras, las siguientes: acciones posesorias, acciones populares, acciones de nulidad del acto administrativo que dio lugar a la creación y explotación de la industria porcícola, en caso de que se haya emitido. Existiendo otras vías de defensa judicial, el accionante en tutela debió agotar primero esos mecanismos o invocar la tutela como mecanismo transitorio.

incertidumbre que sobreviene en un caso de ausencia de pruebas de daños a la salud o al ambiente, se suelen tomar medidas precautorias.

En situaciones reales, es común que no se tenga claro qué valores están en disputa, cuáles intereses son los más altos y qué tan urgente es la decisión, por lo que se trata de lidiar con la incertidumbre en el sentido más amplio del término. En casos donde esto sucede y se trata no de tomar una decisión legal sino donde lo que se entra a valorar es el sentido de una norma, es necesario que la comunidad afectada entre a hacer las consideraciones del caso, pues son los que lo viven y saben la urgencia y lo que está en juego. Así mismo, si de lo que se trata es de la naturaleza como sujeto, debe entrarse a hablar directamente con la comunidad de expertos, que entiendan su lenguaje y su situación.

Vale la pena recapitular que entonces en Derecho se darían dos tipos de incertidumbre, en principio, una que es relativa a la aplicación del derecho y la otra en la creación de normas sobre temas en los que existe incertidumbre, ya sea científica o por falta de claridad en el objeto a regular.

Cuando se trata de incertidumbre científica la ciencia postnormal da algunas estrategias para reducir esta incertidumbre y poder trabajar con ella más fácilmente:

- Agrupar: consolidar, con base en similitudes, elementos comunes que muestran cierta tendencia hacia la regularidad.
- Especialización: selección de diferentes tipologías de formas de pensar en temas inciertos.
- Control de futuro: reducción de interferencias por posibles eventos estocásticos.
- Incrementar el poder de predicción mediante el desarrollo de modelos.
- Difusión de las consecuencias para prevenir las contingencias.

Cuando se trata de incertidumbres en el campo de la creación normativa, se podrían agrupar factores que son regulares en cuestiones inciertas. Si se ve un determinado comportamiento en la sociedad, en el que ante unos hechos se suelen producir consecuencias o reacciones similares, podrían llegar a agruparse estas situaciones y plantear la norma en función de esta observación, que es lo que regularmente se hace o debe hacerse. Así, el comportamiento humano que en sí mismo es incierto, puede llegar a regularse en torno a este esquema.

Frente a la especialización para el manejo de la incertidumbre, en la creación de normas se podría relacionar con la participación de personas de diversas disciplinas que dan su opinión sobre temas inciertos, para llegar a reducir esa incertidumbre y poder tomar una decisión en el sentido más lógico posible.

En lo que respecta al control de futuro, mediante la reducción de interferencias, de alguna manera esto es lo que hacen los ordenamientos jurídicos que constriñen a los seres humanos para conseguir que la sociedad funcione bajo cierto orden, aunque esto no sugiere que los eventos estocásticos se reduzcan, pues la sociedad es un sistema dinámico complejo que no se puede predecir con certeza.

En lo que a predicción a través de modelos se trata, Peter Turchin, proponía que las formulaciones matemáticas pueden ayudar en la comprensión del hilo histórico (como metodología de estudio), siempre reconociendo la complejidad de las cuestiones sociales y humanas del periodo estudiado y sabiendo que las cuestiones sociales y humanas envuelven una gran complejidad. Además en lo que respecta a los modelos sociales históricos decía que siempre habría contradicción, pues la

información era difícilmente objetiva, pues se corría el riesgo de involucrar corrientes ideológicas en la explicación.

De todas maneras viendo la utilidad que ya dan los modelos en la generación de políticas públicas, en materia legislativa se podría también pensar en hacer un estudio previo que involucre este tipo de herramientas, con el fin de hacer normas más concretas y que puedan llegar hasta el fondo del problema.

Desde el punto de vista de la probabilidad se puede ver cuando se está en la esfera del riesgo y cuando se trata de incertidumbre. Consiste en observar que tipo de probabilidad existe en que se produzca una situación, así:

Probabilidad a priori: En esta situación todas las alternativas posibles son conocidas y la probabilidad de que una ocurra puede ser calculada con precisión. Se trata de un riesgo, pues se sabe lo que puede suceder si se sigue adelante en las mismas circunstancias.

Probabilidad estadística: Clasificación empírica de la frecuencia en que pueden suceder ciertos hechos, siendo posible eliminar los factores indeterminados. Aquí también se trata de un riesgo.

Estimado: No hay bases válidas de ninguna clase para la clasificación de muestras, así que las estimaciones se responsabilizan del error. Se está en una situación de ignorancia y por ello aquí se entra en el campo de la incertidumbre.

En este sentido, en el derecho se encuentra formulada la teoría del riesgo, donde se presenta como una atribución objetiva de responsabilidad, donde se explicita que cuando se introduce en el medio social un factor riesgoso, se debe responder por los daños que de ello puedan surgir.

Estos factores para decidir cuándo se está en una situación de riesgo y cuando en una de incertidumbre, son de gran importancia en el derecho, porque como se vio, en situaciones de incertidumbre se suele actuar en un sentido de precaución, pero si se está ante una situación de riesgo, ya entraría a verse que existe una responsabilidad del sujeto que hizo latente la situación y el sentido probatorio sería diferente.

En el ejemplo, de la sentencia de tutela sobre la salud de la comunidad y las porquerizas, se puede ver que se estaba en los dos campos. Por un lado se estaba ante una incertidumbre por falta de pruebas, pero por el otro estábamos ante una situación de probabilidad estadística donde se podía clasificar empíricamente que ciertos hechos podrían suceder en esa situación y por ende se pasaba a la esfera del riesgo, donde se había de tomar medidas claras de prevención<sup>21</sup>.

Teniendo en cuenta lo anterior podemos observar que el excesivo rigorismo legal de nuestros ordenamientos conlleva que a pesar de tenerse la razón de manera objetiva, no se aprecia esta por la Jurisdicción so pretexto de unas formalidades como son la iniciación de otros procedimientos antes de acudir a solicitar la protección a un derecho fundamental.

Se podría entonces pensar en implementar una Jurisdicción Ambiental donde efectivamente el juez pueda separar el interés particular del interés general o colectivo y decidir más allá de los formalismos, por sí mismo y con vista en la realidad. El ritmo de destrucción del planeta y sus habitantes no permite lugar a reglas hechas para juzgar entuertos entre particulares.

---

<sup>21</sup> En lo que respecta al riesgo ambiental, el principio de prevención, es el deber que tienen las personas de abstenerse a ejecutar actividades que puedan llegar a ocasionar un daño al ambiente o que tengan la apariencia de causarlo, aún cuando no se tenga la absoluta certeza científica de que con esa actividad se vaya a producir un daño. (Londoño Toro, Enero de 1999)

## 8.2. La pluralidad de perspectivas y compromisos

La sostenibilidad se asocia a problemas complejos, situación que requiere un direccionamiento simultáneo por parte de varios actores que operen en diferentes escalas y desde varias perspectivas para buscar soluciones. Por esto es necesario tener una pluralidad de perspectivas por parte de todos los actores que participen en el proceso, así como es necesario también el compromiso de las instituciones y grupos que participen, ya sean del ámbito público o privado.

El estudio de la percepción del bienestar particular y las contradicciones, entre este y el bienestar general, nos sirven para analizar por qué la participación de la comunidad ampliada, que ofrece una pluralidad de perspectivas en los procesos decisorios y que es tan importante en el Derecho, se hace tan difusa en la realidad, tendiendo a ser vista por los gobiernos como un trámite más a cumplir para el desarrollo de proyectos legislativos y toma de decisiones, que no hacen más que entorpecer y retrasar los procesos de protección de la comunidad y la humanidad en general, a través de la consciencia colectiva de proteger la naturaleza como madre y simiente de nuestra vida.

Este cúmulo de normas no puede ser tenido como algo beneficioso para la sociedad y el entorno social, ambiental y económico, pues como se dice el bosque no deja ver los árboles, y ceyendo que legislando en abundancia se protege el planeta, lo que se hace es ocultar las verdaderas intenciones de sojuzgamiento desde un muro de papel

### 8.2.1. La percepción

Para Shrodinger y Wigner la base de la realidad no es la materia sino la consciencia y la percepción. Sin embargo, la percepción es totalmente subjetiva, encontrándose siempre influida por factores externos socio-culturales, educativos y *mass mediáticos*.

Muchas veces las creencias de una u otra verdad, hecho o teoría vienen dadas por la costumbre de pensar de la misma manera siempre, por lo que para llegar a nuevos paradigmas es necesario añadir a los pensamientos conceptuales preconcebidos otros puntos de vista que los enriquezcan.

Para Ravetz, uno de los temas más importantes en la ciencia postnormal es cómo poner una pregunta o cuestión en una perspectiva adecuada, para que todos entiendan el punto más candente del del problema y de soluciones en esa dirección.

Hay un acuerdo convenido de qué es algo en un sentido epistemológico, pero no es posible concretar cuál es el grupo de percepciones que cada persona relaciona con este objeto. Si se dice "perro" suele pensarse en un perro convenido por la sociedad pero no todos pensarán en el mismo perro, ni tendrán el mismo sentimiento o percepción frente a ello. Entonces, el rol de elementos externos referentes que pueden incluir juicios de valor y consideraciones éticas, siempre termina por alterar la identidad formal del sistema observado.

Algo siempre se podrá catalogar desde diferentes disciplinas y por ello la percepción de las cosas siempre conlleva un alto grado de incertidumbre. Temas de sostenibilidad que sean llevados al Derecho, tendrán siempre varias percepciones, depende de quién lo vea, cómo lo vea y para qué lo vea (con ello será distinto el objeto o bien jurídico a proteger si lo ven comunidades indígenas, grupos ambientalistas, grupos económicos o institucionales, abogados que se interesan por la teoría del derecho o por la práctica del derecho, entre otros).

Entonces es menester limitar las cualidades del objeto y generar una tipología, pues del mismo sistema natural en el mundo exterior se pueden generar un gran número de tipologías de ese mismo sistema natural observado.

En las decisiones sociales el problema está en encontrar tipos de sistemas naturales observados que reflejen una percepción válida organizada y compartida a nivel social, de lo que es el grupo de cualidades relevantes que deben ser usadas en el proceso de observación.

Tratar con conceptos como bienestar, utilidad, equidad, es complejo y por ello resulta difícil encontrar una forma de asignarle una identidad formal dentro del sistema natural observado.

Para ir de la definición de la identidad semántica de un sistema natural como puede ser el bienestar, a la identidad formal de una tipología del sistema observado, como es un conjunto de indicadores para caracterizar el nivel de bienestar, se suele:

- Usar un cierto grado de arbitrariedades.
- Dar prioridad a un grupo de perspectivas contra otras alternativas.

El problema de estas dos condiciones es que anteponer los intereses de un grupo sobre los de otro y ser arbitrarios, no puede ser la salida a las incertidumbres por la percepción, aunque sea lo que sucede muy a menudo. Frente a este tema, Mauricio Merino expone en su libro "La participación ciudadana en la democracia", cómo los cuerpos colegiados elegidos popularmente para tomar decisiones, toman decisiones que difícilmente reflejan el querer del pueblo, pues se han convertido en instrumentos de grupos de intereses particulares más que en portadores de una amplia participación ciudadana.

En todo caso, y aunque la percepción sea difícil de integrar en las decisiones públicas, en temas donde hay una incertidumbre alta y hay muchos valores en juego, debe llevarse estos asuntos al debate público regulado para llegar al consenso, mientras que se mantiene en suspenso la ejecución del acto riesgoso o incierto. Todo este proceso de debate y consenso suele traer consigo cierta ambigüedad, pues al compartir sensaciones y experiencias personales hay mucha subjetividad implícita, dando paso al surgimiento de contradicciones.

### **8.2.1.1. La Contradicción**

Las contradicciones, son un conjunto de tareas o problemas que no pueden ser resueltos dentro de los términos de referencia o paradigma en que fueron concebidos y deben buscar una salida creativa en lugar de una destructiva, donde primen la conciliación y el respeto.

En un gobierno, por ejemplo, las contradicciones son la prueba de que hay un desequilibrio en sus objetivos, porque cada miembro del grupo gubernamental busca la realización de sus propios intereses que son distintos al bien común, por lo que se considerará un sistema corrupto.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Cuando un sistema tiene que luchar por sus intereses por encima de lo que le manda el súper sistema, (puede ser la naturaleza y la humanidad como un Todo) se considera corrupto. Entonces para prevenir o aminorar el que esto suceda se implementa en el subsistema una ideología para que crea que debe someterse al mandato (Cambio climático, por ejemplo). Estas ideologías son sistemas de conocimiento y la respuesta ordinaria de los subsistemas es la evasión, deslegitimizando el súper sistema.

La contradicción más latente en la actualidad, es la de seguridad que nuestro sistema parece querer garantizar. La pregunta sería ¿qué es suficientemente seguro? Las tecnologías que nacen todos los días, tienen implícito un posible riesgo para el ambiente y la sociedad, y debido a que la investigación suele estar aislada de la realidad, se da por sentado que a menos que exista un daño conocido o que se tenga la certeza de llegar a producirse, no hay riesgos.

En función de esto, los gobiernos entran a adoptar medidas rápidas, para ofrecer seguridad a sus ciudadanos, mientras a su paso la amenazan en pro de la innovación tecnológica, el bienestar (la idea que tengan de ello) y el crecimiento económico.

Se puede mostrar esto en un ejemplo: Se propone una ley que permita la clonación y la modificación genética de animales para consumo humano<sup>23</sup> como medida de seguridad alimentaria. No hay certeza sobre qué efectos podría llegar a tener esto sobre la salud humana, pero sin embargo se pueden prever algunos factores que permiten determinar que no sería seguro tener una granja llena de animales que comparten exacta información genética, pues al primer contacto con cualquier virus o bacteria todos sufrirían la misma enfermedad siendo catastrófico o bien que se modifiquen genéticamente para ser inmunes a determinadas enfermedades. En cualquier caso, no se sabe que tan seguro pueda ser llevar algo así a la práctica, aunque se propone precisamente a partir de un debate público con la comunidad científica, con el propósito de hacer propuestas para garantizar el consumo de alimentos sanos y que no habrá escasez de los mismos.

Este ejemplo, muestra el tipo de contradicciones que se pueden presentar en una mesa de propuestas. Esto, sin traer a colación la segura reacción de grupos de defensa de los derechos animales o grupos religiosos, que harían el debate mucho más rico y mostrarían otras contradicciones, que nos darían una idea de lo complejo que puede ser tomar decisiones en un ambiente tan incierto y contradictorio.

### **8.2.2. La comunidad de pares extendida para el derecho postnormal**

La ciencia postnormal propone la ampliación de la comunidad científica especializada, mediante la inclusión de personas o grupos de personas que vienen de “dominios descriptivos no equivalentes” (Ravetz, 2006) y que tengan interés en el tema de investigación y puedan aportar datos empíricos que ayuden al desarrollo científico y tecnológico bajo el principio de precaución. Esto es la comunidad de pares extendida.

---

En un sistema altamente auto contenido (gobiernos nacionales), donde los sistemas externos de control son ineficaces, la corrupción se vuelve lo normal y la calidad es abandonada. La democracia se vuelve cleptocracia; todo tiene un precio, pero nada tiene valor y una vez la confianza pública se pierde la autoridad de los expertos se hace difícil de mantener.

<sup>23</sup> La modificación genética para prevenir enfermedades en el ganado para consumo humano fue propuesta por Cristobal Pera, en un texto sobre retos para la seguridad alimentaria, entendida esta como la seguridad para el consumo de alimentos sanos, a raíz de la enfermedad causada por priones al ganado vacuno, conocida como la enfermedad de las vacas locas. Por su lado Ian Luilmut, propone otra clonar para hacer cambios genéticos en animales de granja y llegar a un producto mejor. (Congreso Euromadi, 10 aniversario, Junio, 2002)

La participación de una comunidad con esas características pretende generar hechos "extendidos"<sup>24</sup> que permiten que las soluciones propuestas sean efectivas, duraderas y ampliamente aceptadas, pues con su conocimiento de causa ayudan a asegurar que las soluciones propuestas estén contextualizadas y reproduzcan la lógica tradicional de la comunidad, asegurando que los resultados descansen sobre la calidad de los hechos que las informan.

La amenaza de los procesos participativos está en que si no se desarrollan de una manera pacífica y concienzuda, la ineptitud burocrática regulatoria, las campañas comerciales de presión y las protestas contraproducentes se tomarán la escena en detrimento del contorno y de los interesados. Pero esto se puede solucionar si desde el principio se dictan los parámetros de participación y si existe confianza en que las decisiones finales van a reflejar lo que se discutió en los debates.

Los problemas éticos no pueden solucionarse sólo con la ciencia o el derecho, sino que deben contar con la intervención de una comunidad más amplia, que aporte distintos puntos de vista desde sus temas de interés, disciplinas y cosmovisiones.

Consiste pues la comunidad de pares extendidos en obtener de la comunidad en general por medio de su audiencia, un proceso con calidad, que más que buscar la verdad subjetiva, encuentre una verdad objetiva que incluya muchos o todos los aspectos del problema bajo estudio, y así construir un proceso donde la pluralidad de competencias, perspectivas y compromisos éticos sea la regla, enmarcándose todo en el bien común.

### **8.2.2.1. La participación ciudadana en lo político**

Como parte de la comunidad de pares extendida, se podría empezar por hacer un breve análisis de la participación ciudadana en lo político, que aunque se suele sobreentender que siempre existe, no siempre se da y para alcanzar un cambio de paradigma y un marco para soluciones de problemas de sostenibilidad, debe presentarse con claridad.

La participación dentro de un contexto político, se entiende como "un proceso social que resulta de la acción intencionada de individuos y grupos en busca de metas específicas, en función de intereses diversos y en el contexto de tramas concretas de relaciones sociales y de poder." (Velásquez & González, 2003)

La participación es el producto de una decisión personal y cambia de acuerdo al país o lugar donde se practique y a las circunstancias que la rodean. Tiene una doble connotación, y se da según la influencia de la sociedad sobre el individuo y la voluntad personal de influir en la sociedad.

En todo caso, no habría tiempo ni recursos suficientes para participar activamente en todos los asuntos, siendo tan imposible dejar de participar -porque aun con la abstención se participa-, como tratar de hacerlo totalmente. Pero vivir en una democracia directa, donde todas las decisiones que afecten a la comunidad sean adoptadas por consenso es una utopía en las naciones y ciudades modernas, porque ya su tamaño poblacional y el costo económico que

---

<sup>24</sup> Se dice que son hechos extendidos, porque provienen de "datos extendidos" como anécdotas, observaciones informales e información oficial publicada en medios no oficiales, favoreciendo el conocimiento del tema por parte de todos los interesados.



implica no lo permitiría. Pero tomar decisiones en contextos locales, como los barrios y las localidades, sería aún posible.

La ciudadanía puede participar de manera directa o indirecta a través de sus representantes, en los asuntos de la vida colectiva y con la finalidad de mantener, reformar o transformar los sistemas de la organización social y política, pero estos representantes deben asegurar una verdadera fidelidad a sus electores y no a sus propios intereses

La participación se puede dar en diversos escenarios, ya sea para obtener información sobre un tema, para dar opiniones acerca de una situación específica (como la participación en un referendo<sup>25</sup>) o teniendo la iniciativa de contribuir en la solución de un problema. Igualmente puede tratarse de la participación en procesos de concertación y negociación o de fiscalización en el cumplimiento de acuerdos o decisiones previas.

Lo que sí es cierto es, que una cosa son las modalidades que la participación adopta, sus límites reales y las enormes expectativas que suelen acompañarla y otra que produzca siempre resultados plausibles.

Bien es sabido que el exceso de participación en forma desorganizada y descontrolada, llevaría al caos social, pero lo cierto es que sin participación no hay democracia y la eficacia y la eficiencia de la gestión pública se ven beneficiadas por los procesos participativos, en la medida en que se legitima su actuar y permite realizar las obras más adecuadas para la población, en un ambiente de consenso y reduciendo las resistencias en el entorno, logrando con ello una mejor aceptación de los interesados.

Del mismo modo, la participación, mejora la capacidad de acción y reacción de las entidades públicas, pues al estar en contacto con la comunidad, se mantiene un diálogo constante y se pueden entender mejor las necesidades sociales y responder a ellas cuando sea necesario, en momentos donde las decisiones sean urgentes.

Todo esto permite que exista una mejor relación de la comunidad con los gobiernos locales y da lugar a una mejor orientación de las políticas públicas.

Sin embargo, la participación depende de varios factores, para mencionar los dos básicos, están: El interés, la voluntad y las facilidades que ofrezcan los gobiernos, para que la población participe y por otro lado, el interés de esa población (ciudadanos, organizaciones sociales y agentes participativos) en hacer buen uso de las oportunidades que les sean ofrecidas por el gobierno y traducirlas en acciones para democratizar y cualificar los resultados de la gestión pública (Velásquez & González, 2003).

A pesar que en un país como Colombia se hace gran énfasis en el derecho a la participación ciudadana, desde la Constitución Política y el resto del ordenamiento jurídico, por más que está ampliamente regulada, la participación es poca, porque los ciudadanos piensan que las administraciones municipales no apoyan lo suficiente la inclusión ciudadana, pero es curioso ver que la opinión mejora a medida que se reduce el tamaño del municipio, siendo menor en la capital Bogotá y mejorando la puntuación en los municipios pequeños<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> El referendo es un mecanismo de participación ciudadana consagrada en la Constitución Política colombiana de 1991, que prevé que en algunos casos estipulados por la Ley los ciudadanos, que son el constituyente primario, pueden solicitar la derogatoria de una ley o la reforma de la Constitución Política.

<sup>26</sup> Ver datos en el informe ¿qué ha pasado con la participación ciudadana en Colombia? (Velásquez & González, 2003).

Es cuestión de escala, en ciudades más grandes no solo queda menos tiempo para la participación en asuntos públicos, sino que desde el mismo gobierno se fomenta menos, por el temor a generar caos en los debates y toma de decisiones, pero esto no les quita la responsabilidad de hacer públicos los procesos participativos y fomentar su uso por la comunidad, que ha de organizarse de manera distinta dependiendo del número de personas de cada lugar, el tema a tratarse y la comunidad a la que va dirigida, reconociendo que no todos los procesos pueden ser iguales.

Es importante reconocer que en Colombia a través de la Ley 134 de 1994, se regularon los mecanismos de participación ciudadana. Dicha Ley regula la iniciativa popular legislativa y normativa, el referendo, la consulta popular a todos los niveles, tanto nacionales como locales, la revocatoria del mandato, el plebiscito y el cabildo abierto.

Sin embargo, de la lectura de esta Ley sobresale que la última decisión siempre la tiene el gobierno o los órganos representativos del mismo.

Se puede leer lo siguiente:

Artículo 2 (Ley 134 de 1994): *"Iniciativa popular legislativa y normativa ante las corporaciones públicas.* La iniciativa popular legislativa y normativa ante las corporaciones públicas es el derecho político de un grupo de ciudadanos de presentar Proyecto de Acto Legislativo y de ley ante el Congreso de la República, de Ordenanza ante las Asambleas Departamentales, de Acuerdo ante los Concejos Municipales o Distritales y de Resolución ante las Juntas Administradoras Locales, y demás resoluciones de las corporaciones de las entidades territoriales, de acuerdo con las leyes que las reglamentan, según el caso, para que sean **debatidos y posteriormente aprobados, modificados o negados por la corporación pública correspondiente.**" (negrita fuera del texto)

Para el Derecho postnormal, las decisiones deben ser tomadas desde el mismo debate y por consenso entre miembros escogidos previamente para ello por la comunidad y los representantes del gobierno. Luego, la participación deja de serlo en el momento cuando más se necesita, que es en la toma de la decisión final y puesta en marcha del articulado.

Todos estos mecanismos, que surgen del interés de la comunidad, al final terminan con un resultado impuesto desde arriba, como cualquier otra normativa, aunque con la diferencia que nace del interés directo del pueblo por algún tema concreto.

En procesos participativos como el cabildo abierto, el debate se da en función de los intereses del pueblo representados por un vocero del grupo que expone la solicitud, pero una vez realizado el cabildo, la corporación o entidad responsable tiene una semana para dar respuesta a la comunidad por medio de los voceros que los representaron, de lo que se observa que la respuesta no es consensuada, sino impuesta por la corporación pública pertinente.

No se trata en este nuevo Derecho de escuchar propuestas, debatirlas y luego tomar la decisión unilateralmente, se trata de que todo el proceso sea consensuado por las partes y no se dé lugar a imposiciones en ningún momento.

Aclarando cada uno de los mecanismos propuestos por la Ley mencionada, vemos que en la consulta popular, la decisión del pueblo si es obligatoria pero la cuestión o inquietud no surge del pueblo sino del gobierno nacional. Así también en el plebiscito es el gobierno quien consulta al pueblo, pero su decisión no es obligatoria y sólo en la revocatoria del mandato, la idea de terminar el mandato conferido a un gobernador o alcalde surge del pueblo y la decisión final es de él, porque se considera un derecho político.

Vistas estas circunstancias en las que se desarrollan los mecanismos participativos, faltaría reevaluar una nueva forma de participación donde todo el proceso sea compartido por el pueblo.

Los mecanismos de participación deben permitir que la voz y el querer del pueblo no se desvanezcan en el momento de decidir la cuestión, sino que permanezca desde el primer momento hasta el último, incluso para la definición de los términos del articulado, cuando se trate de iniciativa popular legislativa. Este sería el cambio que debería venir del Derecho postnormal y que permitiría una participación real de los ciudadanos en los asuntos públicos en todo el proceso decisorio.

### **8.2.2.2. La naturaleza como sujeto del derecho**

Como parte diferenciadora de la comunidad de pares extendida, se propone tener la naturaleza como un nuevo sujeto de derecho, que sea también tenido en cuenta dentro del proceso participativo.

En principio la naturaleza no podría entrar a compartir los tres elementos básicos de un sujeto de derecho, puesto que le faltaría el poder someterse a las normas legales preestablecidas en los ordenamientos jurídicos positivos y tampoco podría llegar nunca a contraer obligaciones.

Pero esto no es óbice para llegar a contemplarla como un sujeto. Al final, haciendo un seguimiento estricto de los parámetros podría llegar a tener estas mismas características si se hace un ejercicio práctico, así:

(i) Puede ser titular de los derechos fundamentales que le sean inherentes, como la protección de su existencia, salud y el libre desarrollo de su naturalidad; (ii) puede ser representada judicial (como ya se hace por algunas entidades encargadas de su protección ONG, grupos sociales, o bien por entidades legalmente constituidas que en Colombia serían las Corporaciones Autónomas Regionales, el Ministerio de Ambiente y la Procuraduría) y extrajudicialmente (ella misma con sus actuaciones); y (iii) finalmente frente al sometimiento a las normas para contraer obligaciones, ella misma se dicta sus propias leyes, que como ya vimos siguen una lógica natural y no necesitan de coacción alguna.

El debate de si la naturaleza es sujeto de derechos, se ha tenido desde hace muchos años. Godofredo Stutzin en el año 1977, manifestó al respecto que:

“Reconocer a la naturaleza como una entidad dotada de derechos es jurídicamente posible, tiene en cuenta una situación real y responde a una necesidad práctica.”

El mismo autor consideraba que el reconocimiento de los derechos de la naturaleza es un imperativo para lograr construir un derecho ecológico, que sea capaz de frenar el proceso de deterioro continuo a la biosfera. Está claro, que ha de ser algo paulatino, pero ya podemos empezar a ver los primeros ejemplos<sup>27</sup>.

La naturaleza, Gaia, al ser un sistema activo<sup>28</sup> tiene una historia y es un sujeto que también tiene una voz y escribe sus leyes en su propia lógica y atendiendo a sus funciones, como lo vemos en la

---

<sup>27</sup> Además de la Constitución ecuatoriana, que se tratará en este mismo aparte, se puede ver también el reconocimiento de los derechos ambientales en la Constitución sudafricana que en su articulado reconoció los derechos de los ecosistemas marinos. (Witbooi, 2006)

<sup>28</sup> La biosfera es un sistema complejo adaptativo. Es un sistema activo con una estructura disipativa.

física, la química o la biología. Hay que recordar que los griegos desde su filosofía, desde el amor por la verdad, miraban cada una de las cosas que nos rodean y que son la naturaleza, como seres con alma, es decir como sujetos de derechos, y en Colombia los Arhuacos como guardianes de la Sierra Nevada de Santa Marta así miran a la naturaleza como un ser vivo, tal y como relata Marcelle Lalou (Las religiones del Tíbet, Barral Editores, 1974) refiriéndose al comportamiento de los habitantes del Tíbet frente a sus montañas y así muchos pueblos de la Tierra. De modo que el tema no es nuevo, sino que la soberbia ha hecho que nos olvidemos de él.

Contar con que las normas ambientales, involucran principios como el interés público o el interés general no es suficiente, pues estos pueden ser tan difíciles de precisar, que pueden interpretarse a veces como contrarios a la naturaleza<sup>29</sup>. “La única manera de equilibrar la balanza y ponderar debidamente las necesidades de la biosfera frente a las pretensiones de la tecnósfera consiste en reconocer a la naturaleza como parte interesada en los conflictos ambientales y permitirle asumir en nombre propio la defensa del mundo natural.” (Stutzin, 1917-2010)

El gobierno ecuatoriano dio un primer gran paso en Latinoamérica y reconoció los derechos a la naturaleza en su Nueva Constitución a la par de reconocer también un nuevo modelo de desarrollo fundado en la armonía con la naturaleza y el buen vivir o *sumak kazway* basado en mejoras cualitativas y no cuantitativas.

La formación y puesta en marcha de esta Constitución ecuatoriana, se hizo a través de una Asamblea Nacional Constituyente que el 7 de julio de 2008 reconoció los derechos de la “Pachamama” , contando con un proceso participativo fuerte, donde todos los ciudadanos ayudaron a esbozar sus nuevos lineamientos.

Específicamente el reconocimiento de los derechos en la Carta Política ecuatoriana quedó plasmado así:

“Art. 10.- Las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos son titulares y gozarán de los derechos garantizados en la Constitución y en los instrumentos internacionales.

La naturaleza será sujeto de aquellos derechos que le reconozca la Constitución.”

Más adelante en el mismo articulado, se llega al capítulo séptimo de la Carta Política ecuatoriana, donde se plantean los derechos de la naturaleza, que para todos es un gran logro. Ellos se disponen de la siguiente forma:

“Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.”

(...)

“Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.”

De este artículo es importante resaltar la independencia que tiene la naturaleza al tener reconocidos sus derechos, pues aunque generalmente se suele disponer un deber de restauración

---

<sup>29</sup> Por ejemplo, en las explotaciones mineras a cielo abierto que se dice son de interés público, por fomentar la economía, pero que contaminan el ambiente

o de reparación a daños ambientales<sup>30</sup>, estos daños sólo se suelen reconocer en función de su afectación a intereses privados o públicos.<sup>31</sup>

Es importante ver que los derechos de la naturaleza, son una garantía de los derechos de la humanidad, pues la humanidad y la naturaleza comparten los mismos intereses sobre la biosfera.

La Corte Constitucional colombiana expresa en este aspecto que *"...el deber de protección a que se hace alusión -protección del medio ambiente- no recae sólo en cabeza del Estado, dado que lo que está en juego es la protección ambiental de las generaciones presentes y la propia supervivencia de las futuras. Por ello, el compromiso de proteger el medio ambiente es responsabilidad de todas las personas y ciudadanos e involucra a los Estados, trasciende los intereses nacionales y tiene importancia universal"*<sup>32</sup>

Así que, "el reconocimiento de los derechos de la naturaleza, lejos de atentar contra los derechos de los seres humanos, constituye una garantía de que estos derechos sean apreciados en su verdadero significado y alcance y de que sean debidamente resguardados ante las presiones ejercidas por una tecnocracia deshumanizada." (Stutzin, 1917-2010)

Ya hay muchos avances en el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derecho y aún queda camino por recorrer para otros ordenamientos jurídicos.

Con todo lo anterior, un derecho postnormal que esté preparado para dar solución a los problemas de sostenibilidad, no sólo debe estar abierto a que la comunidad participe siempre sino también a escuchar a la naturaleza como un sujeto más en la toma de decisiones.

#### **8.2.2.2.1. Comunidad de Expertos**

En función de la naturaleza como sujeto de derechos, es necesario que exista una comunidad de expertos que sepan comprender su lenguaje y lo interpreten para dar cuenta y esgrimir sus intereses en los debates públicos.

El que la naturaleza tenga derecho per se, implica que no necesita estar en función de los derechos de otros para hacer valer los suyos. En este sentido, en el derecho necesitará igualmente un vocero que de manera inteligible promueva sus derechos y los haga valer.

La comunidad de expertos en este sentido, también estaría ampliada no solo al campo científico sino a las comunidades ancestrales que conocen la Tierra y la respetan desde siempre como su madre.

En este campo, la ciencia postnormal expone que cuando existe un objeto de búsqueda o de solución específico, se requiere de la consulta profesional para dar luces a la situación, siendo necesario separar la ciencia dura de la consultoría profesional, como estrategia de resolución de problemas en la ampliación de la comunidad de opinión.

---

<sup>30</sup> Daño ambiental es el "que afecte el normal funcionamiento de los ecosistemas o la renovabilidad de sus recursos y componentes" Ley 99 de 1993 artículo 42 inciso 3 literal C, Ley colombiana.

<sup>31</sup> Página 143 del libro Lecturas sobre Derecho del Medio Ambiente, Responsabilidad por Daños al Medio Ambiente (Casas, 2003).

<sup>32</sup> Corte Constitucional colombiana, sentencia C-293/02. M.P. Alfredo Beltrán Sierra

Así, para el derecho postnormal, la consultoría profesional se enmarcaría en el conocimiento pragmático que tienen las comunidades indígenas y las personas que en su vida diaria están en contacto y armonía con ella, como los campesinos, los navegantes y en general los observadores empíricos de la naturaleza, para ampliar ese espectro de opiniones que pueden existir, sin obviar la experticia de los científicos que la estudian desde sus áreas de trabajo investigativo.

### 8.3. Solución de conflictos en el Derecho postnormal

A lo largo de la historia se ha demostrado que uno de los aspectos que mejor determinan el grado de desarrollo y funcionamiento de una sociedad es la forma por medio de la cual ésta resuelve sus conflictos. Para determinar cuál es la fórmula aplicable no pueden tenerse patrones uniformes pues es siempre importante analizar el contexto social en que cada grupo se desenvuelve, la manera en que sus integrantes se relacionan con los otros y el tipo de conflicto que se haya de solucionar.

Ante los problemas que pueden surgir a partir de situaciones de riesgo creado e incertidumbre, en temas ambientales o que involucren a la comunidad expandida (naturaleza y sociedad), las decisiones para la solución de conflictos deben contar con una comunidad expandida de jueces o personas que impartan justicia.

En juicios de este porte, los valores han de estar por encima de la legislación, sin ser *contra legem*. Por ejemplo, una situación como la que se presentó en Fukushima, Japón con la planta nuclear Dai-Ichi<sup>33</sup>, no hará esperar mucho tiempo las demandas por responsabilidad que le caben al Gobierno Japonés y a los representantes de la planta nuclear, donde las partes afectadas pueden solicitar la reparación de daños (daño emergente y lucro cesante) y perjuicios, no solo de quienes vivían a su alrededor sino de todos los afectados por la radiación en la humanidad y la naturaleza. Demandas de este tipo, donde hay una clara violación al principio de precaución, y donde los intereses de muchos están en juego, deben ser juzgadas en función de todas las partes afectadas y no sólo en función de los daños probados. Es decir, que debe haber lugar a compensaciones, tanto económicas de los directamente afectados que aporten pruebas de ello, como también reparación de los daños morales del resto.

En este último aspecto, donde la reparación va más allá de la responsabilidad de resarcir económicamente los daños y evitar que la situación se vuelva a repetir, la conciliación en equidad puede ser la forma de impartir la justicia más adecuada, tratándose de la negociación de la reparación de daños a la humanidad y los daños morales que sufrió la comunidad directamente afectada por la situación. Este caso, a pesar de ser muy global, se puede traer a situaciones nacionales, como las fumigaciones con glifosato de los cultivos ilícitos.

En este último caso, se han interpuesto diversas acciones contra el gobierno nacional de Colombia, para impedir que la erradicación de cultivos ilícitos dañe el ambiente (ríos, aire y tierra) y la salud de los que viven en esas áreas. En la providencia de fecha junio trece (13) de dos mil tres (2003), proferida en la acción popular no. 2001-0022, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, tomó su decisión en el siguiente sentido:

“TERCERO: Concédase a todas las personas residentes en Colombia la protección al Derecho a la Seguridad y Salubridad Pública, en lo relacionado con la toxicidad aguda

---

<sup>33</sup> Ver noticias “situación planta nuclear Daiichi” en el mes de marzo de 2011

causada por la aspersión aérea (efecto deriva) con glifosato y sus surfactantes y coadyuvantes, en los cultivos ilícitos, violados por las entidades demandadas.

En lo que hace referencia a la toxicidad crónica causada por la aspersión aérea (efecto deriva) con glifosato en los cultivos ilícitos, désele aplicación al Principio de Precaución, establecido en el artículo 10 numeral 60 de la Ley 99 de 1993, de conformidad con la parte motiva de esta sentencia.

CUARTO: Concédase a todas las personas residentes en Colombia la protección al Derecho al goce de un Ambiente Sano, de conformidad con la Constitución y la Ley y demás intereses relacionados con la preservación y restauración del medio ambiente, violados por las entidades demandadas”

En el mismo fallo se ordenó a las autoridades pertinentes la “SUSPENSIÓN TRANSITORIA de las fumigaciones aéreas con el herbicida glifosato, más Poea, más Cosmo Flux, en todo el territorio nacional hasta tanto se de cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental impuesto por el Ministerio del Medio Ambiente mediante Resolución No 1065 de 2001”.

Pero nótese que se trata sólo de una suspensión transitoria y que a pesar de los riesgos existentes se sigue permitiendo, haciendo primar la legislación por encima de los valores éticos y morales que eso conlleva y que en ningún momento estarían contra la Ley, pues la Constitución Política que es norma de normas, prevé el derecho a la salud de los colombianos y a un ambiente sano.

A pesar que se conoce la existencia de un riesgo (ya ni siquiera hay incertidumbre, hay riesgo) por las fumigaciones aéreas con este componente químico, en el año 2007 el gobierno nacional, a través del Consejo Nacional de Estupefacientes, en Resolución 26 de 2007, publicada en el diario oficial No. 46.792 de 25 de octubre de 2007, “autoriza la erradicación de cultivos ilícitos en áreas de resguardos indígenas del país donde se hayan surtido procesos de consulta previa” mediante aspersión aérea con el herbicida glifosato. Esto quiere decir que a pesar de todo y de los riesgos existentes, por más que exista un plan de Manejo Ambiental, se sigue haciendo algo que va en contra de la salud de las personas y de la naturaleza, porque las decisiones se siguen tomando por imposición gubernamental.

Conflictos de este tipo, donde los intereses que están en juego son demasiados, la decisión no debe ser tomada sólo por grupos de expertos en derecho, sino que debe haber una comunidad ampliada de juzgadores, donde la misma comunidad mediante sus representantes pueda estar no solo como parte en el proceso sino que también decida así como las otras partes. Se trataría de una conciliación, donde la decisión fuera en equidad y no en derecho.<sup>34</sup>

Con la conciliación en equidad se cambia la percepción de que los conflictos sólo pueden ser dirimidos por un juez y se da lugar a la posibilidad objetiva de la resolución de los conflictos basada en el diálogo, en donde las partes y los miembros de la propia comunidad encuentran la solución más conveniente para todos.

Por medio de éste Mecanismo Alternativo de Solución de Conflictos (MASC) la comunidad articula un conjunto de instancias, que asumen la responsabilidad de impartir una justicia, sustentando las soluciones en la equidad como principal criterio y teniendo como mediador a un miembro de cualquiera de los grupos que están debatiendo la solución, elegido por votación, permitiendo una mayor legitimación y confianza frente a las partes dentro del conflicto.

---

<sup>34</sup> En equidad implica que su base para la conciliación son el sentido común y la equidad, mientras que en derecho, se hace conforme al derecho positivo vigente. Ver Decreto 1818 de 1998, publicado en el Diario Oficial No. 43.380, del 07 de septiembre de 1998.

La conciliación es entendida como un proceso o conjunto de actividades por medio de las cuales las personas y comunidades involucradas en un conflicto pueden darle solución sin acudir a los despachos judiciales, con la ayuda de un tercero o mediador capacitado.

La conciliación en equidad<sup>35</sup>, es aquel modo de conciliación ejercido por los líderes comunitarios o personas de reconocimiento dentro de su comunidad, quienes actúan de manera neutral teniendo en cuenta los valores de la comunidad, su sentido común, la justicia natural, la igualdad y la lógica, con el objetivo de construir lazos comunitarios estimulando la paz y promoviendo la convivencia pacífica de las comunidades. En este proceso se respetan no solamente las partes en conflicto, sino de todos aquellos que se afectan con él.

En la conciliación en equidad para la postnormalidad, el campo de acción se daría no solo para los problemas de una comunidad, sino para los problemas que surjan de las comunidades con otros grupos ajenos a su comunidad y con el gobierno, que son los que suelen implicarse en temas de sostenibilidad, bajo los mismos parámetros mencionados previamente.

Los principios son la piedra angular de la conciliación y mucho más cuando se trata de una conciliación en equidad, ya que los criterios para dirimir los conflictos no necesariamente deben basarse en normas legales. Sino por el contrario, en criterios de justicia adoptados por la propia comunidad que se encuentra en disputa. Sus principios rectores han de ser:

Equidad: El sentido de igualdad y justicia para las partes. Muchas veces quienes acuden a la conciliación no están en condiciones de igualdad, pero es labor del conciliador tratar de que esa desigualdad sea corregida a la hora de llegar a un acuerdo y buscar la mejor solución para todas las partes.

Veracidad: Búsqueda de lo realmente deseado por las partes. Los hechos controvertidos dentro de la audiencia deben estar debidamente probados y no debe haber lugar a confusiones.

Buena fe: Consiste en que las partes acudan a solucionar sus conflictos de forma honesta y leal entre todas.

Confidencialidad: Todo lo expuesto y discutido dentro de la audiencia de conciliación no puede ser utilizado como prueba dentro de otro proceso, para permitir que las partes actúen con naturalidad.

Neutralidad: La Comisión de Convivencia y conciliación conformada por los conciliadores no debe tomar partido de ninguna de las posiciones expuestas dentro de la audiencia. El conciliador es solo un tercero que busca lo mejor para las partes.

Legalidad: Ni los hechos discutidos dentro de la audiencia, ni las posibles soluciones pueden contrariar la ley o el orden público.

Celeridad: La resolución del conflicto debe ser rápida, más en contextos de incertidumbre y riesgo, sin dilaciones innecesarias.

Economía: La conciliación en equidad es gratuita y ha de serlo siempre como el acceso a la justicia ordinaria.

---

<sup>35</sup> Este Método Alternativo de Solución de Controversias (MASC) tiene asidero jurídico en el artículo 116 de la Constitución Política colombiana y las leyes 23 de 1991, 190 de 1995, 446 de 1998, 575 de 2000, 640 de 2001 y 743 de 2002, por medio de las cuales se desarrolla lo ya consagrado en la Constitución y se regulan otros aspectos de esta figura.



Cada una de las reuniones que se precisen para llegar a la decisión final consensuada, debe constar por escrito en las actas de conciliación.

Para poder solucionar la controversia la conciliación exige la presencia física de las partes que se sienten lesionadas en sus intereses, ya que son ellas las que a través del conciliador van a encontrar la manera más favorable para ambas frente a la controversia. Por último, debe haber una verdadera voluntad de conciliar, las partes deben presentarse a la audiencia de conciliación con una disposición flexible, con la clara disposición de dirimir el conflicto por medio de un acuerdo justo, que hará tránsito a cosa juzgada, ya que es un método de auto composición

El conciliador debe conocer el caso y planear el proceso conciliatorio. Para esto el conciliador deberá:

- Recopilar y analizar toda la información posible que tenga relación con el proceso.
- Establecer las posibles estrategias y soluciones para solucionar el conflicto.
- Diseñar el proceso y la forma en que las sesiones se van a llevar a cabo.
- Identificar plenamente las partes y los terceros quienes según el conciliador pueden llegar a ser importantes para el desarrollo de la audiencia.
- Asignar los conciliadores que harán parte en el proceso. Dentro de la audiencia estos participantes no pueden tener posiciones encontradas que dificulten el desarrollo de la audiencia y las soluciones que puedan tomar las partes.
- Debe haber un proceso previo de publicidad del caso, con el fin de que todas las partes que quieran o tengan interés en participar lo puedan hacer, nombrando sus representantes y formulando sus pretensiones y forma de conciliarlas.

El acuerdo debe ser lo más exacto y detallado posible, escrito en un lenguaje simple y fácil de comprender para que no haya lugar a malos entendidos ni a ambigüedades.

Se trataría de lograr una situación en la que todos ganan, donde cada lado ofrece algo que signifique más para los otros que para sí mismo y se pueda llegar a un acuerdo. Ésta debe ser la finalidad de este tipo de procesos de conciliación en temas de incertidumbre y riesgo, donde termina por no haber un criterio objetivo por medio del cual decidir cuánta precaución adoptar.

No sea óbice esto para dejar de pensar, como arriba, se dijo en la implementación de un Jurisdicción ambiental bajo estos mismos principios.

#### **8.4. Ética y valores en contextos de incertidumbre y riesgo**

El Derecho y la ética siempre han estado emparentados. En la antigua Grecia, la ley (*ethos*) abarcaba tanto la moral como el Derecho. Platón y Aristóteles concebían la justicia como virtud y consideraban que las leyes debían estar ahí para aconsejar acerca de cómo lograr la felicidad verdadera. Tiempo después Kelsen, decía que la justicia es la felicidad social además de ser también el mayor anhelo humano.

En la edad media, la moral y el derecho, seguían unidos por causa del dominio de la Iglesia Católica, aunque ya se diferenciaba que la primera atiende al bien individual y la segunda al bien común.

En el siglo XVIII, Cristián Tomasio se tomó el trabajo de distinguir entre derecho y moral, prescribiendo que el derecho tiene como principio lo justo y la moral lo honesto, siguiendo con la distinción que hacía ver que el derecho vigilaba el fuero externo y la moral el fuero interno. Para él, el precepto fundamental de la moral era la máxima "hazte a ti mismo aquello que querrías que los demás se hiciesen a sí mismos", mientras que el del derecho era "No hagas a los demás aquello que no querrías que te fuese hecho", principio este último contenido en las enseñanzas de Confucio que sigue diciendo "y tampoco hagas a ti mismo lo que no harías a los demás".

Esta máxima de Confucio, es muy conocida popularmente en su primera parte, pero vemos que el resto de la frase no es muy conocida, siendo también muy importante. No sólo es necesario no hacer lo que no nos gustaría que nos hicieran, sino también pensar en que lo que nos hacemos debemos ser capaces de hacerlo a otros. Con esto, muchas de nuestras acciones diarias tomarían otro rumbo, pues se estaría en un ámbito de austeridad y el consumo excesivo de bienes y servicios tal vez no estarían a la orden del día.

Siguiendo con la ética, vemos que se hace dividir en dos partes, una ética que va hacia el sí mismo y la otra que va hacia los otros, pero tanto moral como derecho son normas que dirigen la conducta humana. Así, la ética no abarca solamente la moral sino también lo jurídico, por lo que debe ser intrínseca a todas las conductas.

Recaséns Siches, explica que "la moral nos pide que seamos fieles a nosotros mismos, que respondamos auténticamente a nuestra misión en la vida. En cambio, el derecho nos pide solo una fidelidad externa, una adecuación a un orden establecido", pero en ningún caso hay incompatibilidad entre una y otra, y en mi criterio no debía haber siquiera separación de una y otra pues todo acto de derecho debería contener principios morales, aunque no todos los principios morales deben ser derecho. A este respecto Francisco Suarez afirma que no todo lo ordenado por la ley moral debe entrar en el contenido del derecho positivo, pues el derecho se inspira, no en la bondad intrínseca de los actos, sino en lo que requiere directa e inmediatamente el bien común.

La Corte Constitucional colombiana en sentencia C-224 de 1994 expresa que "la moral y el derecho son sistemas de normas cuyo destino es la regulación de la conducta del hombre".

Afirma la Corte en la misma sentencia que en la medida en que las normas jurídicas obedezcan a la moral general vigente, será mayor su cumplimiento. Respecto a este tema, Wright Mills, expuso que:

"La causa inmediata de muchos delitos en el sector de cuello blanco es, simplemente, que ahora hay muchas leyes en los libros que no son sentidas de corazón. La gente obedece esas leyes, no porque sienta que esto es moralmente justo, sino porque tiene miedo de que la atrapen. Como "la prohibición", los impuestos sobre la renta, las regulaciones en tiempos de guerra y los controles de precios, que existen sin el apoyo de una firme convicción moral. Es simplemente ilegal defraudarlos, pero muchas veces se considera hábil hacerlo.

"Las leyes sin convicciones morales que las apoyen invitan al delito, pero lo que resulta mucho más importante, alientan el desarrollo de una actitud oportunista, amoral".

Esto también nos ayuda a corroborar que una mayor participación en la creación de normas, por parte de la población directamente relacionada, permitirá que el pueblo sienta más cercanas las

normas y por ende tendrán la convicción moral de cumplirlas, llegando incluso a reducir el incumplimiento normativo tan alto que hay ahora.<sup>36</sup>

Siempre hay una moral social, que es la que prevalece en cada pueblo en su propia circunstancia, correspondiendo a cada época histórica y a cada pueblo el cumplimiento de determinadas misiones. Entendida así, la moral no es individual: lo individual es la valoración que cada uno hace de sus actos en relación con la moral social.

Si se comprende que tanto humanidad como naturaleza son una unidad, se podrían conjugar más fácilmente los conceptos de moral y derecho, sin lugar a tantas limitaciones y divisiones. El Derecho regula lo que es externo y la moral lo que es interno, pero si vemos al otro como parte de la unidad a la que pertenecemos, entonces la moral estaría siempre presente en todas las actuaciones y el derecho y el cumplimiento de las leyes estarían interiorizadas en todos y todas para llegar al bien común.

## **8.5. Comprender las interacciones de complejidad: educación para ser en un mundo complejo**

En la ciencia postnormal, se hace énfasis en que no se puede seguir separando naturaleza, ciencia y sociedad, pues todos son un sistema interrelacionado en el que la estabilidad del uno depende del otro, donde el crecimiento, mejora y evolución se dan de manera conjunta. Viendo este momento actual como un matrimonio, donde todos estamos aquí en las buenas y en las malas y así como disfrutamos de las primeras, sufrimos las segundas.

Todo se base en la estabilidad del sistema natural complejo y de él depende nuestra estabilidad. Se hace mucho hincapié en que nada tiene una sola causa que pueda ser eliminada para seguir adelante sin problemas.

La visión reduccionista de la ciencia occidental pretende separar los sistemas complejos de sus elementos y estudiarlos por separado para luego volverlos a juntar. Esto puede ser útil siempre y cuando se tenga presente que hay una multiplicidad de factores que existen, que no se están teniendo en cuenta para ese estudio y se pasen a contabilizar a la hora de hacer los modelos, conseguir con ello resultados más ajustados a la realidad.

En la actualidad, todo lo que puede ser realizado se hace, sin importar las implicaciones éticas que eso conlleve, pues ese es el espíritu del progreso que parecía tan exitoso hasta hace medio siglo. Pero ahora no nos podemos dar el lujo de abstraer la complejidad de los problemas del mundo real.

Debemos empezar por saber que los sistemas complejos adaptativos, como la tierra, son sistemas auto-modificables, además de ser sistemas disipativos abiertos que se van restableciendo en el tiempo. Sistemas como la tierra están creciendo todos los días, pero gracias a su estructura disipativa se autoregulan, siendo un sistema homeostático. Esto significa que para sobrevivir en

---

<sup>36</sup> La gestión en la rama judicial es un indicador de la falta de cumplimiento de las normas y de la falta de cumplimiento de los fallos. Se puede ver que “Cerca del 80% de los procesos en algunas regiones, son demandas contra entidades estatales del sector social”, luego no hay conciencia ciudadana ni institucional para cumplir las normas que se prevén.  
[http://www.ramajudicial.gov.co/csj/csj.jsp?cargaHome=2&opcionCalendar=4&id\\_noticia=291](http://www.ramajudicial.gov.co/csj/csj.jsp?cargaHome=2&opcionCalendar=4&id_noticia=291)

un ambiente cambiante se está obligada a cambiar su identidad con el tiempo y con ello cambia también la identidad de los seres que en ella habitamos.

La filosofía budista prevé que cualquier cosa o elemento del mundo contiene todo el universo en sí mismo, porque todas las cosas están intercomunicadas e interconectadas y dependen las unas de las otras.

El rabino Michael Laitman afirma, a partir de la interpretación de la cábala, que nosotros estamos en el sistema de la naturaleza y nos encontramos en un proceso de constante conexión entre nosotros, interconectados como en una familia y dependemos los unos de los otros.

Esta forma de ver el mundo, debe ser enseñada en todos los ámbitos y en todas las áreas del conocimiento, porque es un tema transversal a todas. Si entendemos esto desde el principio, se verá reflejado en los ordenamientos jurídicos y en la conducta humana, en una mayor empatía con el Todo.

En la educación para la sostenibilidad debe hacerse énfasis en desarrollar armónicamente la parte interior del ser y sus interrelaciones con el mundo exterior, observando que cada persona también es un ser complejo y como tal sus necesidades más elementales concuerdan con las de toda la vida orgánica sobre la Tierra.

Se debe velar por que la relación del ser humano con sus estructuras más profundas no se rompa, siendo estas estructuras no solo la relación consigo mismo sino también con su entorno como parte de sí. El que actualmente nos encontremos ante tantos problemas ambientales y contradicciones, prueba que al concretarnos solo en cultivar nuestro intelecto hemos olvidado la inteligencia interna, conservadora de la vida.

Aprender a través de la confrontación personal con el ambiente es parte del plan humano para aprender a relacionarse con el mundo externo y debe estar dirigido desde su interior, encargándose de que el equilibrio interior del organismo no se ponga en peligro y que el equilibrio exterior no se altere.

En la educación debe haber un “pensamiento interrelacionado”<sup>37</sup>, que se preocupe por los procesos de desarrollo biológicos y por la realidad total del ser humano, valorando la ecología humana, para fomentar el reconocimiento de las relaciones vivas y la capacidad de vivir en armonía con uno mismo y con el mundo.

Este pensamiento interrelacionado debe “desarrollarse espontáneamente, a través de la vitalización, la interrelación interior y relación fluida de todas las estructuras internas del sentir, de la intuición y hasta incluso del pensamiento formal.” (Wild, 1996)

## **8.6. La calidad en los procesos**

Para la ciencia posnormal la calidad de los resultados no depende de la eliminación de la incertidumbre sino de trabajar con ella en el campo de la precaución.

---

<sup>37</sup> Frederic Vester, Leitmotiv: Pensamiento interrelacionado citado por Rebeca Wild en su libro Educar para Ser, página 295.

Se tiene en cuenta, no solo esto, sino también la inclusión de la ética y los valores en las estrategias de solución de problemas que cuentan con incertidumbre y complejidad. En este sentido, los valores y la ética deben estar explícitos y formar parte del diálogo.

La calidad se consigue a través del diálogo, donde el objetivo de las discusiones no es llegar a que una única voz tenga la razón o la verdad, pues esto significaría que los otros están mal. Se debe partir de que no hay puntos ciertos o falsos a priori en el discurso, pues en todo momento debe tratarse de un proceso de conciliación, mediación y negociación.

Las negociaciones se deben hacer siempre de buena fe, con prudencia de no tomar decisiones a la ligera y debe ser un proceso transparente, donde las personas y grupos involucrados siempre estén al tanto de lo que sucede.

La actitud de los negociadores es crucial para generar confianza, por lo que es importante que todo el proceso se lleve a cabo dentro de actitudes positivas para quienes se encuentran en el proceso y así lograr que el proceso no se vea dañado por actitudes groseras o desdeñosas hacia los grupos participantes.

Se debe fomentar en todo momento que se trate de un proceso dinámico, pero ordenado y donde el enfoque siempre sea multidisciplinario y transversal sin perder de vista el objetivo principal del debate y el interés común. Las amenazas de estos procesos de diálogo son la cooptación y el desorden comunicativo, que no tienen por qué darse si se respetan en todo momento las posiciones de los otros y las reglas dispuestas para la participación, reglas que deben ser dispuestas desde el principio ya sea por el mismo grupo o por la institución a cargo del proceso, en caso de no haber consenso en este aspecto.

No se trata de generar una sola metodología ni que sean procesos rígidos, pues siempre hay que adecuarse al entorno en el que se desarrolla el problema para ajustar así la solución.

La calidad de la información es también muy importante y debe estar certificada no solo por aquellos que están técnicamente calificados sino también por la comunidad de pares extendida, para obtener una efectiva estrategia de solución de problemas para los riesgos ambientales y sociales.

## 9. Conclusiones

Redactar leyes debe ser un trabajo de toda la comunidad, con un lenguaje común que sea claro y descifrable por todos. Los intereses de todos los afectados deben estudiarse, por lo que incluso la naturaleza debe ser escuchada, como un sujeto más en el derecho.

Para poder escuchar a la comunidad se debe contar en el dialogo con personas que escuchen sus inquietudes y las ayuden a organizarse como comunidad y no entrar como intereses individuales desconectados, así como ayudarles a tener todas las perspectivas claras al momento de participar en la realización de las normas.

No sólo es importante que existan políticas o normativas que den importancia y valor a los informes científicos sobre la situación actual del planeta, sino que el direccionamiento de tales políticas sea coherente con lo que las impulsó y no se desvíen por el camino con otros intereses.

No se trata de una ruptura de pensamientos, pues con las rupturas no se hace más que dejar cabos sueltos y situaciones sin resolver. Se trata de aprender de cada época de la humanidad y seguir trascendiendo en sus ideas.

Cada época de la humanidad ha tenido momentos de coyuntura donde se pasa de una etapa a otra y se va marcando la diferencia. Todas son fruto de la evolución del pensamiento humano y de la situación histórica que se esté viviendo. Así, las revoluciones no se dan de un día para otro, sino que son un movimiento paulatino que va tomando forma por una serie de situaciones que se presentan, que pueden ser represiones, abusos o ausencia de derechos o medidas que en el momento se toman con descontento por parte del pueblo. Pero en todo caso, ningún cambio se da de un día para otro y siempre está dado sobre los pensamientos e ideologías que se están viviendo en ese momento histórico.

Por ello, para hacer un cambio real, no se debe iniciar por olvidar el pasado o borrar de la escena lo que se tiene, se necesita conjugar todos los oficios, las disciplinas y áreas del conocimiento para dar paso a un nuevo modelo de pensamiento y solución de conflictos ambientales, sociales y económicos.

No podemos cometer el mismo error que tuvo la modernidad, que hartos de la represión decidieron romper con todos los paradigmas buscando también uno nuevo donde la "felicidad de la humanidad" (Francis Bacon) era fundamental y ésta se podría llegar a conseguir a través de nuevas invenciones y riquezas y de una libertad que se defendía en todos los campos.

De nada sirve una normativa impuesta, por más beneficios que crea aportar si no está en concordancia con las necesidades y saber del pueblo. Para llegar a normas que realmente velen por el bien común, se necesita de la participación activa a todos los niveles. La representación a través de grupos elegidos popularmente, no debe ser la única manera en que la población participe. Se debe ir hacia una participación integral donde la comunidad esté presente en todo el proceso decisorio de normas y conflictos.

Desde el nacimiento de la idea de la norma, pasando por el debate en la creación y definición del articulado, hasta la puesta en marcha de esas normativas y su uso en la solución de conflictos de insostenibilidad, la comunidad interesada y afectada debe estar presente.

Ya vimos que la participación no se da de la misma manera en todos los estratos, siempre se han de tener en cuenta las diferencias para trabajar con ellas y no tratar de igualarlas para imponer un orden. El orden debe provenir de la misma ciudadanía, que entendiendo la complejidad e importancia de una buena resolución y tratamiento de conflictos ambientales y sociales, se dispondrá a debatirlos mediante el dialogo y la conciliación, donde primen los valores éticos, la

transparencia, el bien común y se aplique la precaución como principio de calidad en las normas y en su aplicación.

Conjugar las diversas percepciones y puntos de vista, es básico para crear ordenamientos jurídicos fuertes y legítimos, donde las normas se cumplan porque están interiorizadas en la comunidad que las sabe justas y buenas y no porque se coaccione para cumplirlas.

El principio de precaución debe aplicarse en todos los casos donde la incertidumbre y el riesgo estén presentes y los procesos deben tener como finalidad el aprendizaje mutuo, para que el abstenerse a realizar determinada obra en pro del ambiente y la sociedad no sea considerado un retraso al desarrollo, sino un avance para la humanidad.

Para cambiar el paradigma de desarrollo y llegar a un ordenamiento jurídico que reconozca los derechos a la naturaleza por sí misma, es necesario primero comprender que la naturaleza y la humanidad son una sola y que todos los actos que se lleven a cabo tendrán repercusiones en el campo físico del planeta y en el plano mental y espiritual de la sociedad.

El cambio debe hacerse por todos los medios, no es que se requiera primero un cambio de mentalidad para llegar al cambio de paradigma y del Derecho, pues aunque puede que así se logre un cambio, este sería más lento. En este momento se necesita un cambio contundente que involucre todas las áreas del saber y los oficios, pero sobre todo se trata de hacer que los seres humanos se reconozcan en los otros y en el Todo, mediante una reconexión con nuestro yo interno que se refleje en nuestro yo social.

Cada disciplina emplea diferentes metodologías para el manejo de evidencias, incertidumbre y contradicción, pues tienen metas y objetivos distintos, pero lo importante en todos los campos es no manipular las situaciones según el parecer de los interesados, situación que se conseguirá cuando toda la comunidad trabaje por el mismo interés, el interés común, aunque se trate de llegar a las soluciones desde diversas perspectivas y percepciones del problema.

No hay que dejar de lado la participación, pues esta siempre trae soluciones creativas y consensuadas de los problemas. Eso es lo que se ha de buscar siempre, que las soluciones no vengan impuestas por un ordenamiento jurídico superior que se desconoce, sino que sea un trabajo conjunto entre todos los interesados, para llegar a normativas que sean entendidas y sentidas por la comunidad y que así su cumplimiento venga dado nuevamente por el fuero interno de cada persona y no por la coacción institucional.

La coacción debe ser moral, proveniente del repudio de sus conciudadanos y de su familia, antes que llegar a medidas coercitivas de carácter penal o disciplinario. Siempre quedará la necesidad de reparación por los daños ocasionados, pero incluso ahí, ha de ser la comunidad quien mediante la conciliación en equidad llegue a imponer las sanciones a que haya lugar y decida cómo dar una salida consensuada al problema.

Propongo la creación de una Jurisdicción especializada en problemas de sostenibilidad ambiental, social y económica, que esté encargada de dar trámite a los procesos en temas de este tipo. Será en esa jurisdicción donde se solucionen los problemas a través de la conciliación en equidad propuesta para el Derecho Postnormal, en la que prima la equidad, la ética, el bien común y la justicia por encima de la legislación positiva.

Es importante que esta jurisdicción tenga un espacio a nivel local, regional, nacional e internacional, que conozca los casos en función del número de personas afectas y los intereses que están en disputa, para que con ello se pueda dar lugar a una revisión posterior que verifique que los intereses de la naturaleza y de todos los afectados o interesados se hayan respetado durante el proceso.

Cada instancia deberá estar conformada por personas que conozcan el caso y que estén al tanto del mismo y la revisión según el impacto del proceso sobre el territorio y la comunidad, será llevada ya sea por los mismos que tomaron la decisión o por una instancia superior que involucre otras personas imparciales en el proceso, previamente elegidas por la comunidad.

Lo que siempre ha de quedar claro en el Derecho Postnormal es que el interés del Todo, entendido como naturaleza y humanidad, está por encima del interés de las partes y por ello su base siempre será la solución consensuada de los conflictos, donde participen todos los afectados mediante sus representantes que no siempre han de ser abogados, pues al decidir en equidad, la justicia y los valores estarán por encima del Derecho, sin ir en contra de él.

Por otro lado, es también importante la creación compartida de normas, donde la comunidad legal esté siempre acompañada de la comunidad de interesados y posibles afectados y los representantes de la naturaleza, previamente elegidos por la comunidad de pares extendida comprometida.

La aplicación del principio de precaución ante la incertidumbre científica o probatoria y la declaración de responsabilidad por generar riesgos ambientales y sociales en función de la satisfacción de intereses distintos al bien del Todo, han de ser un proceso conciliado por todas las partes implicadas, donde en lugar de ser resuelto por un juez, se resuelva mediante el consenso de todos, con la presencia de un juez que vigile el proceso y vele porque se respete en todo momento el debido proceso a las partes. Los procesos legales han de ser transparentes, públicos y eficaces.

El resarcimiento de perjuicios se ha de tasar en función no solo de los daños económicos por daño emergente y lucro cesante, sino que también han de contemplar los daños morales con sus correspondientes sanciones del mismo tipo y observar también la reparación de daños no pecuniarios (por ejemplo trabajo social de los infractores y comparendos educativos).

La representación de la naturaleza como sujeto de derechos, por parte de una comunidad extendida de expertos, más allá de los científicos y profesionales del ambiente, debe comprender las comunidades ancestrales, campesinos y gente que por su cosmovisión, cultura y oficio pueden entender el lenguaje de la naturaleza y la pueden representar en todos los procesos participativos de este nuevo enfoque del Derecho.



## Bibliografía

- Administrativa, S. (30 de noviembre de 2010). *rama judicial de Colombia*. Recuperado el 24 de marzo de 2011, de [http://www.ramajudicial.gov.co/csj/csj.jsp?cargaHome=2&opcionCalendar=4&id\\_noticia=291](http://www.ramajudicial.gov.co/csj/csj.jsp?cargaHome=2&opcionCalendar=4&id_noticia=291)
- Ambiente, S. D. (8 de junio de 2010). *Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá*. Recuperado el 21 de marzo de 2011, de <http://www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/php/noticias08.php?id=1358>
- Antequera, J., Gonzalez, E., & Leonardo, R. (2005). Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un modelo por construir. *Revista de la Càtedra UNESCO en Tecnologia, Desenvolupament Sostenible, Desequilibris i cavi global a la Universitat Politècnica de Catalunya* (7), 95-118.
- Bobbio, N. (1992). *El futuro de la democracia*. Mexico: Fondo de Cultura económica.
- Bonnecase, J. (2000). *Introducción al estudio del derecho*. Bogotá, Colombia: Temis S.A.
- Bronner, G., & Géhim, É. (2010). *L'inquiétant principe de précaution*. Paris, France: Cuadrige/ PUF.
- Burke, S. (1995). *Autorship: From Plato to the Postmodern*. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Camus, A. (1982). *El Hombre rebelde*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cano, M., Jaume, C., & Stahel, A. (2005). Els orígens culturals de la insostenibilitat. *Revista de la Càtedra UNESCO en Tecnologia, Desenvolupament Sostenible, Desequilibris i cavi global a la Universitat Politècnica de Catalunya* (7), 27-71.
- Casas, S. (2003). *Lecturas Sobre Derecho del Medio Ambiente, Tomo III*. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Congreso Euromadi, 10 aniversario. (Junio, 2002). *La seguridad Alimentaria, un factor clave para la sostenibilidad social y el desarrollo económico*. Barcelona.
- Derecho, M. d. (1959). *Marín Pérez, Pascual*. Barcelona: Bosch.
- Duguit, L. (1924). *La transformación del Estado*. Madrid: Librería Española y Extranjera Príncipe.
- Echeverría, B. (2006). *Vuelta de Siglo*. México: Ediciones era.
- Eliade, M. (1991). *Historia de las Creencias y de las Ideas Religiosas*. Barcelona: Herder.
- Foucault, M. El Sujeto y el Poder. En M. Foucault. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Funtowicz, S., & Ravetz, J. (1993). Science for the postnormal age. *Futures* , 25 (7), 739-755.
- Funtowicz, S., & Ravetz, J. (1992). The good, the true and the postmodern. *Futures* , 24 (10), 963-976.
- Funtowicz, S., & Ravetz, J. (1994). The worth of a songbird: ecological economics as a post-normal science. *Ecological Economics* , 10 (3), 197-207.
- García, E. (2006). ¿Por qué nos preocupamos por el medio ambiente y por qué esa preocupación es tan frágil? *Persona, sociedad y medio ambiente: Perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad* , 41-54.

- Goldsmith, E. (1996). *The Way, an ecological World-View*. Totnes, Devon, United Kingdom: Themis Books.
- Gómez Francisco, T. R. (2009). La dualidad sujeto-objeto y sus repercusiones en el derecho. *Opinión Jurídica* , 8(15), 115- 124.
- Gomez Serrano, L. (2008). Las fuentes del derecho en el ordenamiento jurídico colombiano. *Temas socio-jurídicos* , 26 (55), 15-38.
- Guadarrama González, P. (2007). El conflicto entre las bases filosóficas del derecho moderno y posmoderno. *FRONESIS* , 15 (2), 122-159.
- Guattari, F. (1989). *Las Tres Ecologías*. Paterna, Valencia: Pre-Textos.
- Habermas, J., Braudillard, J., Said, E., Jameson, F., & otros. (1985). *La posmodernidad*. Barcelona, España: Editorial Kairós, S.A.
- Healy, S. (2010). Post-normal science in postnormal times. *Futures* , 1-7.
- Kelsen, H. (1946). *La idea del Derecho natural y otros ensayos*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Losada S.A.
- Laitman, M. (2007). *El poder de la cabala*. Zenith.
- Lalou, M. (1974). *Las religiones del Tibet*. Barral Editores.
- Londoño Toro, B. (Enero de 1999). Responsabilidad ambiental: Nuevo paradigma del derecho para el siglo XXI. *Estudios Socio-Jurídicos* , 148 - 151.
- Luckács, G. *The ideology of Modernism*.
- Mayumi, K., & Giampietro, M. (2006). The epistemological challenge of self-modifying systems: Governance and Sustainability in the post-normal science era. *Ecological Economics* , 57 (3), 382-399.
- Medina Pabón, J. E. (2005). *Derecho Civil, Aproximación al Derecho, Derecho de Personas*. Bogotá: Centro Editorial Universidad del Rosario.
- Merino, M. (1995). *La participación ciudadana en la democracia, Cuadernos de divulgación de la Cultura democrática*. Mexico: Instituto Federal Electoral (Mexico).
- Monroy Cabra, M. G. (1998). *Introducción al Derecho* . Bogota : Temis.
- Naredo, J. M. (30 de junio de 1997). *Biblioteca CF+S*. Recuperado el 20 de marzo de 2011, de Ciudades para un mundo más sostenible: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a004.html>
- Nemeth Baumgartner, A. (septiembre de 1991). Recuperado el 20 de marzo de 2011, de Albertomontbrun: <http://www.albertomontbrun.com.ar/>
- Novo, M. (2006). *El Desarrollo Sostenible, Su dimensión ambiental y educativa*. Madrid: Pearson, Prentice Hall.
- Ospina Fernandez, G. (1966). *Revista Universitas* (31), 38 y ss.
- Pacheco G., M. (1984). *Teoría del Derecho*. Santiago de Chile: Editorial Jurídica de Chile.

- Pigem, J. (2010). *Revalorar el Món. Els Valors de la Sostenibilitat*. Barcelona, Catalunya: Generalitat de Catalunya. Publicacions del Consell Assessor per al desenvolupament sostenible a Catalunya.
- Ravetz, J. (2006). Post-Normal Science and the complexity of transitions towards sustainability. *Ecological complexity*, 3, 275-284.
- Ravetz, J. (2004). The pos-normal science of precaution. *Futures*, 36, 347-357.
- Recaséns Siches, L. (1957). *Enciclopedia jurídica omeba*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Bibliográfica argentina.
- Revista, R. d. (30 de Noviembre de 2009). *Revista ambiental Catorce6*. Recuperado el 20 de marzo de 2011, de Noticias relacionadas con el medio ambiente: <http://www.catorce6.com/1528/la-mala-fama/>
- Rodriguez, G. A. (2004). *Propiedad, Conflicto y Medio Ambiente*. Bogotá, Colombia: Universidad del Rosario.
- Rojina Villegas, R. (1967). *Introducción al estudio del derecho*. Mexico: Porrúa.
- Roszak, T. (1992). *The Voice of Earth*. Nueva York: Touchstone.
- Sahlins, M. (2008). *The Western Illusion of Human Nature*. Chicago: Prickly Paradigm Press.
- Savater, F. (1992). *Política para Amador*. Barcelona: Editorial Ariel S.A.
- Savigny, F. C. (1949). Los fundamentos de la ciencia Jurídica. En V. Autores, *La ciencia del Derecho* (págs. 27-246). Buenos Aires, Argentina: Losada S.A.
- Serres, M. (1990). *Le contrat naturel*. Paris: Éditions François Bourin.
- Stutzin, G. (1978). Un imperativo ecológico: reconocer los derechos de la naturaleza. *Atenea*, 97-114.
- Turchin, P. (2008). Arise "cliodynamics". *Nature*, 454, 34-35.
- Turchin, P. (2003). *Historical Dynamics: Why States Rise and Fall*. Princeton: Princeton University Press.
- Turner, J. C. (1990). *Redescubrir el grupo social*. Madrid: Ediciones Morata S.A.
- Vecchio, G. d. (1953). *Filosofía del Derecho* (6a ed.). Barcelona: Bosch.
- Velásquez, F., & González, E. (2003). *¿Qué ha pasado con la participación ciudadana en Colombia?* Bogotá, Colombia: Fundación Corona.
- Wild, R. (1996). *Educación para ser*. Barcelona: Herder.
- Witbooi, E. (January de 2006). Law and fisheries reform: Legislative and policy developments in South African fisheries over the decade 1994–2004. *Marine Policy*, 30-42.
- Wright Mills, C. (1964). *Política, poder y pueblo*. México: Fondo de Cultura Económica.