

SABER BIOÉTICO: RACIONALIDAD PARA LA TECNOCENCIA¹

Óscar Javier Cabeza Herrera²
Universidad Santo Tomás - Bucaramanga

Resumen

El escenario productivo en el cual se desempeña la ciencia como razón teórica y la tecnología como razón práctica, se ha desvanecido, para conjugar la tecnociencia como racionalidad teórico-práctica, nueva forma de vivir y de interpretar las relaciones sociales y ambientales. Su consecuente directo, va a ser el origen de nuevos conflictos, al propiciar condiciones nunca antes vistas por la sociedad global, y sobre esta condición emerge, por un lado, las decisiones mediáticas legitimadas desde una nueva inteligencia razonada que amortigua o aclimata las discusiones en cuanto su poder de intervención sobre la vida, que con Potter ha de llamarse bioética. Por otro lado, las decisiones inmediatas legales acaecidas principalmente en la responsabilidad política de los gobernantes, que con sus acciones aseguran o condenan la continuidad de la vida, a lo cual ha de llamarse biopolítica. Así, la acción de la tecnociencia enfocada al bios, adviene las nuevas lógicas en las relaciones mundiales.

Palabras Clave

Bioética, Biopolítica, Producción, Tecnociencia, Escenario rural, Ética ecológica.

BIOETHICAL KNOW: RATIONALE FOR TECHNOSCIENCE

Abstract

The productive scenery in which science acts like theoretical reason and the technology like practical reason has disappeared; to conjugate the technoscience like rational theoretical-practice, a new form of living and of interpreting the social and environmental relationships is studied. Their direct consequences will be the origin of new conflicts. This will occur when never before conditions are seen by the global society. This condition emerges, on one hand, through the decisions legitimated through debate from a new rationale and intelligence that softens or acclimatizes in the social aspect those discussions. In as much as their intervention of power concerning life expressed by Potter who called it bioethics. On the other hand, the immediate legal decisions happened mainly politically with the responsibility of the rulers that their actions assure or they condemn the continuity of life. This, then, must be called Biopolitics. In this way, the action of the technoscience focuses on those bios, and becomes the new logic in world relationships

Key Words

Bioethics, Biopolitics, Production, Technoscience, Rural Area, Ecological Ethics.

¹ Artículo de reflexión, resultado parcial de la conceptualización y fundamentación al PPP (Proyecto Pedagógico Productivo) Universidad de Pamplona, 2002

² Magister en Bioética, Universidad el Bosque Especialista en Cultura Política y Educación, Lic. en Filosofía e Historia. Docente, Departamento de Humanidades, Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga – Colombia. oscar.cabeza@hotmail.com

1. Introducción

El presente artículo de reflexión es el resultado parcial de la conceptualización y fundamentación al PPP (Proyecto Pedagógico Productivo), específicamente para el área político-valorativa, y orientado a la formación de estudiantes de educación media-técnica rural. La propuesta de investigación PPP se puso en ejecución a partir del año 2002 por la Universidad de Pamplona desde su facultad de Ciencias de la Educación, que formuló en tamaño empresa los lineamientos y recursos de formación para todas las áreas del conocimiento regulados en la ley 115 de educación. Este proyecto toma horizonte por la necesidad de ofertar la educación media técnica en las zonas rurales de Colombia, y en estos escenarios se está piloteando.

Lo que pretende la fundamentación, es dar un marco de referencia para las tensiones que hoy se suscitan entre el mundo de la vida que los estudiantes en sus prácticas cotidianas ejercen, como lo son lo agrícola y lo pecuario, y por otro lado, el mundo de los sistemas, que de manera racional problematiza ciertas prácticas que de otra forma pasarían inadvertidas en la cotidianidad.

La línea a la cual responde es a: *Filosofía Práctica* del Grupo de Investigación Dianoia.-Filosofía inscrito en Colciencias Código COL0042705 del Departamento de Filosofía de la Universidad de Pamplona, así como al grupo de investigación en educación rural, de la misma institución.

2. Los nuevos actores de la investigación tecnocientífica y las tendencias para patentar la biodiversidad biológica

La transición del siglo XX al XXI, dejó como herencia social el desvanecimiento del linde entre ciencia y tecnología, es decir, tecnociencia, pues:

Los polos teórico y técnico de la actividad científica están indisolublemente trenzados. Esta distinción entre ciencia y técnica, aparentemente clara, está puesta en tela de juicio por el creciente entrelazamiento de las ciencias naturales y de la técnica, que se manifiesta tanto como una tecnificación de la ciencia como una cientificación de la técnica (...) Aparentemente, la frontera entre ciencia y tecnología se difumina cada vez más. Por uno y otro lado, lo que sorprende una actividad socialmente organizada, planificada, que persigue fines que han sido conscientemente elegidos y de carácter esencialmente práctico. Se trata en ambos casos de una investigación organizada y sistemática y en la que el término «investigación» caracteriza tanto lo que se hace bajo el nombre tradicional de ciencia como lo que se hace bajo el nombre de técnica (Hottois, 1991, p. 20-24).

Dicha praxis investigativa, propicia tensiones entre los valores, creencias, sistemas éticos, morales y jurídicos que la cultura ha aceptado, las formas de dominio y los resultados y aspiraciones de los avances tecnológicos, legitimada desde la fuerte tendencia a tomar la biotecnología como base tecnocientífica, y sobre la cual se legaliza el nuevo orden mundial. Así, en palabras de Gilbert Hottois (1991) conviene hablar de un "*tecnobiocosmos*" (p, 56) que se extiende por toda la tierra.

Este nuevo centro de la esfera, en términos *biopolíticos*, aparece como indicador que ensancha cada vez más la desigualdad entre las naciones, es decir, el ostentador de la tecnología de punta, con altas producciones científicas, pone las nuevas reglas en el orden mundial, que en clara tensión se disputa si ellas favorecen a unos máximos privados o a unos mínimos públicos (Rawls, 2002). Esta tendencia contemporánea, se logra visualizar al examinar el fenómeno crea-

tivo de organismos modificados genéticamente:

(...) Estas nuevas formas de vida se crean por una variedad de razones: para mejorar la naturaleza, para utilizarlos como «biorreactores» que fabriquen productos útiles, o para que sirvan de modelos para la comprensión de la biología básica (...). El creciente énfasis que se ha puesto en los genes ha levantado temores entre los países en vías de desarrollo con respecto al hecho de que occidente pueda robarles su mercancía más preciada: sus genes vegetales (...) La fuerza motriz de la biotecnología vegetal es la búsqueda de genes interesantemente. Es, por tanto, de interés para la biotecnología que se protejan los genes y esto implica necesariamente un acuerdo sobre biodiversidad a escala mundial. (Aldridge, 1999, p, 102, 189)

En el caso de las semillas transgénicas no se desvirtúa su alto nivel de rendimiento en cosecha, pero sí, en cuanto que no generan nueva semilla, donde no es lo orgánico lo que domina, y su emergentismo, sino el constante dominio sobre la creación o recreación in vitro, es decir, producida desde su naturaleza genética modificada y patentada por compañías biotecnológicas:

(...). El primer sistema de patentes para proteger la propiedad de las invenciones fue creado, hace casi cuatro siglos, por sir Francis Bacon. A Bacon le gustaba decir: «El conocimiento es poder», y desde entonces se supo que no le faltaba razón. La ciencia universal poco tiene de universal; está objetivamente confinada tras los límites de las naciones avanzadas. (...) América Latina ha sido hasta ahora incapaz de crear una tecnología propia para sustentar y defender su propio desarrollo (Galeano, 1997, p, 334-335)

Estas compañías se desenvuelven en la no neutralidad del *tecnobiocosmos* y a su vez, ponen en entredicho la observancia de distinciones éticas mínimas y necesarias, donde B gana menos de lo que pierde A, en cuanto la regla de medida pareciera ser sólo una economía industrializada y especializada en bienes/servicios, incapaz de ver responsablemente el problema socio-ambiental que se genera a escala global y que a la vuelta de algunos años, lo que hoy se conoce, podría cambiar radicalmente¹ por el poder de las múltiples intervenciones, y que en nombre del meliorismo, más que de la modificación misma del *bios*, asesta la pregunta: ¿Por qué es un deber salvaguardar la esencia de la vida, incluso de la vida aún no existente? Esta pregunta de carácter mediato, es decir, del orden de la bioética, debe tornarse biopolíticamente² en respuesta inmediata, por parte de los gobernantes con capacidad de decisión a escala global y que garanticen la existencia auténtica de la especie humana:

(...) creando instituciones que distingan entre los adelantos técnicos que fomenten la prosperidad humana y aquellos que amenacen la dignidad del hombre y su bienestar. Dichas instituciones reguladoras deben primero contar con poderes para imponer estas distinciones a escala nacional y, a la larga, deben ampliar su radio de acción internacionalmente. (Fukuyama, 2002, p. 291)

Entre las formas políticas constitucionales, donde el uso del poder se materializa y legaliza, aparece la institución democrática, deseable por muchos en el siglo XXI, la cual de la mano con el capitalismo ha madurado al interior de sí, el concepto de propiedad privada³, símbolo del esfuerzo y desarrollo de los miembros que conforman una comunidad:

(...) Nozick rechazaría la afirmación de que los ricos tienen la -obligación de dar a los pobres, en cuanto que esto

implica que los pobres tiene derecho a nuestra ayuda, pero podría aceptar que dar es algo que debemos hacer, y no dar, aun en nuestro derecho, está mal, porque llevar una vida ética es algo más que respetar los derechos de otros- (Singer, 1995, p. 292)

Infortunadamente la mayoría de las invenciones e innovaciones tecno-científicas, en cuanto a biotecnología agroalimentaria se refiere, ha tenido su nacimiento en mezquinos intereses individuales de coste netamente económico⁴ y crecimiento *per capita*, junto a la creación de registros de dominio sobre dichos productos⁵, más que en las reales necesidades colectivas detectadas por propuestas de desarrollo que le dan prioridad a la gente (Sen y Kliksberg, 2007)

Mientras se logra legitimar una nueva opción ética (Muguerza, 1998), la cual se reclama cada vez más que sea pública, abierta, evolutiva, no fundamentalista y desde la sociedad civil⁶, vehiculada por el advenimiento de la autonomía y el rompimiento del paternalismo, no queda más alternativa que recurrir a las instituciones gubernamentales actuales como legitimantes de los individuos, en ellas ha de impregnarse y operativizar la nueva inteligencia, así suene paradójico⁷. El *tecnobioscosmos* plantea varios retos a la inteligencia global, para la bioética la propiciación de escenarios reflexivos, ante "(...) una situación que se caracteriza por un considerable escepticismo, por la pérdida de fe y de convicciones persistentes, por la pluralidad de visiones morales y por crecientes cambios de política pública" (Tristram, 1995, p. 34); segundo el desarrollo y posibilitamiento de la vida en sentido amplio, la cual ha de incluir las relaciones inteligentes entre humanos, planeta tierra y sociedades como un todo armónico en equilibrio; tercero, para la economía y el mundo de los negocios, re-escribir la causa de la biotecnología desde la consideración

ética de la importancia y responsabilidad del avance tecno-científico en los modelos de desarrollo social, que contemplen causas más justas, que dignifiquen la humanidad y su relación con el entorno, y no como el aseguramiento sin precedentes del beneficio económico⁸; quinto, para la bio-política, su competencia de articular responsablemente desde el empoderamiento de la sociedad civil la exigencia de conservar la biodiversidad y los problemas de seguridad referentes al medio ambiente, pues: ¿Qué quedará a las venideras generaciones? No ha de olvidarse la afirmación del ecologista en gestión forestal: Aldo Leopold (2005), quien escribió en el siglo XX sobre la necesidad de una ética que superara al individuo, visto sólo como miembro de una comunidad de partes interdependientes: "Hasta ahora, no hay una ética que se ocupe de la relación del hombre con la tierra y con los animales y plantas que crecen sobre ella" (Leopold, 2005, p. 134), lo que buscaba en su llamado de atención al mundo era la ampliación de la reflexión ética, en cuanto ésta ha de tener en cuenta en su toma de decisiones a otros seres, tanto así que:

"La ética de la tierra, sencillamente, extiende las fronteras de la comunidad para incluir los suelos, las aguas, las plantas y los animales; dicho de un modo colectivo, la tierra" (Leopold, 2005, p. 135).

3. La bioética como herramienta de pensamiento para escenarios productivos

El acumulado de conocimientos, su desarrollo cualitativo, la necesidad de ponerlos en consideración según las dinámicas de intercambio entre los pueblos, las discusiones morales crean, a su vez, la necesidad de transmitirlos de generación en generación o entre la misma generación, que a través de distintas redes sociales e instituciones contenedoras

encargadas de realizar dicha tarea, tales como la familia, la escuela, las religiones, el Estado. Estas entidades son, a la postre, instrumentos de la sociedad destinadas al trabajo con lo que se denomina "lo intelectual", con el fin de comprender el mundo más allá de la simple cotidianidad o del pensamiento común.

La división entre trabajo manual y trabajo intelectual, genera la idea en algunos pueblos de la cultura occidental, que la producción material poco tenía que ver con la producción intelectual o viceversa, acentuaban la distinción entre lo teórico y lo práctico, entre la *episteme* y la *tecné*, auspiciada por dichas instituciones que salvaguardaron y generaron cierto prototipo de hombre y su relación con la naturaleza para cada época, la capacidad de intervención en la misma, los límites de las exigencias de lo público y lo privado, las normas de vida, válidas al interior de las distintas comunidades, es decir, con alto poder de resolución endógeno, donde el conflicto en cuanto a los problemas prácticos se refiere, entre lo benévolo y lo maleficente, legitima a lo largo de la historia de la humanidad básicamente dos grandes concepciones éticas antropocéntricas, la teleológica o finalistas⁹, y la deontológica, o de la autonomía y el deber¹⁰.

Pero estas concepciones éticas, orientadas exclusivamente a resolver los problemas del hombre por el hombre, donde la intervención de la ciencia no tiene mayor injerencia, se quedan cortas como cualquier otro paradigma ético occidental de cara al siglo XXI, en el cual, el concepto de ciencia devenido en tecnociencia, contribuye a desaparecer la distinción entre el uso de la racionalidad teórica y el uso práctico de la razón, conocimiento y hacer, se conjugan en un sólo estatuto, legitimado en su alto poder ejecutivo de intervención y reconfiguración de la propia naturaleza¹¹, como nunca antes se había manifestado en la conciencia histó-

rica humana, lo cual, abiertamente generó profundas preocupaciones de cómo el progreso tecno-científico presenta grandes y difíciles retos a los sistemas éticos del mundo occidental, más cuanto este poder de intervención, específicamente desde la biotecnología, está perfilado a ahondar en los problemas de la vida, que al concebir la misma ya no desde un antropocentrismo, dignifica su propia dimensión, a la hora de hacer incluyente la especificidad de la vida humana en el *bíos*, pues al decir con Capra (2003), que la variedad de la vida se devela en la multiplicidad de organismos vivos, en cuanto tanto incluye -animales, plantas, seres humanos y microorganismos- y toda vida biológica consiste en células, revela que la vida no se puede medir por escalas, más sí, por las diferencias de autoorganización, de cualificación, de grado, de complejidad creciente, que simplemente no lo hacen de naturaleza distinta el uno del otro, pues como organismo individual no puede existir aisladamente del sistema al que pertenece, y en una clara dependencia energética, donde todos danzan con todos, los animales y su alimento, las plantas y su fotosíntesis, las bacterias y su capacidad de fijar el nitrógeno en las raíces de las plantas, los humanos con el planeta, posibilitan la vida particular, y como grado mayor de este proceso, las plantas, animales y microorganismos regulan el frágil equilibrio de la biosfera, lo cual permite mantener unas condiciones aptas para el *bíos*¹².

Sin embargo, es de aclarar que frente a posiciones biologicistas, el hombre no se ha de reducir simplemente a su genotipo y ser carbónico. Se reconoce en el hombre tanto el fenotipo, como su posibilidad de concebir la trascendencia y su dimensión espiritual:

Naturalmente, las grandes preguntas últimas sobre el sentido de la vida, sobre nuestro origen y sobre nuestro destino más allá de la muerte siguen

sin respuesta, por la simple razón que la ciencia no puede ni podrá nunca contestarlas. Pero parece claro que incluso esas preguntas se pueden formular hoy de una manera más razonable y correcta de como se solía hacer en el pasado. Y eso porque gracias a la ciencia la misma condición humana se nos aparece hoy mejor iluminada en su singularidad y en sus verdaderos detalles. (Dalla, M., y Toraldo, G. 2001, p. 7)

Con lo hasta aquí expuesto, debe quedar claro, que no se trata de deslegitimar el lugar que ha ocupado la humanidad en la evolución, se trata de igualar, a través de un argumento de razón práctico y según los intereses, las otras formas vivas con la vida humana, esto quiere decir que, si sólo A y B se vieran afectados por una acción determinada, en la que A parece perder más de lo que gana B, es preferible no ejecutar dicha acción, pues como sostiene Singer (2009) un interés es un interés, sea de quien sea, y en el cual se hace necesario sopesar el riesgo/beneficio. Para ejemplificar este principio¹³ de igualdad de intereses, en términos de la bioética para el escenario rural productivo, vale la pena postular dos razonamientos prácticos, en primer lugar, la defensa racional por la vida de los animales, a no ser comidos por el simple placer alimenticio, que supera el curso natural de la alimentación, y más cuando se trata de la crianza intensiva sólo con fines económicos, lo cual es moralmente discutible, pues este tipo de prácticas auspicia la esclavitud, y por tanto, la afirmación de racismos y especifismos:

(...) En lo que se refiere a principios morales prácticos, sería mejor rechazar en su conjunto la muerte de animales para consumirlos como alimentos, a menos que sea necesario para sobrevivir. Matar animales para usarlos como alimento nos hace considerarlos como objetos que podemos utilizar a

voluntad. Su vida cuenta poco cuando se compara con nuestros meros deseos. Mientras sigamos con esta forma de utilización de los animales, será tarea imposible cambiar como deberíamos nuestras actitudes con respecto a los animales (Beauchamp, T. y Childress, J, 1983, p. 166).

En segunda instancia, las plantas, quienes mantienen en gran parte la vida en la tierra, al transformar la energía solar en la energía química durante el proceso de la fotosíntesis¹⁴, bajo el principio de igualdad de intereses, habría que discutir la ganancia y la pérdida ocasionados en cuanto la utilización de las plantas como materia prima en: i) la elaboración de biomedicamentos. ii) la extracción de tejidos naturales. iii) el amoldamiento a las necesidades agrícolas, tanto en las prácticas tradicionales o artesanales, como en la aplicación de tecnologías transgénicas biotecnológicas e ingeniería genética¹⁵ iv) el deterioro y pérdida de especies a medida que se transforman sus nichos ecológicos nativos¹⁶. v) El potencial de descubrimiento, y sus implicaciones futuras, en zonas de rica diversidad biológica como lo es Colombia, y focalmente en las selvas tropicales. Fomentar que las personas generen acciones responsables en cuanto a los animales no humanos, y en fin, que se preocupen e interactúen de manera equitativa por sus intereses, con todas las especies vivas incluida la propia, es menester de una advenida forma de pensar.

Así, en este marco, se inscribe el nacimiento del pensamiento bioético:

(...) a medida que ingresamos a la era del tercer milenio, cada vez estamos más conscientes del dilema formulado por el aumento exponencial en el conocimiento, sin un aumento de la sabiduría necesaria para manejarlo (...), la bioética debería ser vista como un enfoque cibernético de la búsqueda continua de la sabiduría, la que yo he

definido como el conocimiento para la supervivencia humana y para mejorar la condición humana. En conclusión, les pido que piensen en la bioética como una nueva ética científica que combina la humildad, la responsabilidad y la competencia, que es interdisciplinaria e intercultural, y que intensifica el sentido de la humanidad (Potter, 1999, p. 32).

Esta nueva inteligencia con intencionalidad y perfilada como herramienta teórica propicia escenarios nodales entre las partes en conflicto ético, asume posturas críticas y razonadas sin fanatismos, ni dogmas, en la búsqueda del sentido que tiene hoy el conocimiento al intentar comprender la realidad de la vida, en todas sus posibilidades. Por tanto, el acercar las distintas formas de interpretar el mundo en el que se vive a través del tender puentes desde la metodología bioética y la educación ambiental, afirman a esta inteligencia como “la interdisciplina que permite el diálogo global, como una oportunidad que funciona para lo científico y lo humano” (Escobar, 2000. p, 13). Es el paso de la ecología superficial, a una ecología profunda, de una lectura de mundo netamente antropocéntrica a campos de trabajo con lo biosófico, espacio propicio para la macrobioética:

Es evidente que se ha agotado la forma de pensar y de vida de la vieja Europa, la filosofía; la biosofía acaba de comenzar su trabajo (...) la sustitución de la sociología por la teoría de las redes de actores es una hipótesis con poca recepción aún, consideraciones sobre la movilización de un colectivo constituido realistamente con el fin de aprobar una nueva constitución para la sociedad global del saber no han mostrado apenas más que esbozos (...). Si una gran exageración ha cumplido su tiempo, surgen nuevos ideales de vuelos más discretos (Sloterdijk, 2009, p. 24-25)

En este sentido de auto-organización de formas simples y complejas, la bioética, como conocimiento intuitivo, ha ganado su lugar para establecerse como esa sabiduría responsable de qué hacer con el conocimiento, accionada sobre decisiones complejas, que requieren mayor apertura a la hora de mirar, ya no sólo desde los cánones clásicos sino incluyente en cuanto a su reflexión, y recomendación, en las actuaciones éticas y morales que implican el ejercicio y dilemas sobre la vida. Ampliado el argumento de Tristram Engelhardt (1995), precisamente la bioética permite alimentar el razonamiento para la toma de decisión sobre asuntos con lo público y lo privado como reglas mínimas aceptables, aunque no sea lo deseado por el individuo y las sociedades, pero siempre en esta toma de decisión, la inclusión con conciencia en el Planeta Tierra¹⁷.

4. Conclusión Provisional

Por tanto, las necesidades/intereses son tan producidas como los productos y su surgimiento, permite comprender el hecho de que a través de la historia se desarrollen diferentes formas de apropiación de la naturaleza incluida en esta, la humanidad. ¿Por qué surge la necesidad de la terapia génica, la utilización de energía nuclear, el desarrollo de tecnologías limpias y la nanotecnología, entre otras más? ¿Su razón inicial se conserva? ¿Por qué hablar y legitimar derechos de tercera y cuarta generación? ¿Por qué discutir la pertinencia de garantizar la existencia a las generaciones futuras, si aún no existe? ¿Por qué resolver entre extraños morales? En la medida que se den respuesta a estas y otras preguntas, se podrá dar cuenta, que en el desarrollo bio-histórico-social de las necesidades/intereses no sólo se han producido los objetos concretos para la satisfacción de la humanidad, sino además, el modo como se satisfacen, no sólo objetiva sino también subjetivamente los conglomerados humanos y le dan razón

a su existencia, bien sea desde visiones antropocéntricas o biosóficas, posición que ha de ser objeto de reflexión en un próximo artículo.

Notas

¹ Con esto me refiero a la tesis expuesta por Maldonado, en la cual argumenta que: "La biotecnología es una de las más puntuales expresiones del hecho de que estamos construyendo la evolución, por primera vez; el universo ha empezado a construir su propia evolución. Para decirlo inversamente: por primera vez, la evolución dejará de ser algo que sencillamente nos acaezca. (1999, p. 93)

² En esta cita Maldonado arguye el uso de la lógica de contrafácticos, lo cual es sensato pensarlo para los escenarios futuros de una biopolítica pensada en el orden de la vida: "(...) Los juegos de la imaginación significan ante todo la posibilidad de tomar la iniciativa y no simplemente de reaccionar ante los sucesos de cualquier tipo. Y la ausencia, la subvaloración o el desconocimiento del papel de la fantasía significa, ni más ni menos, que una apología indirecta al estado de cosas vigente. Pues bien, el trabajo sistemático con la fantasía es la re-escritura permanente de la historia pasada tanto como de la historia futura y encuentra en la lógica de contrafácticos y en la elaboración de escenarios un camino de rigor y de disciplina mental. En verdad, en el dominio de la política el llamado al reconocimiento de la importancia de, y de la creación de espacios para, la imaginación no significa, de ninguna manera, ni la defensa del dilettantismo ni la de una lúdica fácil. Eso sería éticamente irresponsable y políticamente peligroso". (2003, p. 69)

³ En esta cita Peter Singer aborda desde distintas concepciones ideológicas el derecho a una propiedad privada, afirmando así que: "(...) ¿Tiene la gente derecho a la propiedad privada, derecho que contradice el punto de vista de que están en

la obligación de dar parte de su riqueza a los que viven en la pobreza absoluta? Según algunas teorías de los derechos (por ejemplo, la de Robert Nozick), con tal de que uno haya adquirido una propiedad sin la utilización de medios injustos como la fuerza o el fraude, uno puede disponer de una enorme riqueza mientras otros se mueren de hambre. Naturalmente un socialista vería también la riqueza como algo perteneciente a la comunidad y no al individuo, mientras que los utilitaristas, sean socialistas o no, estarían dispuestos a hacer caso omiso de los derechos a la propiedad para evitar grandes males" (1995, p. 291-292).

⁴ (...) Estas tecnologías incrementan la dependencia de los agricultores de productos patentados y protegidos por «derechos sobre la propiedad intelectual», que convierten en ilegales prácticas agrícolas tradicionales como reproducir, guardar y compartir semillas. Es más, las corporaciones biotecnológicas añaden «derechos tecnológicos» al precio de las semillas y obligan a los agricultores a pagar precios inflados por paquetes completos de semillas y herbicidas (Capra, 2003, p. 240).

⁵ Aquí Aldridge explica la justificación de las patentes en el marco de la I+D+I, en cuanto: "(...) Las patentes son una forma de protección por la inversión del tiempo, esfuerzos, y dinero que se han dedicado a un invento. Aunque muchos descubrimientos científicos, como el código genético y la estructura del ADN pueden ser vistos como parte de la cultura humana, una vez que se ha otorgado el merecido crédito a su descubridor, la financiación de la investigación se reduciría rápidamente si no se permitiera una propiedad específica para algunos de los productos que se derivan de estos descubrimientos. La biotecnología ha producido muchos inventos que teóricamente pueden patentarse, desde los procedimientos técnicos hasta los genes, las plantas, y los anima-

les mismos. Puede parecer raro que uno pueda patentar seres vivos, y para mucha gente, el permitir esto va en contra de la dignidad de la naturaleza. No obstante, se trata de organismos que no existen naturalmente, por lo que en términos de patentes, se consideran «inventos»". (Aldridge, 1999, p, 117-118)

⁶ Para Carlos Maldonado la opción es por la civilidad en el siglo XXI así: "(...) De esta suerte, es claro que si la complejidad de la vida social contemporánea radica en la civilidad, asimismo debe hacerse manifiesto el reconocimiento de que ésta debe ser entendida como una tarea que nos vuelca hacia delante, pues, de facto, lamentablemente aún no alcanzamos ese estadio, hablando desde un punto de vista sociológico o estadístico, por ejemplo. (...) La civilidad de la sociedad no es, en los orígenes del siglo XXI, de orden antropocéntrico, lo cual no significa de ninguna manera que se lastima o se pierde en algo la dignidad y la calidad, la necesidad y la especificidad del ser humano. Todo lo contrario: la preocupación del ser humano se inscribe en su verdadera proporción, a saber: en el cuidado de la naturaleza entera –de la naturaleza en el sentido primero, tanto como de la naturaleza en el sentido derivado, esto es, el mundo de la inteligencia y de la vida artificial-. (...) La vida ha aprendido que una de sus formas es la humana, y que el mayor esfuerzo en la historia reciente ha radicado en hacerla posible y sostenerla. Pero la sostenibilidad de la vida humana, de la vida en sociedad, no es viable, en absoluto, sin la sostenibilidad de la vida misma en todas sus formas y expresiones". (2002, p. 226-230).

Así mismo se recomienda la lectura de obras como Mugerza, J. (1998). *Ética, Disenso y Derechos Humanos*. En Conversaciones con Ernesto Garzón Váldes. Madrid: Arges; Harth, M. y Negri, A. (2002). *Imperio*. Barcelona: Paidós; Harth, M. y Negri, A. (2004). *Multitud: guerra y*

democracia en la era del imperio. Madrid: Debate. y Negri, A. (2006). *Movimientos en el imperio: pasajes y paisajes*. Barcelona: Paidós. En cuanto, bioéticamente el consenso-disenso-consenso tiene una opción legitimadora como motor dinamizador de las nuevas estructuras biopolíticas y legales del siglo XXI.

⁷ La conferencia internacional celebrada en enero de 2002, Montreal (Canadá), sobre la dimensión ecológica de la biotecnología, estableció el protocolo de Cartagena, por el cual se permite a los países restringir la importación de Organismos Modificados Genéticamente (OMG), cuando las garantías de seguridad no sean claras y la responsabilidad de las compañías multinacionales de informar cualquier presencia de OMG en sus productos, a fin de: -Prever condiciones para una participación justa y equitativa en los beneficios derivados del acceso; -Sentar las bases para el reconocimiento y valoración de los recursos genéticos y sus productos derivados y de sus componentes intangibles asociados específicamente cuando se trate de comunidades indígenas, afroamericanas o locales; -Promover la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos que contienen recursos genéticos; -Promover la consolidación y desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas y técnicas a nivel local, nacional y subregional; y -Fortalecer la capacidad negociadora de los Países Miembros. En Colombia, el ICA reglamenta y establece el procedimiento de bioseguridad para la introducción, producción, liberación, comercialización, investigación, desarrollo biológico y control de calidad de OMG de interés en salud y producción pecuaria, sus derivados y productos que los contengan, por medio de la Resolución 02935 de 2001, la cual considera ejercer acciones de sanidad agropecuaria y el control técnico de las importaciones, exportaciones, manufactura, comercialización, manejo y uso de

los insumos agropecuarios y semillas destinados a proteger la producción agropecuaria nacional y a minimizar los riesgos alimentarios y ambientales que provengan de los mismos. Al igual que reconoce como los OMG representan un gran aporte a la producción de alimentos, insumos agropecuarios y materias primas, pero a su vez, pueden constituir una amenaza real o potencial por sus posibles riesgos para la salud humana, animal, vegetal, la producción agropecuaria y la sostenibilidad de los agroecosistemas.

⁸ Lecturas recomendadas: Sen, A. (2001). *Desarrollo y Libertad*. (3ra reimpresión). Bogotá: Planeta. y Sen, A. y Kliksberg, G. (2007). *Primero la gente: una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo desarrollado*. Barcelona: Deusto.

⁹ La principal concepción la encontramos en Aristóteles, para el cual la finalidad del hombre es la felicidad, el bien por excelencia, el cual se alcanza individualmente en cuanto lo ético, pero se vivencia públicamente en cuanto lo político. Esta postura de la eudaimonía va a ser desarrollada por otros sistemas éticos, tal como el epicureísmo, estoicismo, hedonismo, utilitarismo, que al final, buscan un bien individual. Se cita Aristóteles. (1997). *Ética Nicomáquea*. España: Planeta De Agostini. Epicuro. (2001) *Obras Completas*. Madrid: Cátedra. Cicerón, Séneca. (2000). *Tratados Morales*. España: Ed., Océano. SOTO, G. (1998). *San Agustín, Sobre la Felicidad*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana. Hume, D. (1994). *Investigación sobre el conocimiento humano*. Barcelona: Altaya, S.A. Nietzsche, F. (2003). *Más allá del bien y del mal*. Barcelona: Edicomunicación, S.A.

¹⁰ La autonomía del sujeto está orientada por el "deber", el cual lo ilustra la razón práctica, universal, consagrada en su imperativo categórico: "obra sólo según una máxima tal que puedas querer al mismo tiempo que se torne en ley universal-".

Así, los intereses individuales, quedan sometidos por la primacía de toda la humanidad. Es reconocer a los otros para los cuales debe valer la ley y el respeto de su dignidad, así como vale a cada uno. En términos prácticos el imperativo se expresaría como: "obra de tal modo que uses la humanidad, tanto en tu persona, como en la persona de cualquier otro, siempre como un fin al mismo tiempo y nunca solamente como un medio", así, el deber moral es, pues, un propio querer necesario al ser miembro de un mundo inteligible, que al ser pensado por él como un deber, es porque se considera el individuo al mismo tiempo como miembro del mundo sensible (Kant, 2003)

¹¹ Sin olvidar como se viene utilizando el término, en toda su expresión, el cual subordina la especie humana, negando una naturaleza distinta de estos a aquella.

¹² (...) Según la teoría de Gaia de James Lovelock y Lynn Margulis, la evolución de los primeros organismos vivos fue pareja a la transformación de la superficie del planeta de un medio inorgánico a una biosfera que se autorregula. –En este sentido-, escribe Morowitz, -la vida es más una propiedad de los planetas que de los organismos individuales- (Capra, 2003, p. 26-28). Así, podríamos afirmar que *gaia*, asume un comportamiento tal, como si fuese un sistema vivo, sin decir con esto, que sea un megaorganismo viviente, que reafirma la vida a manera de un todo no cerrado incluyente, o en otras palabras, se podría expresar como la trama de la vida, donde las variables de la autoorganización y complejidad creciente, se encuentran en los nodos, y es ahí, donde la responsabilidad de la intencionalidad humana, entra en cooperación mediática, como un ejercicio continuo de la vida.

¹³ La bioética se ha encargado de formular una serie de principios como guía práctica para la toma de decisiones. Históricamente estos principios serían los de Autonomía, Justicia, Beneficencia y No

maleficencia. Se cita en Beauchamp, T., Childress, J. (1983) *Principles of Biomedical Ethics*, New York: Oxford University Press. Por tanto, si esto es válido para la bioética clínica, el intentar plantear una bioética global, implica pensar principios de aplicación, más allá de lo clínico y para los escenarios rurales productivos, estudiar esta tensión entre producción para los mercados de consumo y el respeto por lo viviente es de justa consideración.

¹⁴ Siguiendo el razonamiento expuesto por Susan Aldridge en *El Hilo de la Vida* (1999), donde el rango que presenta típica que existen más de 300.000 especies de plantas identificadas, pero este dato no es inversamente proporcional a la hora de establecer que parte representa en el número de especies a escala mundial. Ahora, (Wilches, 1999, citado en Carmona, J, p. 44): “En Colombia se encuentran aproximadamente el 10% de todas las especies conocidas de la Tierra. Muchas de ellas son endémicas (existen exclusivamente en Colombia); se estima que por lo menos un tercio de las cerca de 50.000 especies de plantas identificadas en el país presentan esta condición”. La vida se despliega termodinámicamente, catalizando energía y disipando la no utilizada.

¹⁵ (...) Desde que los seres humanos desarrollamos el uso de herramientas y armas, tenemos la capacidad de alterar los ecosistemas. Esto, además, se vio acentuado con el desarrollo de la agricultura. Grandes bosques fueron denudados con la caza y la tala, creando un paisaje mucho más abierto, a menudo sin la presencia de grandes herbívoros y sus predadores. Sin embargo, dos factores relacionados han transformado en los últimos siglos la relación entre los seres humanos y el medio ambiente: el aumento de la economía global industrializada y el rápido crecimiento de la población. El impacto que estos dos factores han tenido en el medio ambiente ha sido muy profundo,

con muchos resultados directamente visibles, pero también con muchos cambios complejos interrelacionados sobre los que sólo la investigación científica minuciosa ha sido capaz de llamar nuestra atención (Thomasma y Kushner, 1999, p. 369)

¹⁶ Por intervención de los terrenos para usos industriales, crecimiento de las ciudades, la penetración de vías de transporte, la introducción de nuevas especies para su producción, la intervención de biotecnología e ingeniería genética.

¹⁷ Con la presente cita de Thomasma y Kushner (1999), quiero mostrar que esto no es un asunto resuelto y que suscita resistencias a la ampliación del argumento moral, lo cual alecciona que se debe trabajar aún más en ello: “(...) Hasta el momento, la ética se ha centrado principalmente en los organismos individuales y en la medida en que se puede decir que tienen valor moral. Los teóricos de la ética medioambiental quieren llevar las cosas aún más lejos y consideran que los “todos medioambientales” (tales como las especies y los ecosistemas) pueden tener valor moral (...) Si aceptamos que los ecosistemas son objetos de consideración moral, a las partes que forman el todo también les debe, hasta cierto punto, esta misma consideración. Según esto, el suelo tiene un interés en su bienestar en tanto en cuanto el ecosistema del que forma parte también lo tenga. (p. 380-381)

Referencias

- ALDRIDGE, S. (1999). *El Hilo de la Vida: de los genes a la ingeniería genética*. Madrid: Cambridge University Press.
- BEAUCHAMP, T. CHILDRESS, J. (1983) *Principles of Biomedical Ethics*, New York: Oxford University Press.
- CAPRA, F. (2003). *Las conexiones ocultas: Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*. Barcelona: Anagrama.
- CARMONA, J., ESCOBAR, J. (1999). *Macrobioética*. Santafé de Bogotá: Editorial Kimpres.
- DALLA CHIARA, M., y TORALDO, G. (2001). *Confines: Introducción a la filosofía de la ciencia*. Barcelona: Crítica.
- ESCOBAR, J. (2000). *Bioética y Medio Ambiente*. Santafé de Bogotá: Ediciones El Bosque.

- GALEANO, E. (1997) *Las Venas Abiertas de América Latina*. (4a., reimpresión) Bogotá: Tercer Mundo.
- HOTTOIS, G. (1991). *El paradigma bioético: una ética para la tecnociencia*. Barcelona: Ed. Anthropos.
- FUKUYAMA, Francis. (2002). *El fin del Hombre: Consecuencias de la Revolución Biotecnológica*. Barcelona: Ediciones B.
- HARTH, M. y NEGRI, A. (2004). *Multitud: guerra y democracia en la era del imperio*. Madrid: Debate.
- HARTH, M. y NEGRI, A. (2002). *Imperio*. Barcelona: Paidós.
- LEOPOLD, A. (2005). *Una ética de la tierra*. (2ª. Ed: Jorge Riechmann) Madrid: Catarata.
- MALDONADO, C. (2003). *Biopolítica de la guerra*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.
- MALDONADO, C. (2002). *Filosofía de la Sociedad Civil*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.
- MALDONADO, C. (1999). Bioética y Biotecnología en la perspectiva CTS. *Colección Bíos y Ethos #22*, Bogotá: Ediciones El Bosque.
- MUGUERZA, J. (1998). *Ética, Disenso y Derechos Humanos: en conversaciones con Ernesto Garzón Valdés*. Madrid: Arges.
- NEGRI, A. (2006). *Movimientos en el imperio: pasajes y paisajes*. Barcelona: Paidós.
- POTTER, V. (1999). *Bioética puente, bioética global y bioética profunda*. Cuadernos del programa regional de bioética. Vol. 7. Santafé de Bogotá: Editorial Kimpres.
- SEN, A. (2001). *Desarrollo y Libertad*. (3ra reimpresión). Bogotá: Planeta.
- SEN, A., y KLIKSBURG, G. (2007). *Primero la gente: una mirada desde la ética del desarrollo a los principales problemas del mundo desarrollado*. Barcelona: Deusto.
- SINGER, P. (2009). *Ética Práctica*. Madrid: Akal.
- SLOTERDIJK, P. (2009) *Esferas III*. (2a Ed.). España: Siruela
- THOMASMA, D, y KUSHNER, T. (1999). *De la vida a la muerte: Ciencia y bioética*. Madrid: Cambridge University Press.
- TRISTRAM H. (1995). *LOS FUNDAMENTOS DE LA BIOÉTICA*. MADRID: PAIDÓS.