



Dragonfly V.

Objeto foto-impresión digital  
y caja entomológica. 2004

De la serie *Libertad y Orden*

***PROBLEMAS HISTÓRICOS  
EN LA FORMACIÓN DEL CONCEPTO  
DE BIODERECHO***

## RESUMEN

El derecho, como campo de saber, debe problematizar su posición frente a la investigación biomédica y propiciar la articulación de estudios históricos y jurídicos de los conceptos que intervienen en su saber en correspondencia con la práctica científica. Se toma como punto de partida el estudio del bioderecho y los problemas históricos de la vida genéticamente manipulada, teniendo presente la historia del concepto vida, o sea, el comienzo de la pregunta por la vida y además, la relación entre los discursos médicos, jurídicos y bioéticos.

**Palabras clave:** bioderecho, norma biológica, norma jurídica, anormalidad-normalidad, biomedicina-bioética-bioderecho.

## HSTORIC PROBLEMS RELATED WITH THE FORMATION OF THE BIOLEGAL CONCEPT

### ABSTRACT

Law, as a knowledge area, must argue its position related to biomedical research and it should propitiate the joint of historical and legal studies of the concepts that are part in their knowledge related with the scientific practice. It is taken as departure point the study of biolegal and the historical problems of genetically manipulated life, remembering the history of life concept, that is, the beginning of the question of life and in addition, the relation between the medical, legal and bioethics speeches.

**Key words:** biolegal, biological norm, legal norm, abnormality-normality, biomedicine-bioethic-biolegal.

\* Profesora Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Universidad de Antioquia. Integrante del Grupo Vida, Derecho y Ética de la misma facultad.

## PROBLEMAS HISTÓRICOS EN LA FORMACIÓN DEL CONCEPTO DE BIODERECHO\*

### INTRODUCCIÓN

Los organismos vivos se encuentran integrados por estructuras y funciones que les posibilitan recibir información; en el momento en que se presenta una variación ambiental, el organismo busca el equilibrio biológico (herencia-medio), o sea, la normalidad.

La normalidad se presenta cuando cada estructura cumple su función, sin embargo, ¿qué ocurre cuando una estructura no es capaz de sintetizar la información o cuando la información se transforma? Las posibilidades pueden ser muchas. En este punto se hace más recurrente la búsqueda de la intervención de diferentes saberes, entre ellos los saberes jurídicos y biológicos.

En el año 1953 se desvela la estructura del ácido desoxirribonucleico (ADN), y la consideración de que el organismo vivo estaba desligado de las estructuras y funciones contenidas en el orden biológico, pierde vigencia. El continuismo biológico, discurso propio de los naturalistas del siglo XVIII, generó el estatuto de la especie, modelo que cede ante la posibilidad de que las mutaciones toquen la genética y la herencia.

La vida impone una normatividad biológica para dar valores al ambiente y a los organismos. El estado de salud o de enfermedad comporta una relación con la normatividad de la vida, sin embargo, ambos no se pueden ubicar dentro de lo que se considera como normal por la fisiología ya que ésta se preocupa sólo de la salud, pues de la enfermedad se encarga la patología.

La preocupación por restablecer la normalidad al cuerpo enfermo, intenta eliminar lo patológico, lo cual es estudiado por los investigadores en biomedicina. A su vez, la medicina contribuyó acoplando el ambiente a las condiciones que requiere el ser vivo para contrarrestar la enfermedad. Ésta se entiende como la reducción en la capacidad de dicho ser para alcanzar la normatividad, la estabilidad y la posibilidad de generar nuevas normas de vida.

\* Lectura del Proyecto de investigación producto de la Maestría en Historia. Universidad Nacional de Colombia. 2003.

El organismo vivo está compuesto por normas que aseguran a las partes sus ajustes. Se considera que estas normas tienen carácter inmanente, que no requieren de un órgano estatal legislativo para su generación y para que reproduzca el proceso de creación jurídico-normativa. La organización social simula la organización de la vida y ubica diferentes órganos con funciones determinadas, según normas deliberadas; por tanto, la creación normativa se comprende como un proceso con diferentes etapas, donde cada problema que surge requiere de la instauración de nuevos organismos y de nuevas legislaciones.

La búsqueda de la naturaleza oculta de todos los seres, unida con la idea de reproducción, en la búsqueda de la normalización generó la ciencia de lo viviente, la biología, la cual comienza a construir su verdad. Es así como el siglo XIX ve nacer el concepto vida, como el encargado de conocer el conjunto de las cualidades propias de los diferentes organismos vivos.

La organización de la vida permite el estudio que se tenía de la estructura visible y, además, asume el ser vivo inmerso en un conjunto de relaciones de orden físico-químicas que hacen de éste un todo cuyas partes dependen unas de otras, y donde cada una cumple una función particular sin desconectarse de las demás ni de su relación con el ambiente. Esto permite la diversidad de los seres vivos que interactúan en un determinado entorno.

La vida se pensó, en un inicio, como continua, donde un ser vivo depende necesariamente de otro. Sin embargo, la distancia entre lo vivo y lo no vivo planteó la discontinuidad. La relación vivo-no vivo comportó un espacio en el que se satisfacen ciertos requerimientos, lo no vivo se convierte en necesario para la supervivencia de lo vivo así no provenga de él.

La biología muestra las variaciones que se presentan en la reproducción de forma natural o por experimentación en los órganos vivos. La armonía entre la estructura, la función y el medio permite que dicha reproducción se dé sólo en aquellos seres que logran adaptarse a su ambiente, es así como las anomalías pasan de ser un castigo divino, a ser posibles problemas en el desarrollo embrionario; de esta manera la anomalía genera sus propias leyes.

Las formas cambiantes se presentan en la historia del ser vivo el cual acumula no sólo la información de sus antecesores sino también las transformaciones que se le presentan. El ser vivo preformado cede ante la posibilidad del estudio de la evolución embrionaria que demuestra que el embrión es un ser que se desarrolla, que no es una representación del organismo vivo que se estudia y, por tanto, tiene su historia. Todas las estructuras actuales son descendientes de seres que vivieron en otras épocas, pero la transformación implica cambios en las especies para lograr

su adaptación y la búsqueda de la organización. Genera la posibilidad de la experimentación, la comparación de las especies y el estudio de su hábitat.

La organización de lo viviente deja de ser sólo observación y se convierte en objeto de experimentación activa en el laboratorio, lugar donde convergen el orden y la medida y en el cual se admite el estudio de los seres vivos, lo que hace imprescindible el análisis de las funciones que cumplen los diferentes órganos y el estudio de la combinación celular que ubica la diversidad y plantea la continuidad de lo vivo. En este momento el postulado sobre la creación divina como explicación única, se separa del conocimiento de los seres vivos.

Nace la ciencia de la herencia (la genética) a finales del siglo XIX, las leyes de Mendel compaginan dos saberes: la horticultura (experimentación) y la biología (teoría). Con la ciencia de la herencia se avanza en el estudio de la célula y de los cromosomas, propiciando la relación y el auge de la genética, la economía y la biología en asuntos de aplicación en la reproducción vegetal y animal. La posición de los naturalistas consistía en estudiar y analizar las partes de los organismos vivos, las plantas se consideraron organismos simples y los animales seres complejos que comportaban un cambio de forma que impedía el estudio detallado de sus estructuras internas.

El saber biológico logra relacionarse con la química y la física para realizar el análisis de la estructura y el funcionamiento de los seres vivos lo que dio origen a la biología molecular, o sea, el estudio de los seres vivos con base en la estructura molecular.

La historia de la biología cuenta con un objeto de estudio propio. Parte del presente para mostrar la sucesión de posibilidades en la transmisión de la información genética para determinar la norma y la desviación; no toma el individuo en su conjunto, sino que estudia sus constituyentes morfológicos, o sea, cómo se producen las modificaciones y las transformaciones en los seres vivos.

Los seres vivos cuentan con la conservación y la novedad, ambas son necesarias, la primera ha sido teorizada, la segunda está siendo problematizada. El trabajo en el laboratorio es interrogación, generación y producción de vida.

El ADN requiere de una nueva biología que, a su vez, especifica una nueva forma de estudiar otros saberes, el prefijo bio permite observar la asunción de un cambio de mentalidades con relación a lo vivo, y por tanto, surgen nuevas consideraciones sobre la reproducción, el desarrollo y el fin de la vida. Se genera un cambio en el objeto de estudio de la biología y se origina una preocupación de las ciencias de la vida por los cuestionamientos que de su abordaje se pueda realizar por parte de otros saberes como el jurídico y el bioético.

En la actualidad, las investigaciones en materia de reproducción, el mensaje hereditario y el programa genético ubican lo que se debe considerar como normal o anormal, no se excluyen estas categorías sino que se afianzan en la estructura propia, en lo más profundo del organismo del ser vivo.

Lo jurídico interviene como una forma de regulación para restaurar o lograr la normalidad, pero es necesario tener en cuenta lo normativo como condición para instituir y cambiar las normas dadas o producidas. El orden de la vida permite el nacimiento de las disciplinas que conocen de ella, propicia lo normal, el estudio de los conceptos y las teorías que de ellos se desprenden, a su vez, el orden jurídico en materia de salud y enfermedad instaura la normalidad por medio de la legislación sin desconocer que las visiones de la fisiología, la patología y el derecho, no aducen el mismo tipo de normas.

El problema epistemológico que se enuncia desde la investigación biomédica y los dilemas que se presentan en torno a ella, propician las relaciones existentes entre lo biológico y lo jurídico; sin estas dos referencias el concepto de bioderecho resulta incomprensible.

El lenguaje jurídico del siglo XX encuentra sus vacíos legislativos y semánticos en materia biomédica a partir de la segunda guerra mundial por la preocupación que se generó debido a la experimentación con humanos en Europa, lo que propició una nueva mirada sobre los derechos de los pacientes y los sujetos de investigación.

Abordar el estudio del bioderecho desde la historia de las ciencias y desde la historia de las ciencias de la vida, permite ver el progreso científico en materia biomédica sin etapas superadas, la verdad última no puede ser el punto de inicio, se requiere estudiar además, las diferentes posibilidades jurídicas para relacionarse con el discurso biomédico.

Con el avance en la investigación biomédica es posible observar a nivel jurídico cómo nociones, actitudes y métodos comienzan a ser problematizados, pero no por ello anulados de la época en que surgieron. Con la historia de la ciencia se muestra la historia del bioderecho que es y tiene una historia, y se recurre a la posición teórica denominada teoría general del derecho para generarle una problematización por medio de la historia sobre los avances en materia biomédica. La historicidad del discurso histórico sobre la teoría general del derecho evidencia momentos de retardo en relación con los avances teóricos y prácticos asumidos por la bioética y la biomedicina, a su vez, muestra las crisis sobre la interpretación, la generación de legislación y la pretensión de ser un derecho absoluto, o sea, sin lagunas, ni contradicciones.

Por tanto, se construye un objeto de estudio, bioderecho, a partir de un estado actual sobre la teoría general del derecho y de la investigación biomédica, y se recurre a la

historia de la ciencia y a la historia de las ciencias de la vida para mostrar que este concepto no es generado como consecuencia lógica ni como resultado histórico de ningún estado anterior. La relación entre ellos es delimitada por el investigador con base en una decisión que no tiene que ver con el estado anterior de una disciplina distinta, como es el caso de la bioética, es decir, el bioderecho no tiene el sustento teórico natural de la bioética de donde se pueda extraer; recurre a la historia de las ciencias y a la historia de las ciencias de la vida, porque es en ellas donde encuentra las preguntas pertinentes y la búsqueda de los conceptos que se deben estudiar.

La historia de las ciencias permite por medio de documentos, instrumentos y técnicas de análisis describir preguntas, interpretar conceptos, analizar y criticar. Su interés es que la actividad axiológica y la búsqueda de verdad permitan acceder a la ciencia actual con el fin de enfocar en ella las discontinuidades y las rupturas por medio de la epistemología, que es la encargada de elucidar los contenidos de saber de una ciencia.

Es así que el concepto de bioderecho sólo es posible extraerlo del conocimiento del jurista de hoy, interesado en saber cómo regular los avances en la investigación biomédica y cómo abordar el estudio jurídico de la vida genéticamente manipulada. Este saber surge necesariamente del conocimiento y la relación con el saber biomédico, de esta posición no se infiere que el jurista tenga que convertirse en científico para poder abordar la problemática, sino que con base en los planteamientos biomédicos logre hacer historia y teoría jurídica.

Se trata de mostrar cómo los avances científicos en materia biomédica sugieren la intervención de un derecho que no podría pensarse pleno ni coherente, por tanto, el análisis de los problemas jurídicos en materia de teoría de la norma y teoría del ordenamiento jurídico se realiza cuando se considera necesario promulgar y aplicar normas que permitan o limiten el quehacer científico y la alusión ineludible de la realidad jurídica en el contexto social al que pertenece. Por tanto, no es posible concebir el derecho sancionador sólo como aquel que se ubica en los límites de la investigación biomédica con el fin exclusivo de descubrir posibles infracciones para hacer que el mecanismo de coercibilidad surja, y de esta manera proteger unos bienes constitucionalmente garantizados como son la vida, la dignidad humana, la autodeterminación y el derecho a la libre investigación.

El impacto surgido en el siglo XIX por los conceptos normalidad y normatividad, propios de la época moderna y su incidencia en la concepción política de la salud y la enfermedad, aunado a la ubicación del derecho con el derecho estatal, muestran un movimiento en el saber jurídico, que hace posible ubicar sus discontinuidades y sus alteraciones como condiciones de posibilidad indispensables para hacer el estudio histórico de la formación del concepto de bioderecho.

Es así que el concepto de bioderecho como estudio jurídico de la vida genéticamente manipulada tiene una historia, participa del discurso histórico que hace visible su formación, suscita la forma como se generan observaciones y prácticas, muestra cómo surgen nuevos objetos de investigación y, a su vez, se encuentra atravesado por momentos de crisis.

## 1. ¿CUÁNDO COMIENZA LA PREGUNTA POR LA VIDA?

Según Georges Canguilhem en la época clásica la interrogación sobre la vida es:

*" (...) más bien un asunto de médicos que de naturalistas, está necesariamente ligada a la interrogación sobre la naturaleza de la salud, que es el modo normal de vida (...). Si se presentan interrogaciones sobre la vida es ante todo para determinar en ella los signos o las marcas de reconocimiento, para determinar los criterios del estado viviente más que para investigar lo que es esencialmente ese poder de la naturaleza".<sup>1</sup>*

Esta cita permite hacer visible el papel de los naturalistas y de la medicina en el comienzo de la pregunta por la vida. En el primer caso, los naturalistas buscaban la clasificación de los seres vivientes, y de esta manera, conocer los diferentes modos de vida de los organismos vivos, sus relaciones, su parentesco, sus diferencias y sus semejanzas. En el segundo caso, la medicina de finales del siglo XVIII permite ver cómo se produce su avance en Occidente; para este siglo logra liberarse de los modelos propios de la época medieval, en la cual la preocupación se encaminó hacia la clasificación de las enfermedades.<sup>2</sup> El concepto de evolución se presenta hasta el siglo XVIII como un principio de teología natural que busca la universalidad de los seres y por tanto, considera que después de ocurrir la creación de la naturaleza es necesario ordenarla.

En el siglo XIX surgen nuevos objetos en materia de sanidad como son: el estudio del agua y del aire; el análisis sobre la estructura arquitectónica que albergaba los enfermos; el surgimiento de los hospitales y la autoridad médica en su interior y los instrumentos propios de la administración médica. Sin embargo, François Jacob

1 CANGUILHEM, GEORGES. "Vida". En *Textos para una historia y una pedagogía de las ciencias*. (comp. Luis Alfonso Paláu Castaño). Medellín, Ed. S.E.A., 1994. p. 174.

2 DAGOGNET, Francois. "Introducción a la botánica y lingüística". En *Traducciones historia de la biología*. (Trad. Luis Alfonso Paláu Castaño). Medellín, No. 14., Ed. Universidad Nacional de Colombia, 2001. p. 11. Considera que la preocupación Europea por repartir las plantas, los animales, las anomalías, generó que la Botánica, la Zoología, la Nosología, se unieran por medio de los diccionarios, lo que permitió acceder a ellos por medio del juego de las palabras y el catálogo de las similitudes.

precisa: "Ni en el siglo XVII, ni durante casi todo el siglo XVIII, se reconoce esta calidad de organización que el siglo XIX llamará vida. Todavía no existen grandes funciones necesarias en la vida".<sup>3</sup>

Sólo durante el siglo XIX se hace visible un modo de organización, que recibe el nombre de vida:

*"...lo que da sus propiedades a los seres es un juego de relaciones que unen secretamente las partes para que funcione el todo; es la organización oculta tras la estructura visible(...). Es entonces cuando podrá hacer su aparición la idea de un conjunto de cualidades particulares a los seres, que el siglo XIX llamará vida".<sup>4</sup>*

Un cuerpo vivo es un conjunto de funciones cuyas relaciones dan respuestas a las exigencias del organismo. La organización permite a ese organismo su forma, su comportamiento y su adaptabilidad ante las exigencias de la vida, a su vez, permite que se propicie una ciencia nueva que no buscó únicamente la clasificación de los seres vivos, o sea, el análisis de la estructura visible sino que, además, abordó el conocimiento de lo vivo por medio del análisis de su organización.

Se concibe de esta manera el organismo vivo, no como un conjunto de órganos autónomos, sino como una totalidad, donde cada una de las partes cumple una función particular que redundante en el bienestar general. Es así como se pueden enunciar algunas consecuencias al tomar la organización como un concepto necesario para el mundo viviente; se deja de considerar el ser vivo como un ente aislado y se inserta en un conjunto de relaciones variadas, teniendo presente sus órganos, sus funciones y el ambiente que lo rodea, lo que permite una división de los componentes del mundo en lo viviente y lo que vive; es así que a comienzos del siglo XIX se emplea por primera vez el término biología y sus defensores lo ubican como la ciencia de la vida.

En la segunda parte del siglo XIX se entiende como ciencia de la vida la biología general. Durante esta época los dilemas sobre la organización de lo viviente, las técnicas, la investigación y la información, se encontraban muy dispersas y eran en gran medida desconocidas por los diferentes estudiosos.

La biología como nueva ciencia buscará, además de los rasgos comunes al ser vivo, un contenido teórico para lo que desde ese momento se tendrá como vida, o sea, aquella encargada del orden y no de la destrucción.

3 JACOB, François. *La lógica de lo viviente. Una visión materialista de la biología*. Barcelona, Ed. Salvat, 1970. p. 32.

4 *Ibid.*, p. 43.

Cuando un ser vivo se ha desprendido de otro ser y logra vivir, alcanzando el equilibrio y la autonomía, requiere reproducirse y generar nuevos seres. La vida en este discurrir es continua e ininterrumpida y las funciones se organizan para responder a las posibilidades de existencia. El estudio de las anomalías —no como castigo divino—, hacen que ellas adquieran un nuevo interés y se postule entonces que, al igual que la normalidad,<sup>5</sup> la anormalidad está regida por leyes.

Cada ser vivo es una reproducción que se renueva generación tras generación, la variación entre ellos es estudiada por la biología, la cual analiza los cambios que se producen de forma natural y los provocados por la acción del medio. Es así como la vida existe cuando convergen tres aspectos: la estructura, la función y el medio, siendo necesarios los tres para el desenvolvimiento vital reproductivo del organismo vivo. El concepto de reproducción permite ver la continuidad de los seres vivos, no de una forma horizontal sino vertical, tal y como lo plantea Françoise Jacob: “En todo ser vivo finaliza una historia que representa no sólo la sucesión de acontecimientos en los que se han visto mezclados sus predecesores, sino también la sucesión de las transformaciones por las que progresivamente este organismo se ha ido formando”.<sup>6</sup>

A medida que la biología se consolida, ubica los seres vivos en seres complejos y seres menos complejos; estos últimos constituyen para la época su objeto de estudio, porque son ellos los que permiten estudiar las variaciones y los modos de organización, de tal forma que las transformaciones se hacen cada vez más evidentes.<sup>7</sup>

5 CANGUILHEM, Georges. *Lo normal y lo patológico*. Argentina, Ed. Siglo XXI, 1971. pp. 185-187. El término normal pasó a la lengua popular a partir de los vocabularios específicos de dos instituciones, la institución pedagógica y la institución sanitaria. “Normal” es el término mediante el cual el siglo XIX va a designar el prototipo escolar y el estado de salud orgánica. (...) Una norma, una regla, es aquello que sirve para hacer justicia, instruir, enderezar (y puede ser utilizado en varios dominios del conocimiento).

6 JACOB, Françoise. *La lógica de lo viviente. Una visión materialista de la biología*. Ed. Salvat, Barcelona, 1970. p. 129.

7 *Ibid.*, p. 145. “Un cuerpo vivo menos perfeccionado significa también menos complejo y anterior. Recorrer la cadena continua de los seres, del más simple al más complejo, equivale exactamente a seguir la marcha de la naturaleza a través del tiempo, a reconstruir la sucesión de transformaciones a partir de las que se han formado los seres vivos. En la escala de los seres, las formas más rudimentarias pasan entonces a ocupar un lugar privilegiado debido a que es en ellas donde la organización ha comenzado. En consecuencia, es en los organismos más simples, en los animales sin vértebras, donde pueden discernirse con mayor claridad las variaciones, y analizar, con la mayor comodidad, las exigencias de la organización.

Surgió un nuevo naturalista no encerrado en museos o zoológicos, sino un constante viajero que comparó formas, hábitat, distribución y relaciones con los componentes del medio. Lo más importante, fue su tendencia a experimentar, relacionar especies entre sí, deducir las consecuencias del ambiente<sup>8</sup> que propiciaron transformaciones y desapariciones de especies; postulando el cambio de los organismos vivos a raíz de su necesidad de adaptación cuando aparece una variación y cómo ésta es mantenida para ser transmitida a su descendencia.<sup>9</sup>

Si para inicios del siglo XIX la biología se preocupó por la observación, para mediados de ese mismo siglo, su preocupación fue la experimentación. Lo que la llevó a ubicar unas condiciones diferentes en el mundo viviente y utilizar la experimentación para demostrar que los organismos no son preestablecidos.<sup>10</sup> La biología experimental permitió que la armonía considerada preestablecida e inmodificable se planteara como un sistema de relaciones con una regulación externa y modificable por la necesidad de los seres vivos de lograr su adaptación y supervivencia. De esta manera, los nuevos seres, producto de la variación, ven su posibilidad de reproducción cuando se confrontan con las condiciones de existencia que su medio les brinda.<sup>11</sup> En síntesis:

“(...) en 1859, estaban ya constituidas científicamente, es decir estaban en posesión de principios heurísticos, de conceptos operatorios, de técnicas experimentales, los estudios relativos a: 1) el origen de la vida bajo la forma de seres unicelulares, 2) el desarrollo y la estructura elemental del organismo pluricelular, 3) las funciones de conservación y de comportamiento del organismo individual considerado como un todo. Ahora bien, estos principios, estos conceptos o estas técnicas no siempre preparaban a los espíritus para comprender y adoptar el modo de aproximación darwiniano del problema del origen de las especies”.<sup>12</sup>

En esta etapa la biología se preguntó por la vida de una forma diferente, ya no se cuestiona la organización, la observación y la comparación de las estructuras visibles entre los organismos vivos, sino que se interrogó por el funcionamiento de la

8 LAMARCK (1744-1829) sostiene que las modificaciones morfológicas y funcionales de los organismos vivos producidas por la influencia del ambiente se transmiten a los descendientes y pueden generar nuevas especies.

9 JACOB, Françoise. *La lógica de lo viviente. Una visión materialista de la biología*. Barcelona, Ed. Salvat, 1970. pp. 67-69.

10 *Ibid.*, p. 91.

11 *Ibid.*, p. 174.

12 CANGUILHEM, Georges. *El concepto y la vida*. En *Traducciones historia de la biología*, (Trad. Luis Alfonso Paláu Castaño). Medellín, Número 6, Ed. Universidad Nacional de Colombia, 1998. p. 42.

vida. De esta manera, el observador comenzó a entrar en aquellas zonas que le eran reservadas, por tanto, el análisis de las reacciones del ser vivo en estudio, más que su observación detallada, es la búsqueda de sus similitudes y sus diferencias.

El cambio de la biología de la observación a la experimentación y la posibilidad de estudiar el funcionamiento de la vida hace que surjan nuevas disciplinas, las cuales serán las encargadas de interrogarse por la vida entre finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX. De esta manera lo enuncia Georges Canguilhem al referirse a la constitución de los nuevos objetos científicos en biología, los cuales más que ser policientíficos o intercientíficos, son aquellos que se construyen en colaboración: *"No entendemos por esto un objeto tratado en común por varias disciplinas, sino un objeto construido expresamente como efecto de su colaboración."*<sup>13</sup>

Los nuevos objetos ayudan a la biología a conocer los componentes de los seres vivos y el examen de sus poblaciones. Lo que requirió para estos estudios de un sitio adecuado para el estudio de los nuevos componentes. Este lugar asumió el nombre de laboratorio que permite a su vez, una observación activa de los organismos, diferente al museo, al zoológico y al hábitat natural.

Es así como Georges Canguilhem plantea: *"De Darwin hasta nuestros días, y más precisamente de 1900 hasta hoy, las ciencias de la vida han aprendido que la mayoría de los problemas que ellas se habían planteado en el siglo XIX sólo podrán encontrar solución por un cambio de escala del objeto de estudio y por una nueva manera de interrogar"*.<sup>14</sup>

Hasta este punto parece que la biología había abarcado, con la colaboración de nuevas disciplinas, todos los campos de investigación pensados, sin embargo, sólo dos aspectos le fueron vedados a la biología experimental: la herencia y la reproducción.

En el siglo XIX la herencia fue estudiada y experimentada por los criadores y los horticultores por razones eminentemente económicas. Primó el mayor rendimiento que podían recibir con el aumento de las cosechas y la mayor productividad animal, para esto requirieron contar con las condiciones ambientales propicias para lograr una mayor adaptabilidad de los organismos a su entorno, lo que posibilitó la convergencia del saber práctico propio de los criadores y horticultores, con el

13 CANGUILHEM, Georges. *El concepto y la vida*. En *Traducciones historia de la biología*, (Trad. Luis Alfonso Paláu Castaño). Medellín, número 5 y 6, Ed. Universidad Nacional de Colombia, 1998. p. 50.

14 *Ibid.*, p. 54.

saber teórico-experimental de la biología, sin desconocer las limitaciones que el análisis experimental muestra en relación con la herencia para la época.<sup>15</sup>

A comienzos del siglo XX se estudia la obra de Gregor Mendel y se le atribuye a éste el título de "creador de la genética".<sup>16</sup> Según François Jacob, la actitud de Mendel comporta tres elementos nuevos: la forma de contemplar la experimentación y de escoger el material adecuado; la continuidad y el uso de grandes poblaciones de objetos de experimentación; la expresión del tratamiento matemático y el empleo de un simbolismo simple, que permite un diálogo entre la teoría y la práctica.

Con los avances en los estudios sobre la célula en materia reproductiva, adquiere mayor reconocimiento la no existencia de representaciones de seres vivos en su interior —preformados—, sino la posibilidad de que en las células germinales se presente un organismo vivo en potencia, son ellas las encargadas de generar un nuevo individuo de la misma especie.

Aunados los aspectos biológico y económico en materia de plantas y animales se asiste al progreso del estudio de la genética.<sup>17</sup> Se presenta en el ámbito de análisis la división tradicional de los seres vivos en simples (plantas) y complejos (los animales y el hombre). Por esta situación la experimentación en materia de herencia, reproducción y genética, en un comienzo se llevó a cabo en los vegetales, posteriormente se recurre a pequeños animales como las ratas y los conejos, los cuales permitían un estudio embrionario más cercano a la estructura humana y, además, según los postulados de Mendel se consideran como animales fáciles de manipular con una gran capacidad y elevada reproducción, con lo cual la observación se podía realizar en varias generaciones en un corto período de tiempo.

Surge para el genetista la posibilidad de:

- Estudiar, observar y analizar la herencia teniendo como punto de partida la mutación, la cual permite la observación y la experimentación;
- La selección natural que favorece la reproducción de algunos de los organismos vivos y aborda el material genético (forma y propiedad de un organismo) por medio del gen, el individuo y la especie.

15 JACOB, François. *La lógica de lo viviente. Una visión materialista de la biología*. Barcelona, Ed. Salvat, 1970. p. 204.

16 *Ibid.*, p. 209. *"El siglo XX hará de Mendel el creador de la genética y convertirá su primer informe en la partida de nacimiento de esta ciencia. Hasta bien entrado el siglo XIX, esta obra quedaría ignorada u olvidada"*.

17 *Ibid.*, p. 220.

Ambas, mutación y selección natural, se unen en el momento en que la mutación genera una nueva forma y la selección natural se encarga de extraer las nuevas especies.<sup>18</sup>

Para mediados del siglo XX con el descubrimiento de un nuevo objeto biológico, el ADN, Wattson y Crick propusieron en 1953 la estructura de la doble hélice del ADN y ven el nacimiento de una nueva biología que va más allá de la descripción y la clasificación de los organismos vivos y que permite la lectura del mensaje genético.

Esta posibilidad le brinda a la nueva biología:

- la conservación y la novedad que la hace alejarse de los modelos exclusivos del catálogo, y
- la ubicación de los organismos vivos como compuestos de moléculas, donde cada molécula conoce la función de las otras moléculas, y cuya interacción se realiza por medio del mensaje-obediencia para hacer frente a determinadas situaciones.

Surgió la biología molecular en unión de la biología experimental, la física y la química, a fin de llevar a cabo el análisis de la estructura y el funcionamiento molecular de los seres vivos. Con el surgimiento de la biología molecular se cuestionó la vida en el laboratorio, se comenzaron a analizar las estructuras, las formas y los sistemas de los organismos vivos, en sí, permitió conocer la intimidad de la célula. Sin embargo, su objeto de estudio continuó siendo los organismos simples, los complejos quedaron por fuera de su alcance.

El avance hacia la manipulación de grandes cantidades de ADN,<sup>19</sup> como es propio en los seres complejos, permite hablar del estudio de la genética humana por medio

18 CANGUILHEM, Georges. *El concepto y la vida*. En *Traducciones historia de la biología*, (Trad. Luis Alfonso Paláu Castaño). Medellín, Número 5 y 6, Ed. Universidad Nacional de Colombia, 1998. p. 53. Considera que la selección natural sólo ha podido eliminar lo que era viable y no lo que solo era algebraicamente posible. Por viable es necesario entender todo lo que podía entrar, por un tiempo, en relación con un medio. El código genético es la conservación de una información mantenida después de eliminar errores. Pero estos errores no eran errores en la combinación, eran errores de tentativa o de ensayo, es decir, de fracasos de alguna combinación. Estos ensayos relacionaban organismos y medios. Las mutaciones de genotipos, incluso cuando son reveladas como impertinentes, no eran simplemente un descarte a partir de una regla interna, era también una respuesta, una reacción bajo la acción del medio.

19 *Ibid.*, p 51. Ubica el ADN, como el nuevo objeto biológico, que requiere como correlato una nueva biología. Y considera que la utilización del prefijo bio, o del adjetivo "biológica", como es el caso de la biofísica y la bioquímica, que permiten ver una conversión en la mentalidad y no un nuevo dominio, es así como ambas, son física y química, pero completamente diferentes.

de lo que se llamó la ingeniería genética, lo que representó la posibilidad de estudiar y analizar los genes de todos los organismos vivos, simples o compuestos independientemente de su creador.

El orden hereditario o material genético develado en la segunda mitad del siglo XX en unión con el ambiente, mostraron la necesidad de su equilibrio como posición dual que son y que convergen en vida.

Para esta época se le atribuye un sentido a la vida, que gracias a la mutación puede generar un sin sentido, una mala información genética. Es la transmisión y la reproducción del material genético hereditario el encargado de determinar lo normal y lo anormal, la norma y la desviación.

## 2. NORMA BIOLÓGICA Y NORMA JURÍDICA

El ser vivo que se aísla de su ambiente, inevitablemente perece. Por lo que es necesario el intercambio de materia con su ambiente para lograr la adaptación y evitar de esta manera ser eliminado. El organismo al someterse a restricciones, intenta prevenir las situaciones de desequilibrio que le generan las amenazas por las variaciones o cambios de actividad de uno de sus componentes y cuando ello ocurre, la armonía y el equilibrio se rompen y surge la acción de la enfermedad, como la lucha de un organismo ante un ser extraño o como una lucha interna de fuerzas enfrentadas, lo que plantea problemas al organismo completo.

*"Rara vez un organismo vive en un ambiente constante. Cuando el ambiente varía, el organismo tiene que hacer frente a las variaciones. Sus moléculas, están sujetas a una acción dual: están gobernadas por el material genético, que tiene a su cargo la herencia y la evolución y, al mismo tiempo, están sujetas a la acción del ambiente. Y uno quisiera saber algo acerca de la interacción de los factores hereditarios y ambientales, acerca de cómo el organismo como un todo decide lo que ha de hacer cuando se encuentra frente a una situación dada".<sup>20</sup>*

Es preciso diferenciar la enfermedad de la salud y lo patológico de lo normal.<sup>21</sup> Si tomamos en cuenta la concepción naturalista: armonía y equilibrio, y a su vez, lo

20 LWOFF, André. *El orden Biológico*. México, Ed. Siglo Veintiuno, 1980. p. 9.

21 CANGUILHEM, Georges. *Lo normal y lo patológico*. Argentina, Ed. Siglo XXI, 1971. p. 19. "La enfermedad difiere del estado de salud, lo patológico de lo normal. Esta heterogeneidad de los estados normal y patológico puede tolerarse todavía en la concepción naturalista que poco espera de la intervención humana para la restauración de lo normal (la naturaleza encontrará las vías hacia la curación)".

normal y lo patológico, vemos que no se requiere de la intervención humana para restaurar lo normal porque es la misma naturaleza quien orienta su curación, la intervención del hombre en esa curación no es necesaria. Pero al abordar la situación contraria, o sea, aquella que espera que el hombre sea el encargado de forzar a la naturaleza para buscar la curación, aludimos a la patología científica en unión con la fisiología.

En las relaciones entre lo normal y lo patológico se puede ver cómo los fenómenos patológicos asumen un componente cuantitativo al momento de abordar las variaciones que experimentan los organismos vivos, la importancia que se tiene al momento de buscar lo normal origina que se convierta en un concepto eminentemente teórico para el estudioso de la salud. Auguste Comte, encamina su estudio de lo patológico a lo normal y Claude Bernard parte de lo normal para llegar a lo patológico y plantea la importancia de la fisiología como la encargada de buscar el conocimiento de la enfermedad.

El restablecimiento del estado ideal, debido a la presentación de la enfermedad, es aquel en el cual cada uno de los órganos se encuentra en su estado más frecuente, los componentes del organismo se restituyen y regresan a la ley común gracias a la acción de la terapéutica.

Al hablar de una normatividad biológica, como la actividad del propio organismo, se hace referencia necesariamente a la salud y a la enfermedad, o sea, a la existencia de normas biológicas para la salud y normas biológicas para la enfermedad, normas biológicas sanas y normas biológicas patológicas, ambas, no tienen que ser consideradas de igual calidad.

En el caso de los humanos, es el hombre normal el que logra superar el estado de enfermedad, es el hombre normativo aquel que es capaz de darse nuevas normas y logra desplegarlas en su ambiente.

Cuando surgen cambios hereditarios súbitos y surgen nuevas especies, se puede ver la relación entre mutaciones y cambios en el medio. La relación ser vivo y ambiente es la que permite considerar un organismo vivo como normal en el caso en que ocurran variaciones en su ambiente por lo que precisa adaptarse al cambio asumiendo formas diferentes:

*"La especie sería el reagrupamiento de individuos, todos en algún grado diferentes, y cuya unicidad expresa la normalización momentánea de sus relaciones con el medio ambiente. El ser vivo y el medio ambiente no son normales tomados por separado, sino en su relación. El medio ambiente es normal para una forma viviente dada, en la medida en que le permite tal fecundidad y correlativamente tal variedad de formas que, llegando el caso de modificaciones del medio ambiente, pueda la vida hallar en una de esas*

*formas la solución al problema de adaptación. Un ser vivo es normal en un medio ambiente dado, en la medida en que es la solución morfológica y funcional hallada por la vida para responder a todas las exigencias del medio ambiente".<sup>22</sup>*

Ante una mutación ¿cuál sería la posición del nuevo individuo?, ¿bajo qué parámetros se plantea algo como normal o patológico?; se puede considerar normal porque ha logrado su orden biológico, y patológico, porque se aparta del organismo que le transmitió su material genético. Sin embargo, no se podría afirmar que la mutación se generó por una patología, o que es una patología; de por sí, la mutación expresa otras posibles normas de vida, las cuales según su configuración inferior o superior y su acoplamiento al ambiente, adquieren el carácter de patológicas o normales.

Según Georges Canguilhem: *"Su normalidad provendrá de su normatividad, lo patológico no es la ausencia de norma biológica, sino una norma diferente pero que ha sido comparativamente rechazada por la vida".<sup>23</sup>*

En el momento de hablar de especies se hace referencia a las normas constantes de esa especie, una desviación puede ser considerada como anormal, los valores promedio hacen sugerir que el organismo normal es el que cumple cabalmente con esas normas. En cuanto a la especie humana, no se puede pensar que el individuo además de contar con unas constantes propias de su especie inscritas en su material genético hereditario, pueda desligarse del factor social, o sea, a unas precisas normas de vida: *"Si se puede hablar de hombre normal, determinado por el fisiólogo, es porque existen hombres normativos, hombres para quienes es normal hacer quebrar las normas e instituir nuevas normas".<sup>24</sup>*

Se podría considerar que las constantes biológicas propias de una determinada especie a medida que se presentan le proporcionan a la misma un carácter de normal como la expresión de una normatividad. Por tanto, al establecer el parámetro de un promedio es importante conocer las condiciones del sujeto examinado fuera del colectivo al que pertenece; de esta manera, el límite entre lo normal y lo patológico se desdibuja al estudiar un grupo de individuos simultáneamente, por lo que se hace preciso considerar un solo individuo. De allí que no es posible creer que lo normal será siempre normal, ya que dependerá de las condiciones dadas; será patológico o normal según el tipo de situaciones que se presenten.

22 CANGUILHEM, Georges. *Lo normal y lo patológico*. Argentina, Ed. Siglo XXI, 1971. p. 107.

23 *Ibid.*, p. 108.

24 *Ibid.*, p. 124.

Al estudiar lo normal y lo patológico invocamos ineludiblemente la norma,<sup>25</sup> la cual será diferente según la situación de la que tenga que conocer, sin dejar de ser equivalente con otras, por lo que todas adquieren el carácter de normales. Es posible que en un estado patológico exista una norma de vida que no sea capaz de transformarse en otra a fin de acoplarse a la nueva situación, pero jamás estará exento de norma; a su vez, el sujeto enfermo no se considera anormal porque no tenga una norma, sino porque es incapaz de generar una nueva norma, o sea, ser normativo.

El procurar que ese sujeto enfermo sea normativo y que logre generar nuevas normas para superar su estado patológico es la búsqueda del orden y de nuevas constantes, o sea, de nuevas normas biológicas. No es el simple hecho de estar sano una situación que muestra lo normal —adaptado a su medio—, es necesario ser normativo —capaz de generar y seguir nuevas normas de vida—.

El término normal adquiere un uso popular por medio de las instituciones pedagógicas y sanitarias propias del siglo XIX.<sup>26</sup> Se presenta la norma como una real adaptación a su medio y propicia que los conceptos de norma y normal se extiendan a otras esferas como son el derecho, la educación y la higiene. Lo anterior es verificable por medio de la decisión normativa que es la encargada en todos los campos de fijar lo que ha de considerarse como normal.

La organización de normas jurídicas, económicas y sociales exige que éstas deban ser representadas, aceptadas y aplicadas. Es muy diferente a lo que ocurre en los organismos vivos, donde las reglas que unen a las partes entre sí, son inmanentes, no requieren ser representadas ni deliberadas, en sí, no presentan ningún tipo de dificultad, sólo precisan ser vividas. Mientras que en el orden social, las normas tienen que ser debidamente observadas.

Al intentar alguna similitud entre la organización social y la organización vital, se puede observar que en el segundo caso, las especies animales y vegetales viven en su ambiente y conviven de acuerdo con sus normas. En el caso de la organización

25 JACOB, Françoise. *La lógica de lo viviente. Una visión materialista de la biología*. Barcelona, Ed. Salvat, 1970. p. 122. Plantea que "...la anomalía tiene rigor. Es un orden distinto igualmente regular, igualmente sometido a unas leyes: es la combinación de un orden antiguo y de un orden nuevo, la presencia de dos etapas que normalmente se suceden entre sí. Los seres monstruosos se pueden clasificar como se clasifican los seres normales".

26 CANGUILHEM, Georges. *Lo normal y lo patológico*. Argentina, Ed. Siglo XXI, 1971. p. 185. "El término "normal" paso a la lengua popular a partir de los vocabularios específicos de dos instituciones, la institución pedagógica y la institución sanitaria, cuyas reformas coincidieron con la revolución francesa. "Normal" es el término mediante el cual el siglo XIX va a designar el prototipo escolar y el estado de salud orgánica".

social, basta que un sólo individuo se cuestione sobre sus normas y las trate de desconocer, para ver cómo las normas que lo rigen no son observadas y aceptadas por toda la sociedad, lo que ha permitido que se instauren mecanismos de control.

Durante el siglo XIX se comienza a generar el saber del individuo normal o anormal fijo en una estructura de control y vigilancia de las prácticas sociales. Es precisamente Michel Foucault, quien realiza un estudio sobre la sociedad disciplinaria a finales del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX. Considera este autor: "Entre las prácticas sociales en las que el análisis histórico permite localizar la emergencia de nuevas formas de subjetividad, las prácticas jurídicas-judiciales están entre las más importantes".<sup>27</sup>

El suplicio antes del siglo XVIII, era considerado el mejor medio para aplicar la represión penal, cuerpos descuartizados y expuestos a la sociedad se volvieron constitutivos de la pena. A finales de ese siglo y principios del siglo XIX el suplicio se extingue, dando paso a nuevas formas de castigo por la transgresión de la norma. La prisión es la pena por excelencia, implica coacción y privación de los derechos del individuo infractor.

Es menester diferenciar entre la falta y la infracción penal: la falta se concibe como una transgresión de la ley jurídica, la ley moral o la ley religiosa. Y la infracción penal, se concibe como una transgresión de la ley, la cual ha sido formada por el poder político encargado para ello, y que representa a la mayoría de los ciudadanos, precisamente, la promulgación de la ley penal busca de forma primordial indicar lo que es necesario para la sociedad, de allí que el crimen no deba ser asumido con el pecado sino con el daño social, y el criminal se considere como el encargado de generar la perturbación al conjunto de la sociedad y no como un pecador.

Para evitar el crimen y el castigo surgen diferentes métodos que van desde la expulsión, la exclusión, la reparación, hasta el encarcelamiento. Sin embargo, la medida de prisión es la encargada a comienzos del siglo XIX de restaurar el o los daños causados a la sociedad teniendo como orientación el individuo cuya condición punible podía ser atenuada por consideración del operador jurídico hacia el criminal. Es así que además de procurar el restablecimiento de la situación causada, se busca un control sobre el obrar del individuo, desde su capacidad para hacer un determinado daño hasta lo que están dispuestos a hacer. Para ello se cuenta con grupos especiales de vigilancia y de seguridad como los policías y de corrección como las instituciones psicológicas, pedagógicas y médicas.

27 FOUCAULT, Michel. *La verdad y las formas jurídicas*. Barcelona, Ed. Gedisa, 1998. p. 17.

La potestad atribuida a las instituciones de corrección catalogan a los individuos durante su vida.<sup>28</sup> El control social, no sólo permite ver el castigo por la infracción a la norma penal, y por ende, al criminal, sino que va más allá, muestra una forma disciplinar que hace parte estricta de la sociedad. Su implantación recibe el nombre de sociedad disciplinaria y se enmarca en el modelo arquitectónico de panóptico propuesto por Jeremías Bentham, y que según Michel Foucault:

*“En el panóptico se producirá algo diferente: ya no hay indagación sino vigilancia, examen. Vigilancia permanente sobre los individuos por alguien que ejerce sobre ellos un poder, no sólo el de vigilar, sino el de constituir un saber sobre aquellos a quienes se vigila. Este nuevo saber se organiza alrededor de la norma, establece qué es normal y qué no lo es, qué cosa es incorrecta y qué otra cosa es correcta, qué se debe o no hacer”.*<sup>29</sup>

La vigilancia continua, el control sobre el individuo y la corrección de las diferentes instituciones generan relaciones de poder en la sociedad moderna o disciplinaria, la cual busca primordialmente la inclusión del individuo para fijarlo. El *“aparato de normalización”*, según M. Foucault, busca la formación y transformación del sujeto en función de unas normas. En síntesis, nuevos aplicadores de la pena física entran en la escena del control: los médicos, los sacerdotes, los psicólogos y los vigilantes.

Se puede observar que el poder de castigar descarta, para la época moderna, el suplicio, la acción directa sobre el cuerpo del supliciado y hace de la pena no una realidad física, sino una representación cuyo efecto es generar en los infractores el debido resarcimiento del daño social generado. Es necesario para acompañar este proceso de representación contar con la certeza como su orientadora, la cual exige para ser efectiva, la promulgación de normas claras y coherentes que permitan su adecuada clasificación dentro del modelo de código propio de la época al que se le confió la función de reunir los delitos y de fijar las penas.

De esta forma, el derecho penal moderno implanta como principio la individualización de los sujetos propia de finales del siglo XVIII. El modelo naturalista del catálogo, o sea, clasificatorio, se presenta como la opción más adecuada a nivel jurídico. Cada criminal – castigo, y cada delito – castigo, tienen en la ley general su

28 FOUCAULT, Michel. *La verdad y las formas jurídicas*. Barcelona, Ed. Gedisa, 1998. p. 14. Se pregunta por el cómo se forma en el siglo XIX, un cierto saber del hombre, de la individualidad, de individuo normal o anormal, dentro o fuera de la regla; saber éste que, en verdad, nació de las prácticas sociales de control y vigilancia. Y cómo, de alguna manera, este saber no se le impuso a un sujeto de conocimiento, no se le propuso ni se le imprimió, sino que hizo nacer un tipo absolutamente nuevo de sujeto de conocimiento.

29 *Ibid.*, pp. 99-100.

respectiva aplicación, no ya en el cuerpo, sino en la representación que del castigo se genere. El delincuente se considera en un primer instante como mal ciudadano, un malvado, un enfermo o un loco, hasta que adquiere la connotación de anormal, lo que implica un tratamiento diferente y una nueva objetivación.<sup>30</sup>

La sociedad tiene que entrar a considerar qué es para ella el delito y cuándo se produce un delito, busca reducirlo mostrando el desagrado y el reproche social que genera, y promociona entre los habitantes el miedo ante los castigos que conlleva la pena: confiscación de bienes y límites a la libertad corporal y temporal. Ante un desacato de la norma, entra el aparato coercitivo a solucionar la transgresión, sin embargo, dicha pena debe estar debidamente reglamentada en el tiempo a fin de evaluar su función correctiva. Cada delito se consagra en una ley de la cual se espera pase de generación en generación como un discurso acatado y valedero que reactive permanentemente el código y que retribuya a la sociedad por el daño causado. Busca por lo general, que la representación sea eficaz.

En síntesis, el castigo pasa entonces por varias etapas, primero por el suplicio, donde el cuerpo es el objeto, luego por la representación, donde es el alma el objeto, para llegar finalmente al dominio y sometimiento del cuerpo, o sea, el individuo sometido a hábitos, órdenes y reglas. En sí, el sujeto obediente en todas las facetas de su vida.

Lo anterior propicia plantear la utilidad del cuerpo, el cuerpo dócil, cuya invención según Michel Foucault:

*“(…) no se debe entender como un repentino descubrimiento, sino como una multiplicidad de procesos con frecuencia menores, de origen diferente, que coinciden, se imitan, se repiten, se apoyan unos sobre otros, se distinguen según su dominio de aplicación, entran en convergencia y dibujan poco a poco el diseño de un método general”.*<sup>31</sup>

Es así que la distribución espacial, la planeación, la ejecución de las actividades y la utilización adecuada del tiempo, se enmarca en cuadros que permiten la clasificación de los seres vivos, plantas, animales y humanos, los cuales se distribuyen

30 FOUCAULT, Michel. *La verdad y las formas jurídicas*. Barcelona, Ed. Gedisa, 1998. p. 98. Considera que en el siglo XIX, se desarrolla alrededor de la institución judicial, y con el propósito de permitirle la función de control de los individuos, por su peligrosidad, una gigantesca maquinaria de instituciones que encuadrarán a éstos a lo largo de su existencia, instituciones pedagógicas como la escuela, psicológicas o psiquiátricas como el hospital, el asilo, etc. Esta red de un poder que no es judicial debe desempeñar una de las funciones que se atribuye la justicia así misma en esta etapa: función que no es ya de castigar las infracciones de los individuos sino de corregir sus virtualidades.

31 FOUCAULT, Michel. *Vigilar y castigar*. México, Ed. Siglo XXI, 1976. p. 142.

según una clasificación sistemática de los síntomas a fin de imponer un orden, un saber y una técnica de poder sobre ellos.

El poder disciplinario que busca la recta conducta crea individuos disciplinados de forma permanente, utiliza para ello la técnica del examen, la cual combina la vigilancia y la sanción con interés de normalizar. En el primer caso, se instaura la función de la mirada, que ve sin ser vista, recurre a la infraestructura no sólo con un control exterior, sino con un control interior, detallado, minucioso, de registro y de orientación de la conducta. Privilegia la técnica y descalifica la violencia sobre el cuerpo. En el segundo caso, la sanción que busca normalizar parte de la situación de que en cada sistema disciplinario hay un mecanismo penal que encuentra su fundamento en las lagunas que deja la ley, y castiga conductas que escapan de los grandes sistemas de castigo. Su función debe ser, entonces, la de comparar, la de jerarquizar y la de homogeneizar, en sí, la de normalizar.

Estas características son las que diferencian el poder disciplinario de la penalidad judicial, la primera se refiere a la observación de los fenómenos con el fin de corregir las desviaciones, y la segunda, es un cuerpo legal al que le interesan primordialmente los actos, sin diferenciar los individuos, y correlaciona la oposición entre lo permitido y lo prohibido y por último, dirime la controversia con la sentencia.

Es claro que el poder de la norma se da por la generalidad que comportan las técnicas del poder disciplinario. Lo normal converge en espacios pedagógicos y terapéuticos, como es el caso de los sanatorios, que obligan a la homogeneidad pero individualiza al sujeto a partir de sus desviaciones.<sup>32</sup>

El examen, al combinar la sanción que normaliza y la vigilancia, busca primordialmente la clasificación, la calificación y, por último, el castigo. La visibilidad impone a aquellos en que recae el poder invisible de la mirada. El conjunto para recoger la información hace que se utilice el registro como la forma de describir y de analizar a los individuos, estimar sus desviaciones y realizar un sistema comparativo de sus actos, cada individuo adquiere el carácter de un caso listo para ser estudiado como objeto de conocimiento, que se puede clasificar, normalizar, corregir y excluir.

La formación de la sociedad disciplinaria permite observar desde lo jurídico un gran proceso en el que se califican los sujetos de derecho según unas normas

32 FOUCAULT, Michel. *La verdad y las formas jurídicas*. Barcelona, Ed. Gedisa, 1998. p. 128. "(...) es lícito oponer la reclusión del siglo XVIII que excluye a los individuos del círculo social a la que aparece en el siglo XIX, que tiene por fin ligar a los individuos a los aparatos de producción a partir de la formación y corrección de los productores: trátase entonces de una inclusión por exclusión, la reclusión del siglo XVIII, dirigida esencialmente a excluir a los marginados y el secuestro del siglo XIX cuya finalidad es la inclusión y la normalización.

generales, éstas no son apropiadas en su generalidad por cada uno de los sujetos, contrario a los dispositivos disciplinarios que hacen parte del contenido propio de las formas jurídicas. En la actualidad, la justicia es invadida por los métodos disciplinarios, especialmente el examen. El sujeto asume la calidad de delincuente a quien hay que conocer, y sobre quien recae la anomalía: "*El castigo legal recae sobre un acto; la técnica punitiva sobre una vida. Por lo que hace necesario una investigación biográfica (educación, historia de vida, posición social) del individuo a quien hay que conocer*".<sup>33</sup>

La posición legal y la asunción deseosa de los jueces por conocer lo normal y lo anormal los ha llevado a diagnosticar, readaptar y hasta intentar curar por medio de sentencias readaptadoras. Se asume una justicia que examina y normaliza y una teoría general del derecho que busca alcanzar un ordenamiento jurídico con unidad, coherencia y plenitud, enmarcado dentro del modelo del catálogo y la clasificación propia de la historia natural del siglo XVIII.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANDORNO, Roberto. *Bioética y dignidad de la persona*. Madrid, Ed. Tecnos, 1998.
- BADINTER, Elisabeth. *XY la identidad masculina*. Santa fe de Bogotá, Ed. Norma, 1993.
- BALBIER, G. E., DELEUZE; H. L. y otros. *Michel Foucault. Filósofo*. Barcelona, Ed. Gedisa, 1995.
- CANGUILHEM, Georges. "El concepto y la vida". En *Traducciones historia de la biología*, Número 5 y 6 (Trad. Luis Alfonso Paláu Castaño). Medellín, Ed. Universidad Nacional de Colombia, 1998.
- CANGUILHEM, Georges. "La salud concepto vulgar y problema filosófico". En *Sociología. Revista de la Facultad de Sociología*. Medellín, UNAULA. Julio de 1998.
- CANGUILHEM, Georges. *Lo normal y lo patológico*. Argentina, Ed. Siglo XXI, 1971.
- CANGUILHEM, Georges. "Vida". En *Textos para una historia y una pedagogía de las ciencias* (comp. Luis Alfonso Paláu Castaño). Medellín, Ed. S.E.A., 1994.
- DAGOGNET, François. "Introducción a la botánica y lingüística". En *Traducciones historia de la biología*, No. 14. (Trad. Luis Alfonso Paláu Castaño). Medellín, Ed. Universidad Nacional de Colombia, 2001.
- DAGOGNET, François. "Por una filosofía de la enfermedad". En *Sociología, Revista de la Facultad de la Facultad de Sociología*, No. 24. (Trad. Luis Alfonso Paláu Castaño). UNAULA, junio 2001.
- 33 FOUCAULT, Michel. *Vigilar y castigar*. México, Ed. Siglo XXI, 1976. pp. 255.

- FEMENÍ-LÓPEZ, Pedro J. "Límites jurídicos a la alteración del patrimonio genético de los seres humanos". En *Revista derecho y genoma humano*. No.10, Enero-Junio de 1999.
- FOUCAULT, Michel. *Vigilar y castigar*. México, Ed, Siglo XXI, 1976.
- FOUCAULT, Michel. *El nacimiento de la clínica. Una arqueología de la mirada médica*. México, Ed. Siglo XIX, 1983.
- FOUCAULT, Michel. *Genealogía del racismo: de la guerra de las razas al racismo de Estado*. España, Ed. Piqueta. 1992.
- FOUCAULT, Michel. *La verdad y las formas jurídicas*. Barcelona, Ed. Gedisa, 1998.
- FOUCAULT, Michel. *La vida de los hombres infames: ensayos sobre desviación y dominación*. España, Ed. Piqueta. 1990.
- GARCÍA Villegas, Mauricio (Edit). *Sociología jurídica. Teoría y sociología del derecho en Estados Unidos*. Bogotá. Colombia, Ed. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas y Sociales, 2001.
- JACOB, Françoise. *El juego de lo posible*. Barcelona, Ed. Grijalbo, 1981.
- JACOB, Françoise. *El ratón la mosca y el hombre*. España, Ed. Crítica, 1998.
- JACOB, Françoise. *La lógica de lo viviente. Una visión materialista de la biología*. Barcelona, Ed. Salvat, 1970.
- JUNQUERA DE ESTEFANI, Rafael. "El embrión humano: Una realidad necesitada de protección". En *Revista de derecho y genoma humano*. No. 12. Enero-Junio de 2000. pp.31-45.
- KAUFMANN, Arthur. "¿Relativización de la protección jurídica de la vida?" *En Avances de la medicina y el Derecho penal*. Santiago Mir.Puig, 1988.
- KAUFMANN, Arthur. *Filosofía del Derecho*. Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 1999.
- KELSEN, Hans. *Teoría pura del derecho*. Ed. Universidad Autónoma de México, México, 1986.
- LACADENA, Juan Ramón. "Embriones humanos y cultivos de tejidos: reflexiones científicas, éticas y jurídicas". En *Revista de Derecho y Genoma Humano*. No. 12 Enero-Junio 2000.
- LOYARTE, Dolores y ROTONDA, Adriana E. *Procreación Humana Artificial: Un desafío bioético*. Buenos Aires, Ed. Depalma, 1995.
- MARTÍN Mateo, Ramón. *Bioética y Derecho*. Barcelona, Ed. Ariel, 1987.
- PAPACCHINI, Angelo. *Derecho a la vida*. Cali, Ed. Universidad del Valle. 2001.
- ROBLES, Gregorio. *Sociología del derecho*. Madrid, Ed. Civitas, 1993.
- ROMEO CASABONA, Carlos María. (Editor). *Genética Humana*. Cátedra de Derecho y Genoma Humano, Universidad de Deusto, Fundación BBV, Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao, 1997.

- ROMEO CASABONA, Carlos María. *Código de leyes sobre genética*. Cátedra de Derecho y Genoma Humano, Universidad de Deusto, Fundación BBV, Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao, 1997.
- ROMEO CASABONA, Carlos María. *Del Gen al Derecho*. Santa Fe de Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 1996.
- ROMEO CASABONA, Carlos María. *El derecho y la bioética ante los límites de la vida humana*. Madrid, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. 1994.
- RUSSO, Enzo y COVE, David. *Ingeniería genética, sueños y pesadillas*. Madrid, Alianza Ed., 1999.
- SGRECCIA, Elio. *Manual de Bioética*. México, Ed. Diana, 1996.
- SOUTOLLO, Daniel. "Clonación humana no reproductiva: utilización de embriones para la obtención de tejidos para trasplantes". En *Revista derecho y genoma humano*. No.12, Enero-Junio de 2000.
- SUZUKI David y KNUDTSON, Peter. *GenÉtica. Conflictos entre la ingeniería genética y los valores humanos*. Madrid, Ed. Tecnos, 1991, p. 19.
- VOLADERAS CUCURELLA, Margarita; ESCOBAR TRIANA, Jaime y otros. *Bioética y Calidad de Vida*. Vol. 15. Colección Bíos y Ethos. Bogotá, Ediciones del Bosque, 2000.