
EL BIOPODER
DE LA BIOTECNOLOGÍA
O EL BIOTECNOPODER.
APORTES PARA UNA BIO(S)ÉTICA

SANTIAGO DÍAZ

ABSTRACT. It is asked here about the subjectivity to be produced by biotechnology as this power that affects human life, by its new discourses and practices. What kind of subjectivity is made possible with the knowledge and manipulation of the genetic code? What powers do biotechnologies bring about? How does this affect our prospects for new corporal productions? What ethical foundation can be elaborated to solve the bioethical conflicts posit by biotechnologies? An overview of the situation is shown and it is advanced a possible solution to the danger carried by this activities. It should start with the constitution of self-care subjectivity and the 'ethic of convergence' proposal, in addition to demand for the adequate development of the new technologies, always facing its possible benefits to all humankind.

KEY WORDS. Power, biopower, biotechnology, genetics, bioethics, convergence ethic, subjectivity, Foucault, philosophy of technology.

INTRODUCCIÓN

Una pregunta inició muchas de las especulaciones filosóficas, tanto de la Antigüedad, como de la actualidad: ¿Qué es la vida? En las diferentes épocas de la historia los seres humanos, cada cual en su nivel de reflexión y comprensión, han intentado dar una respuesta a esta gran cuestión existencial. En la Antigüedad griega se distinguían dos concepciones de "vida": por un lado, una concepción de vida entendida como *bios* incluía una instancia de permanencia en el suceder histórico a partir de una toma de conciencia de la plena existencia y de realizar acciones que intentaran franquear la brecha ontológica que distingue a los mortales humanos de los inmortales dioses; por otro lado, existía otro concepto que caracterizaba a la vida: *zōé* y se relacionaba con una vida conforme al devenir natural, es decir, como un mero acontecimiento manifestado y plural de la naturaleza

Departamento de Filosofía, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. / Attarief786@hotmail.com

inmortal (Arendt 1996). Es a partir de la edad moderna cuando la historia natural se trastoca y comienza a pensarse la *vida* como un objeto de conocimiento. Siguiendo los análisis de Michel Foucault en *Las palabras y las cosas*, vemos cómo esta modificación de perspectiva va a dar nacimiento al *Hombre* y, en textos posteriores, a una forma distinta de poder que denominará *biopoder*. En la sociedad actual existen procedimientos de *biopoder* que se han modificado respecto de aquellos que señalaba Foucault en los siglos XVIII-XIX. El surgimiento de una nueva categoría de *vida*, o quizás de una nueva manera de entender la vida, se dio lugar a partir de los ensayos biotecnológicos con respecto a la manipulación de la estructura intrínseca del ser humano: los *genes*. La biotecnología no sólo ha producido un nuevo discurso sobre la vida y una nueva conformación subjetiva, sino que además ha gestado una mutación de la forma de expresión del *biopoder*.

El objetivo del presente trabajo es preguntarse —incluso con las limitaciones que se presentan a los que nos dedicamos plenamente a una disciplina y queremos abordar una cuestión interdisciplinaria— por la subjetividad gestada por los nuevos discursos y saberes que presenta el dispositivo biotecnológico: ¿Qué tipo de subjetividad produce el código genético corporal? ¿Cómo nos afecta esta nueva posibilidad de producción de la corporalidad? ¿Qué es lo que cambia en la concepción de la vida?, y por último, ¿qué peligros implica para la especie los ensayos deliberados por las biotecnologías y cuáles son sus repercusiones ético-antropológicas? Nos interesa brindar un panorama de la situación e indagar cuál sería una posible solución a los peligros inherentes a estas prácticas, a partir de la constitución de una subjetividad autónoma y autorregulada para la colaboración y el correcto desarrollo de estas nuevas tecnologías que en su buen uso brindarían amplios beneficios a toda la humanidad. La propuesta de un *ethos* crítico (la *bio(s)ética*) se posiciona como una conformación de autorregulaciones a partir de una aceptación razonable de los principios *biotecnológicos* en la conciencia humana. Como un compromiso interior que se establece a partir de la constitución de una base de robusta referencia en los principios que guían los pensamientos y el accionar humano. Este ejercicio en la interioridad del sujeto está regulado en su expresión práctica por la búsqueda de una armonía (*convergencia*) en la aplicabilidad de los principios *biotecnológicos* en cuestiones que atañe a las biotecnologías y que muy bien proporciona la *ética convergente*.

I. EL BIOPODER

A modo meramente introductorio, el *biopoder* es definido como “el conjunto de mecanismos por medio de los cuales aquello que, en la especie humana, constituye sus rasgos biológicos fundamentales podrá ser parte

de una política, una estrategia política, una estrategia general de poder, en otras palabras, cómo, a partir del siglo XVIII, la sociedad, las sociedades occidentales modernas, tomaron en cuenta el hecho biológico fundamental de que el hombre constituye una especie humana" (Foucault 2001, 15-16).

El *biopoder* es, por tanto, el poder *ejercido* sobre el hombre como especie humana, es decir, como partícipe de la *vida*. Una fuerza que ordena y relaciona los diversos momentos de la *vida* para constituir un conjunto normalizado y, posteriormente, regulado sobre los individuos *vivos*. El *biopoder*, como tecnología centrada en la *vida*, es una maquinaria sociopolítica que se ejerce a partir de una red intrincada que enlaza a todos los individuos de la sociedad, tanto a los que ejercen el poder como a los que están sujetos, y sus mecanismos de dominación se insertan en toda la topología social, desde la salud y la higiene hasta los valores morales y religiosos. El cuerpo (humano y social) como instancia de ejercicio del poder es el foco inmediato de la fuerza productiva y normalizadora del *biopoder*, puesto que es a partir de éste que la *vida* se incluye en los cálculos explícitos del poder-saber para ingresar nuevos elementos y gestar nuevas prácticas y nuevos regímenes de dominación que permitan maximizar y economizar el funcionamiento del poder. Los ámbitos de efectuación del *biopoder* se inscriben, en principio ¹, en dos dominios: por un lado, en el dominio del cuerpo individualizado de la vida (*anatomo-política*); por otro, en el dominio del cuerpo colectivo social de la vida (*biopolítica*). Un control-normalizador del cuerpo humano y un control-regulador de la especie humana que muestra, se puede adelantar, un progreso hacia la masificación/ampliación del control de la humanidad pasando de la singularidad a la colectividad del dominio.

II. EL BIOTECNOPODER

Las diversas mutaciones de la historia y la complejidad que ésta comprende producen variaciones en las reglas de juego que aportan nuevas etapas y nuevos desarrollos en los diversos órdenes sociales-culturales y científicos. Formas sedimentadas que a modo tectónico realizan movimientos en sus capas y modifican la geografía terrestre. Es así que el *biopoder* constituyó una verdadera tecnología del poder sobre la vida que aportó la posibilidad de encauzar a los hombres hacia una nueva etapa de producción socio-económica, y su eficacia en las disciplinas constituyó la apertura a la etapa industrial. Posteriormente, se hizo necesaria una mutación de las estrategias de poder para compensar el amplio crecimiento que las sociedades de la época moderna estaban teniendo; fue así que el *biopoder* mutó en las regulaciones tácticas de la *biopolítica*. La sociedad del siglo XIX se vio regulada por una serie de tácticas y estrategias de control y prevención, de maniobras de fiscalización y pericias estadísticas que homogenizaban

y normalizaban a los seres humanos. Una nueva mutación está en proceso a partir de fines de siglo XX y que continúa en los inicios del siglo XXI. Este nuevo giro del *biopoder* es el *biotecnopoder*, que implica nuevos estratos de saberes y dispositivos de poder, articuladores de una inédita forma política, la *genopolítica*; un nuevo sujeto, el *sujeto tecnogenético*, y una resignificación de la concepción de la vida y de la muerte. Estos elementos son el efecto de una renovada forma de *biopoder* que se está instalando en las vidas de los seres humanos desde hace ya varias décadas y que no detiene su avance.

El *biotecnopoder* es, sintéticamente, un poder que se ejerce sobre la vida y que responde a las nuevas formas de ejercicio biotecnológico, a partir de experiencias principalmente sobre la ingeniería genética (Rifkin 1999). Esta forma de poder evidencia una clara *biotecnocracia* desde la manipulación del código genético de todo ser viviente que se hace cada día más inminente. Así como existía en la *anatomopolítica* una manipulación directa del cuerpo a partir de la disciplina, así como en la biopolítica se ejercía una manipulación de datos de las prácticas concretas y exteriores de los seres humanos, en el *biotecnopoder* y, por ende en la *genopolítica*, se efectúa una manipulación de datos intrínsecos a la conformación estructural del hombre al que desnudan inescrupulosamente. Si en el primer caso sólo se rozaba los cuerpos, y en el segundo se abstraía al conjunto de prácticas, ahora se internaliza y se abstrae, no a lo "micro-", sino a lo "nano-". El *biotecnopoder* no sólo es un *micropoder*, en tanto distribución y utilización de información genética sino que es, además, un *nanopoder* que se inmiscuye en lo más íntimo de la corporalidad humana, gestando un *material humano*. Este material humano tiene alcances más intensivos que la simple noción biopolítica de *población* como conjunto de cuerpos humanos; ahora se piensa desde una unidad indiferenciada de materia (Iacub 2004). De este modo en el *biotecnopoder* vemos con claridad la intensificación y la inmanente maximización de la manipulación que se va tornando cada vez más abstracta y a la vez más eficaz. Esta forma de poder infinitesimal se permeabiliza por las porosidades de la humanidad para alcanzar su más íntima esencia: el *gen*. Es a partir del dominio inmediato de la *mónada esencial* que el *biopoder*, entendido ahora como *biotecnopoder*, potenciará sus fuerzas de una manera nunca antes imaginada.

Todo discurso de poder pretende lograr un conjunto de justificaciones sólidas para encubrir los mecanismos y dispositivos de dominio bajo un manto de racionalización. El *biotecnopoder* opera así a través de lo subyacente a la vida diaria del ser humano. Se inmiscuye por detrás de su vida, ejerciendo el poder de dominar sus relaciones con el mundo natural, encubriendo lo artificial como saludable y paralizando el rol activo de la naturaleza segregándola a meras imperfecciones fortuitas. El *biotecnopoder* tiene múltiples focos de acción y opera de manera íntima entre los inters-

ticios de la vida humana, gestionando un *material* humano y, en el caso de las diversas aplicaciones de la biotecnología, una *materia* natural que se desvanece en cada intervención dominante.

El *biotecnopoder* no es de ninguna manera una superación exclusiva de las otras formas de *biopoder*. En todo caso, habría que hablar de una sofisticación del *biopoder*, puesto que hay una continuidad y una coexistencia de estrategias de control sobre la humanidad entera que se presenta al conjugar las *disciplinas anatomopolíticas*, las *regulaciones biopolíticas* y las *intervenciones de la genopolítica*. Esta pluralidad de estrategias de *biopoder*, si bien conviven en las sociedades actuales, se ve en ellas que sus alcances de aplicabilidad han producido en el desarrollo progresivo de sus técnicas una ampliación de objetivos. En el primero de los casos, la anatomopolítica se buscaba disciplinar al individuo; en el segundo, la biopolítica, se intentaba regular la *población*; en el último caso, la *genopolítica*, se busca *crear* a la humanidad, es decir, accionar sobre *lo común* a toda la especie en general y por tanto efectuar modificaciones en todo el patrón sustancial de la naturaleza con fines abusivos.

Los extremos se expanden intensivamente hasta tocarse, casi como las paralelas en el infinito. En el *biotecnopoder* se nota un doble camino de intensificación de los objetivos de las antiguas y a su vez presentes formas de *biopoder*. Por un lado, se expanden los objetivos de aplicabilidad de manera absoluta, es decir, a partir de intervenir en la materia sustancial de la vida se logra influir, no ya sólo en el individuo o en una población particular, sino en la trama esencial de la humanidad y la naturaleza. Por otro lado, en el opuesto, se ve un decrecimiento en el modo de intervención que traspasa la *piel*, es decir, interviene inmanentemente en los intersticios vitales, atravesando toda corporalidad individual o grupal. Es así que el *biotecnopoder* deja de preocuparse por disciplinar la conducta de un cuerpo singular o de regular una población para intervenir en la matriz directa de la vida de manera infinitesimal. En definitiva, el *biotecnopoder* es un complejo de estrategias y tácticas de *biopoder* con base biotecnológica que, penetrando meticulosamente en lo más íntimo y esencial de la materialidad de la vida, alcanza la posibilidad de creación/dominación total sobre la humanidad y la naturaleza en general. Esto abre el terreno a *la más productora y demiúrgica de las técnicas biopolíticas que muestran, por su funcionamiento, la existencia de un poder que ha perdido toda exterioridad biológica* (Iacub 2004, 179). En última instancia, quizás sea esta expresión de poder una maximización del moderno precepto baconiano de *scientia propta potentia*, donde el poder del hombre sobre la naturaleza inicialmente se transforma, al final de cuentas, en *el poder de unos hombres sobre otros hombres* (Maliandi, R. y Thüer, O. 2008, 239-240).

II.a. LA GENOPOLÍTICA

La época del *biopoder* marca el pasaje de la soberanía que ejercía el monarca de *matar y dejar vivir* a la instancia donde los soberanos *hacen vivir y dejan morir*. El despliegue de poder efectuado por la soberanía, en esa etapa, se propone inversamente al derecho que poseía el soberano en la teoría clásica política donde éste tenía la capacidad de *hacer morir y dejar vivir*. En este sentido, la proyección contemporánea del *biopoder*, manifestado como *genopolítica*, no sólo *hace vivir y deja morir*, sino que además se planean acciones como, por ejemplo, la de *hacer o impedir nacer, hacer o impedir morir*.

La *biopolítica* se encargaba de penetrar en el cuerpo social, entendido como grupo de cuerpos unificado, desde una regulación estadística de sus relaciones intersubjetivas y los procesos económicos, sanitarios, educativos, etc., que entre aquellos se producían. Así se gestaba un poder sobre la vida que dominaba desde los cálculos explícitos que de forma coercitiva modelaban la vida humana. Este proceso de *estatización de lo biológico* a partir de los controles y estadísticas sobre una *población* encuentra limitaciones en las sociedades actuales debido a la manipulación deliberada de datos estadísticos y encuestas desdibujadas. La eficaz aplicabilidad del control social que se producía en la etapa de la biopolítica tiene grandes deficiencias que son difíciles de subsanar desde esa misma estrategia; es por eso que el acceso a una nueva táctica de control y acceso a información fiable, como es el mapa genético, brindaría una importante solución a las aspiraciones del *biopoder*.

Ya no se trata de adoctrinar un cuerpo o de regular una sociedad, ahora se trata de dominar, por medio de lo más imperceptible pero a su vez lo más eficaz: el *gen*. El concepto de *población* utilizado por la biopolítica ya no juega un papel central. En la población se podían diferenciar las individualidades, aunque lo que tenía mayor importancia era el grupo en general. Ahora, con la *genopolítica*, ese grupo de cuerpos humanos se pierde en su calidad de grupo diferenciado para transformarse en una masa material indistinguible. El *gen* pasa a sustituir a la vida individual para conformar una matriz común de vitalidad que homogeniza a todos los seres vivientes, no sólo ya al hombre sino a la naturaleza en su totalidad. El *gen* es la esencia de la vida.

La *genopolítica* es un complejo de estructuras operativas que favorece para la dominación de la vida en beneficio de cierto grupo de individuos que poseen la capacidad de intervenir en la naturaleza desde la ingeniería genética, bien desde la técnica o bien desde la economía. Es por eso que, así como en la *biopolítica* existía una *estatización de lo biológico*, con la *genopolítica* se produce una *mercantilización de lo biológico*.

El trasfondo político que se vislumbra con esta sofisticación del *biopoder* es una política sumergida y/o subordinada a las exigencias de una *biotecnocracia* que es respaldada por empresas de enorme caudal económico y

que determinan las decisiones político-jurídicas sobre los procesos biotecnológicos. Este *biotecnopoder*, que se ejerce a partir de estas prácticas, se enrola dentro de un posible *neocolonialismo* que doblegaría, nuevamente, a los países pobres manteniéndolos alejados de los logros de las biotecnologías, o lo que es peor, utilizándolos como material de experimentación para sus ensayos. Un claro ejemplo de esta estrategia de poder se presenta en la actualidad con la comercialización de los productos biotecnológicos, principalmente de los organismos genéticamente modificados (OGM) y los avances farmacológicos, que están en manos de grandes empresas multinacionales que, desde luego, intentan optimizar sus beneficios sin tomar en cuenta a los afectados ². Otra manera de dominación que se ejerce a partir del *biotecnopoder*, además de las ya mencionadas en cuanto a la comercialización de los productos, es la manipulación deliberada de mapas genéticos de semillas con fines poco *humanitarios* ³. Este es el caso de la creación del gen denominado "*terminator*", el cual vuelve estéril la segunda generación de semillas utilizadas en agricultura. Esta técnica *agrogenética* fue demostrada en semillas de algodón, en arroz, trigo y soja, y su principal objetivo está vinculado a una especulación económica de las empresas que rigen el comercio de semillas para producción agrícola. Al volver estériles las plantas de las especies más comercializadas eliminan todo potencial reproductivo de éstas y toda posibilidad de autoabastecimiento de los productores. Esta maniobra del *biotecnopoder* de las empresas obliga a los agricultores a adquirir semillas para cada cosecha por otros medios, en este caso, comprándoselas a las mismas empresas que le esterilizan sus plantas. Sin duda, la utilización de este tipo de biotecnología excede los fines humanitarios y recae en objetivos exclusivamente económicos ⁴.

Las argumentaciones más enaltecidas en defensa de las investigaciones biotecnológicas tienen como fundamento el beneficioso aporte que los logros obtenidos pueden proporcionar a toda la humanidad. Visto así, nadie cuestionaría los avances en la curación de enfermedades hereditarias hasta hora incurables, ni la posibilidad de evitar que los futuros seres humanos nazcan con anomalías indeseadas; pero cuando se hace hincapié en que "*el genoma humano es patrimonio de la humanidad*" no se está tomando en cuenta la rencillas por el patentamiento de estos hallazgos. Muchos son los argumentos que apoyan y rechazan la patentabilidad de los productos surgidos por la biotecnología; entre las discusiones más acaloradas está el debate sobre el patentamiento de material humano ⁵. El límite de la controversia está puesto en la *posibilidad de poseer seres humanos*; en este sentido, el patentamiento de materia viva humana se hace impensable, debido a la peligrosidad potencial que genera la privatización de lo que es propiedad de la humanidad ⁶. En estos términos, resurge la cuestión arriba mencionada sobre el *neocolonialismo* y la existencia de un entramado de poder que subyace a los objetivos humanitarios que persiguen estas

prácticas y que tiñe de oscuro utilitarismo, en el sentido más despreciable del término, y frívolo mercantilismo los resultados tan esperados ⁷.

Sin duda, nadie cuestiona los grandes beneficios que las biotecnologías proporcionan, ya que muchas de las dificultades en salud y alimentación pueden ser resueltas a partir de dichas técnicas, pero la cuestión que inevitablemente surge es: ¿Qué espectro de alcance en su accesibilidad poseen para los usuarios? ¿A quienes verdaderamente benefician? Quizás la crítica más directa contra las especulaciones y debates biotecnológicos sea que por estar mirando sus ombligos no alcancen a ver el camino de todos. Sus preocupaciones rondan por la nueva procreación, pero hacen la vista ancha a las grandes problemáticas sociales y sanitarias que aquejan a la población mundial. Se podrá preguntar si les compete a la bioética y la biotecnología preguntarse por las posibles soluciones de dicha problemática. A tal pregunta se podrá responder: ¿No es acaso la intención fundamental de la bioética establecer los fundamentos éticos para cuidar la vida (*bios*)? ¿No es acaso la finalidad, un tanto humanista, de la biotecnología alcanzar a todos los seres humanos con sus innovaciones? ¿Sólo se queda en un discurso y accionar elitista? Tan solo como ejemplo, la creación de bancos genéticos que tienen la finalidad de salvaguardar lo esencial de la vida ⁸ como futuro recurso es inaccesible para la mayoría de las personas. Sin duda, esta perspectiva trae una discusión sobre los alcances verdaderos de aplicabilidad de los beneficios de la ingeniería genética, pero lo seguro es que los costos de, por dar otro ejemplo, las *terapias de genes*, no son accesibles a todos. A pesar de ello, sí estarán disponibles, pongamos, los datos genéticos de muchos individuos para las empresas aseguradoras de vida.

El avance farmacológico, basado en el ADN-recombinante, ¿se va a centrar en los más graves problemas sanitarios del mundo o van a primar los intereses específicos del mundo desarrollado? Es evidente que los avances en la investigación y la lucha en torno al SIDA no se hubieran realizado si esa enfermedad no hubiese afectado a los habitantes de los países ricos. Los nuevos avances farmacológicos, basados en la tecnología genética y que será muy importante para erradicar enfermedades que causan gran morbilidad y mortalidad en los países pobres, pueden ser demasiado costosos para las personas y sociedades carentes de recursos económicos (Gafo Fernández, J. 2000, 232).

En este panorama un poco desalentador que generan las estrategias llevadas a cabo por el *biotecnopoder*, y que afectan directamente a los más desprotegidos, Castoriadis revela:

Porque actualmente tenemos, queramos o no, una biopolítica que no da a conocer su nombre y que condena a muerte constantemente, tácitamente, incluso en los países ricos, a centenares de personas por razones "económicas",

es decir, políticas, porque evidentemente la distribución y atribución de recursos en una sociedad es una cuestión política por excelencia ⁸ (Castoriadis, C. 1994).

Este argumento, que el filósofo griego apoya, corre a favor de una determinación política de distribución y administración de recursos biotecnológicos, es decir, de generar un marco legal de regulación y acción sobre los logros obtenidos a partir de las prácticas biotecnológicas con la finalidad de alcanzar los ámbitos más desamparados eliminando toda barrera que, por cierto, el *biotecnopoder* enfatiza en intensificar.

II. b. EL SUJETO TECNOGENÉTICO

Hasta ahora se habrá notado cómo, en una primera descripción de los hechos, en esta mutación de la concepción de la vida, se gestó la *anatomo-política*, donde se pretendía del cuerpo humano que obedeciera a la mecánica de las *disciplinas*. El principal objetivo de ellas es la comprensión del cuerpo como máquina. Estos procedimientos intentan conseguir docilidad política y utilidad económica de los individuos a partir del disciplinamiento de los cuerpos. Posteriormente, surgía una *biopolítica* de la *población*. En este caso se considera al cuerpo individual en tanto forma parte de la especie. Esta operación queda a cargo de una serie de intervenciones y controles reguladores del individuo, en tanto partícipe de los avatares propios de la especie humana: nacimiento, muerte, migración, reproducción, etc. Por lo tanto, el cuerpo es considerado como soporte de los procesos biológicos. Existiría, en la actualidad, una tercera etapa en este desarrollo del *biopoder* que sería la *genopolítica*, es decir, una *minimalización* del cuerpo humano a una cartografía minuciosa y calculadora de los procesos biológicos que daría como resultado un nuevo sujeto: el *sujeto tecnogenético*.

En todos los casos constitutivos de la subjetividad, desde el sujeto disciplinado, pasando por el sujeto regulado de la *biopolítica*, hasta el *sujeto tecnogenético* de la *genopolítica*, se tiene como referente la *humanidad*, entendida como una materia viva indiferenciada que se manobra como objetos despersonalizados para la obtención de propósitos exclusivos de los proyectos sociopolíticos y económicos de una minoría selecta.

El proceso iniciado por la ingeniería genética ha modificado estructuralmente los órdenes de la vida en general y la concepción de la naturaleza que se tenía hasta entonces. El papel activo que cumplía la naturaleza en los procesos vitales está a punto de caducar y pasar a ser una estructura plenamente configurable por los códigos que el genoma proporciona. La imagen que se hace presente para este proceso es la de pasar del gran libro sapiencial de la naturaleza a un fichero operativo de la naturaleza, en el que las hojas de las especies pueden ser intercambiadas a placer y gusto

(Rifkin 1999). Es en este sentido que se piensa la corporalidad humana como un *puzzle* de múltiples combinaciones en el que se pueden intercambiar las piezas (secuencias cromosómicas) dentro y fuera de la figura (la especie humana). "La ingeniería genética supera las restricciones que imponen las especies por completo. Con esta nueva tecnología, la manipulación no se produce en el nivel de la especie, sino en el genético. La unidad con la que se trabaja no es el organismo, sino el gen" (Rifkin 1999, 30). Pasamos de ser *decoradores* de organismos a ser *arquitectos*, o si se prefiere, *ingenieros* de la vida.

El *gen*, como *mónada esencial* de la vida, sustituye la vida individualizada para conformar una base sustancial de vitalidad que homogeniza a toda la naturaleza en un único cuerpo material de vida. Comprender al ser humano como una materialidad viva indiferenciada, como lo hace la *genopolítica*, escinde las esferas de la subjetividad, partiendo al sujeto y confinándolo a ser un mero portador de vida. La vida no emana ya del individuo en sí mismo sino de su materialidad (Iacub 2004), de su *carne*, y es esa materialidad la que propiamente importa para la gestación del *biotecnopoder*. Es en el material humano, en sus líquidos, sustancias y piezas particulares que se presenta la posibilidad de trascender la propia vida y curar, dar nuevamente vida, crear individuos, posibilitar materia prima para inventar nuevas formas de los humano. Sin duda, esta apertura a trascender la propia vida en función de beneficiar a otros individuos no es despreciable en sí misma, lo que se está criticando es la manipulación del cuerpo humano sin consentimiento de las partes involucradas⁹ y que, a su vez, los resultados de estas prácticas sean comercializadas bajo un alto costo, que por supuesto es inaccesible a la mayoría de los necesitados. Y a pesar de estas maniobras de plena mercantilización humana, se proyecta al ser humano, de ahí la instauración de la nueva subjetividad denominada *sujeto tecnogenético*, a una realidad corporal que aparece como una instancia *muda*, sin posibilidad precisa de representación simbólica. Es, en definitiva, el efecto del vaciamiento de toda *humanidad* en el *ser humano*, de toda condición humana, cayendo inevitablemente en la devastadora pérdida de toda subjetividad.

El *sujeto tecnogenético*¹⁰ es un efecto de la ingeniería genética en tanto que está determinado por ésta, y a su vez lo condiciona a participar de una realidad modificada en múltiples ámbitos por los avances de la biotecnología. Entre los terrenos biotecnológicos que más contribuyen a la configuración de *sujeto tecnogenético* están las investigaciones genéticas en su amplio espectro, que abarca desde la manipulación humana (desde el ADN hasta individuos integralmente), pasando por los campos de la reproducción genética (reproducción asistida, experimentación con embriones, clonación) hasta la intervención en organismos (OGM). Sin lugar a dudas, las que han traído la mayor polémica son las prácticas genéticas realizadas

con seres humanos, de forma integral o parcial. Entre las proyectivas que presenta la biotecnología desde la manipulación genética del ser humano se podría nombrar ¹¹: la fabricación de órganos, válvulas, narices, orejas y otras partes del cuerpo; producción de chips de ADN que rastrean predisposiciones genéticas hacia enfermedades existentes y potenciales de la persona; la creación de cromosomas humanos artificiales; inseminaciones artificiales; la fertilización *in vitro*; creación de una matriz artificial; clonación de órganos propios, manipulación de oncogenes (Maliandi, R. y Thüer, O. 2008); implantación de genes que refuerzan la inmunidad y aumentan la resistencia a enfermedades, etc. La línea que se hace necesaria trazar para una dirección aceptable de estas prácticas es la que se presenta entre la manipulación genética perfectiva y la manipulación de orden eugenésico (Gafo Fernández, J. 2000). Y aunque en los dos casos se ha traspasado la frontera de la búsqueda terapéutica, la segunda de las formas anunciadas es la menos aceptable, en cuanto que sus efectos se transportan masivamente a los sucesores de la especie. De todas maneras, cualquiera sea la manipulación generada sobre la genética humana implica una serie de problemas. Entre éstos, John Fletcher propone algunos relacionados con el Proyecto Genoma Humano ¹²: igualdad de oportunidades; libertad de elección sobre el aborto; confidencialidad; privacidad, discriminación en trabajo y pólizas de vida o enfermedad; a quién y cómo informar sobre datos genéticos; diagnóstico prenatal por salud de feto; *screening* genético masivo; asesoramiento genético no masivo. Estos problemas están directamente relacionados con los resultados posibles del control del genoma humano. Cualquier intervención del hombre de manera artificial sobre el mapa genético se considera, en sí misma, negativa ¹³, porque se están manipulando elementos que pueden llegar a traer consecuencias irreversibles una vez iniciado el proceso ¹⁴.

Así como la ingeniería genética puede introducirse en el fuero material más elemental de los individuos y conocer sus secretos, también puede producirlos, o mejor *reproducirlos*. El término "*reproducción humana*" fue elaborado en los tiempos del capitalismo temprano (Häring 1985) y en esta expresión se plasmaba un espíritu mecanicista propio de la época moderna, que perdura hasta el día de hoy al pensarse los trabajos realizados en genética al producir bebés en tubos de ensayo y la operación deliberada de embriones. La (re)producción artificial de seres humanos tiene por objetivo primordial *brindar vida*, y por otro lado favorecer al mejoramiento de la especie; luchar contra la esterilidad y en algunos casos la elección del sexo de los niños. Esta manipulación intencional, ya completa, de la ontogénesis del ser humano se presenta de diversa maneras: la fecundación *in vitro* (por ejemplo, la inyección intracitoplásmica de espermatozoides o ICSI); inseminación artificial (IAC —cónyuge— o IAD —donante—); congelación de gametos y embriones; el desarrollo de óvulos no fecundados

(partenogénesis); el cambio del núcleo en el espermatozoide o el óvulo, etc. Estas formas de *creación* de seres humanos inevitablemente trae aparejada una serie de *ilegalidades* o *irregularidades* de dudosa condición ético-jurídica que se prestan a ser reiteradas en el seno de estas técnicas: madres en alquiler, comercialización de embriones humanos, experimentación de embriones humanos y su fabricación con dichos fines, la selección *a la carta* de hijos, mercantilización de espermatozoides y óvulos, venta de los propios fetos, etcétera¹⁵. Dejamos de lado la posibilidad de la clonación de seres humanos a imagen y semejanza, porque a pesar de ser posible, sería absurdo realizarlo debido a que las condiciones de gestación y de crecimiento de dicho *clon* son siempre diferentes y el resultado estaría lejos del original.

Dentro de este panorama de intervenciones variadas en la base genética del ser humano tiene surgimiento el *sujeto tecnogenético*, que es un sujeto regulado genéticamente y que está doblemente implicado en este proceso genético: de una manera interna, por las condiciones en que fue creado [si es el caso de ser un ejemplo de *(re)producción artificial*], y de una manera externa al estar dominado por las empresas que generan los productos genéticamente modificados que consume. El *sujeto tecnogenético* no es solamente un sujeto *creado* o *modificado* genéticamente, sino que principalmente es todo sujeto que está incluido en un ámbito regido enteramente por las relaciones que la industria genética establece, que está sumergido en un proceso general dominado por las biotecnologías. En este sentido, se puede ver a una persona que no ha tenido ninguna intervención en su propia corporalidad de orden genético, pero que es afectado, por ejemplo, de discriminación por parte de ajenos al enterarse que su mapa genético posee anomalías. El *sujeto tecnogenético* es simplemente todo sujeto que está inmerso en una sociedad dominada por los preceptos de *biotecnopoder* y que a partir de la *genopolítica* se introduce en todos los espacios de su vida de una manera abusiva.

III. UNA BIO(S)ÉTICA PARA LA BIOTECNOLOGÍA

En la Antigüedad griega (Arendt 1996), existían dos términos específicos para designar la palabra *vida*. La *vida*, entendida como proceso orgánico que responde a los mandatos específicos de la naturaleza, se nombraba *zōé*. La *vida*, entendida como vida cotidiana de acciones y hechos humanos, dominados por las cuestiones sociales y culturales, en la que se vive a partir de una historia vital de sucesos y acontecimientos, se denominaba *bios*. Esta última concepción de la vida pretendía la concientización de la limitada existencia humana y la necesaria realización de acciones que permeabilicen la brecha ontológica que distingue a los mortales humanos de los sempiternos dioses. Es así, que el pensamiento moderno trasladó,

quizás debido a su estricto carácter mecanicista de la vida humana, el concepto de *zoe* al de *bios*.

La actual bioética presta su nombre a una conformación natural de los procesos humanos, en la medida en que tiene como finalidad la concepción griega de *bios*, es decir, entendida como una vida humana desde los preceptos socioculturales y políticos. La *genopolítica*, continúa esta prescripción de la bioética al tomar como punto de acción no la vida humana (*bios*) sino la materialidad humana (*zôé*). Una reciente publicación del filósofo italiano Roberto Espósito marca esta tendencia: "lo que se disputa no era (...) la vida, sino un cuerpo inanimado —reducido al estado último de simple materia viviente" (Espósito 2009, 23). Es por ello que constituir una *bio-ética* es establecerse en las categorías *naturales* de la vida, sin prestar atención a los aspectos de la subjetividad del individuo. La propuesta de la *bio(s)ética* no sólo se propone abarcar las cuestiones *bio(s)ológicas* de la persona sino además ingresar en el ámbito más propio del ser humano, su singularidad subjetiva. Esto compone una propuesta que amplía la concepción de la *bioética* tradicional, incluyendo a las implicancias *biológicas* de la *vida* como una singularidad propiamente humana (*bios*).

Conformar una *bio(s)ética* implica la constitución de un *autodominio*¹⁶ *convergente*, arraigado en una fuerte afirmación del cuidado de sí mismo y del cuidado (*epimeleia*) de la vida. Se impulsa así la función filosófica en la discusión de los problemas bioéticos, donde se hace necesario un debate argumentativo entre todos los actores sociales que permitan desarrollar una conciencia crítica y responsable del "cuidado de la vida". Esto llama a poseer una utilización de los recursos biotecnológicos a partir de poseer el estatuto socrático de una vida *buena y bella*. Ahora bien, todo *autodominio* no se queda meramente en comprender los *universales*, sino que exige la aplicabilidad material de los mismos. Las grandes discusiones en torno a las técnicas biotecnológicas se centra en la aplicabilidad de los principios bioéticos para llevar adelante las prácticas que se ejercen sobre la mencionada *materialidad* humana. El escollo más intrincado sucede cuando se establecen las *unilateralidades* en los planteos resolutivos de las cuestiones bioéticas. Es en ese sentido que, en muchos casos, en la aplicabilidad de los principios, el nódulo central de la cuestión, es donde se confunden los críticos cuando existe el caso particular donde no se puede aplicar un principio y dan por descartado ese principio. Lo que subyace a esta *estricta visión* es que existe otro principio que está reclamando jurisdicción. Así sucede con los avances biotecnológicos cuando existe la posibilidad de un avance beneficioso, pero que podría traer complicaciones a la humanidad, se lo descarta porque podría hacer daño. La propuesta de la *ética convergente*¹⁷ intenta salvar este traspie para brindar una salida armoniosa a dicho problema.

La *ética convergente*¹⁸ tiene como fundamento estructural de sus planteos la bidimensionalidad de la razón: por un lado, la dimensión crítica, y por otro, la dimensión de la fundamentación. Cada una de estas dimensiones presenta una conflictividad interna propia, la *diacrónica*, y la *sincrónica*, respectivamente. La *convergencia* se sitúa en un doble eje que implica por un lado, el *a priori de la conflictividad*, que exige la admisión de la *inevitabilidad de los conflictos*; y el otro eje, la existencia de la pluralidad de principios y que manda a *maximizar la armonía entre ellos* (Maliandi, R. y Thüer, O. 2008, 49). La razón, entonces, exige una maximización de la armonía y una minimización de los conflictos entre principios; a esto se lo denomina: (*meta*)*principio de convergencia*¹⁹:

Una ética que admite una pluralidad de principios (...) [que] también reconoce, empero, una conflictividad *a priori* entre tales principios y, con relación a esto, algo así como un metaprincipio que exige maximizar la armonía entre ellos. Los principios de la ética convergente pueden inferirse de la bidimensionalidad de la razón (fundamentación y crítica) y de su doble estructura conflictiva (sincrónica y diacrónica). Son pensados, entonces, como constituyendo dos pares: universalidad-individualidad (conflictividad sincrónica) y conservación-realización (conflictividad diacrónica). Universalidad y conservación son principios propios de la dimensión fundamentadora; individualidad y realización lo son de la dimensión crítica. Desde la ética convergente, esos cuatro principios (que propongo llamar "cardinales") determinan la clasificación moral de los actos (Maliandi 2006, 111).

En el área de la bioética, los principios cardinales de la *ética convergente* se conocen como el principio de no maleficencia (conservación); el principio de beneficencia (realización); el principio de justicia (universalización) y el principio de autonomía (individualización). Estos principios bioéticos tienen su par en el campo de la biotecnología: el principio de precaución genética (no maleficencia); el principio de exploración (beneficencia); el principio de no discriminación genética (justicia) y el principio de respeto a la diversidad genética (autonomía). Este cuerpo de principios *biotecnológicos* responde a la exigencia de alcanzar el máximo equilibrio posible entre sus integrantes. Las estructuras conflictivas que se derivan de la aplicabilidad de estos principios son múltiples. La conflictividad diacrónica es una de las más discutidas, puesto que supone una búsqueda de armonía entre el *principio de precaución* y el *principio de exploración*. La disputa esencial a esta estructura conflictiva de naturaleza diacrónica se presenta a la hora de la investigación genética y los logros obtenidos por esta indagación. Así, el *principio de precaución* remite a los peligros de las *tecnociencias*²⁰ y se propone, por una parte, una reducción de riesgos en las prácticas biotecnológicas con respecto al ecosistema y los organismos afectados, y por la otra, una búsqueda de consenso general para optimizar la evaluación de

los posibles futuros riesgos. Esto se opone diametralmente con lo postulado por el *principio de Exploración*. Dicho principio se fundamenta en la necesidad de indagar en *lo desconocido* con las expectativas de hallar bienes que permanecen ocultos para paliar males existentes. En este caso, se sabe popularmente que “*el que nunca se equivoca, es el que no hace nada*”, la acción es de vital importancia, tomando, incluso, los riesgos que esto implica. Algunos fundamentan este principio a partir de sus *derechos* a la investigación²¹. Aun así, el derecho a la investigación, es decir, el derecho a saber, debe tomar resguardos para llevarse adelante, es por eso que se plantean regulaciones que pretenden poner limitaciones razonables a la *libre investigación*²². Ambos principios presentan paradojas que, en el primero de los casos, bajo el precepto de ciertas investigaciones pueden traer graves riesgos (*económicos*) para ciertos sectores, y en el segundo de los casos, la justificación también fundamentada en razones *económicas* (o incluso *militares*²³, en todo caso siempre de razones de *poder*) de experimentación sobre materias con dudosa finalidad.

La otra conflictividad es la denominada *sincrónica*, que se presenta entre los principios de *no discriminación genética* y el de *respeto por la diversidad genética*. El primero de estos principios propone la necesidad de justicia en el tratamiento y uso de los logros obtenidos por la genética, privilegiando los valores universales de igualdad y paridad de todos los seres humanos. Esto se aplica principalmente al chequeo genético, las posibilidades de modificar el mapa genético bajo razones estéticas o de supremacía, etcétera²⁴. El segundo de los principios en cuestión aborda la biodiversidad, principalmente genética, apoyado en la autonomía de los individuos. La conflictividad en estos principios se hace presente cuando se entiende que la diferencia que en el principio de *no discriminación genética* se intenta evitar, en el principio de *respeto por la diversidad genética* se intenta conservar²⁵.

Lo sustancial de esta propuesta, que opera bajo una conflictividad intrínseca de las situaciones que la biotecnología ofrece, es la búsqueda de una *aplicabilidad convergente* o *paradigma de convergencia*, en donde se reconozca la validez de los principios *biotecnológicos* y su respectiva *imposibilidad de los óptimos* (Maliandi, R. y Thüer, O. 2008, 59), que lleva a las reiteradas incompatibilidades que éstos presentan a la hora de la aplicabilidad²⁶. Esto es, un desequilibrio inevitable y que la *ética convergente* se propone compensar.

Hablar, entonces, de *bio(s)ética* es hablar de una ética de la vida y a su vez de una vida ética. Una ética que asegura la preminencia de la vida ante todo y además que esa vida posea una ética que la respalde como fundamento de su existir. Es por eso que la *bio(s)ética* es una *actitud ética* basada en un *ethos crítico*, que toma como fundamento práctico la *ética convergente*. A su vez, la *bio(s)ética* propone, desde la practicidad de la *ética convergente*

en materia de aplicabilidad de principios, salvar el hiato que ésta supone al establecer la exclusividad de la racionalidad en el hombre y con esto subordinar todo acto humano a la razón²⁷. Se podrá objetar a tal planteo que si se está hablando de una dimensión ética, está implícita la función de la razón, pero de lo que se está tratando, al margen de poseer un estatuto ético, es de la toma de decisiones en un amplio campo confuso y embrollado que si bien debe estar regulado por la ética, en él rigen, en muchos de los casos, otras directivas que no responden necesariamente a la racionalidad. Es por eso que, teniendo como pilar fundamental en las cuestiones prácticas el (meta)principio de convergencia, se puede establecer la seguridad de una perdurabilidad de la existencia entre los principios bioéticos y *biotecnológicos*, la *bio(s)ética* propone establecer una autodeterminación entre, no sólo la aplicación directa de los principios internos del ser humano, sino también los principios externos que se ocupen de una situación dada.

La exigencia de constituir una ética armonizadora de los principios y de los medios disponibles en materia biotecnológica se hace imprescindible, más aún cuando los progresos de estas técnicas se aceleran y evolucionan de una manera exponencial. Es por eso que presentar como propuesta una *bio(s)ética* con relación a la biotecnología supone una referencia a la creación no sólo de nuevas soluciones para los diversos y complejos problemas que atañen a las disciplinas que manipulan la genética humana, sino también que generen, en su concepción más radical del término, una nueva actitud moral de relación con la vida. "El progreso moral, que es el único progreso al que podríamos aspirar, se apoya en la responsabilidad. No creo que haya ninguna persona ni ningún organismo que pueda responsabilizarse hoy por los resultados de toda esta experimentación dentro de treinta años" (Pfeiffer 2001, 276).

NOTAS

- 1 Es la propuesta del presente trabajo ingresar un tercer ámbito en el campo de acción del biopoder.
- 2 Este es uno de los puntos importantes que remarcan los integrantes del "Comité de Expertos Eminentes en Ética" nombrado por la FAO (www.fao.org/docrep) citado en Fernández, G., 2003, 157-175.
- 3 Los fines humanitarios de la intervención genética en las semillas se relaciona con la posibilidad de, por ejemplo, brindar mejores y más robustecidas simientes para tolerar territorios y condiciones climáticas adversas, mejorar la resistencia a plagas y enfermedades, optimización de productividad y rendimiento en ambientes hostiles, aumento de calidad en los valores nutritivos. Cf. Gafo Fernández, J., 2000, 233-235.
- 4 Esta utilización agrogenética de las semillas viola los derechos colectivos establecidos en el *Convenio sobre la Diversidad Biológica* que consiste en conservar, utilizar, mejorar, innovar e intercambiar semillas. Reconocidos, también, en el *Compromiso Internacional de Recursos Fitogenéticos* de la FAO y en el Art. 8 del *Convenio de la Diversidad Biológica*. Cf. Pfeiffer, María Luisa, 2001, 269-276.
- 5 Algunos apoyan la tesis de que no es posible patentar genes humanos porque son patrimonio de la naturaleza humana (Cf. Gafo Fernández, J., 2000, 240); por otro lado, están los que adhieren a la tesis de que patentar genes no es patentar materia viva porque un conjunto de genes aislados no produce vida. En esta vía se inscribe la posición de Lacadena [Lacadena, J. R., 2000. 261-262] quien apoya una *desacralización del ADN humano*.
- 6 Cf. Marín Palma, Enrique, 2000, 329-348.
- 7 Cf. Fernández, G. 2003, 163.
- 8 Tanto desde la perspectiva hereditaria humana como desde la conservación del medio ambiente almacenando la riqueza que ofrece la biodiversidad. Cf. Vlavianos-Arvanitis, Agni, 2000, 360.
- 9 Aquí surge la discusión, tan necesaria, del consentimiento informado en todas las prácticas biotecnológicas. En la Declaración de Valencia 90 sobre Ética y el Proyecto Genoma Humano se introduce como una de las consignas necesarias a tener en cuentas a la hora de trabajar sobre el material humano. Cf. Costas, 2008. 165-196.
- 10 El *Homo novus*, como lo denomina Häring. Cf. Häring, 1985, 239.
- 11 Seguimos en esta secuencia a la presentación de temas desarrollada en Rifkin, 1999, 39-45.
- 12 Anderson, W. F. y Fletcher, J. C. "Human Gene Therapy: Scientific and Ethical Considerations" en *The Journal of Medicine and Philosophy*, N° 10, (1985) pp. 275-291. Citado en Gafo Fernández, J., 2000, 239.
- 13 Existen argumentos que apoyan la tesis de que *todo es natural*, incluso la intervención del hombre con la ingeniería genética. Se parte de la presuposición de que si el hombre está genéticamente capacitado para la *inteligencia*, y cualquier aplicabilidad de ésta es de orden natural. A esto se le agrega que también está proporcionado para *ser culto, ser ético, ser religioso*, todas estas instancias son parte de una evolución biológica. Cf. Lacadena; 2000, 254-255.
- 14 *Slippery slope*, el plano inclinado o resbaladizo. Propuesta de Rifkin que intenta advertir que una vez iniciado un proceso de manipulación genética en humanos puede ser difícil detenerse. Cf. Gafo Fernández, J., 2000, 235.
- 15 Cf. Egozcue Cuixart, 2000, 269 - 277; Häring, 1985, 252; Vlavianos-Arvanitis, A., 2000, 367.

- 16 Entendiendo, esto no como una ausencia de reglas, sino como una ratificación y aceptación por parte de la razón de las reglas. Cf. Camps, V., 2000, 56.
- 17 Cf. Maliandi, 1998; 2006; Maliandi, R. y Thüer, O., 2008.
- 18 Seguimos las explicaciones presentadas en el texto Maliandi, R. y Thüer, O., 2008, 47-60; 233-283.
- 19 Maliandi, R. y Thüer, O., 2008, 58.
- 20 Maliandi, R. y Thüer, O.: *Op. Cit.* pág. 248.
- 21 Sin dudas, esto no es una argumentación válida porque no está fundamentada en la razón sino en la estrategia. Cf. Maliandi, R. y Thüer, O., 2008, 253.
- 22 *Convención de Asturias de Bioética*: cáp. V. art. 15 a art. 18; específicamente en la investigación genética con seres humanos: *Protocolo a la convención para la protección de los derechos humanos y la dignidad humana en la relación con la aplicación de la biología y la medicina sobre la prohibición de clonar seres humanos*. ambos publicados en *Convención de Asturias de Bioética*, 2000, 423-443.
- 23 Fernández, G., 2003, 163.
- 24 Maliandi, R. y Thüer, O., 2008, 256.
- 25 Maliandi, R. y Thüer, O., 2008, 259.
- 26 Maliandi, R. y Thüer, O., 2008, 276.
- 27 En la *ética convergente* los principios (cardinales) están presupuesto sólo en las *argumentaciones adecuadas a los "discursos prácticos"*. Esto implica que, para dialogar, hay que *tener principios* (pág. 49). Y siendo que los principios son *exigencias racionales* (pág. 273), el presupuesto *antropológico* relaciona al hombre a la esfera exclusiva de la racionalidad. Cf. Maliandi, R. y Thüer, O., 2008, páginas mencionadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Arendt, Hannah (1996), *Entre el pasado y el futuro*. Barcelona: Península.
- Camps, Victoria (2000), "Un marco ético para la bioética", en Palacios, Marcelo (Coor.), *Bioética 2000*. Oviedo: Ediciones Nobel, pp. 49-58
- Castoriadis, Cornelius (1994), "Miseria de la ética" en *Zona Erógena* 22.
- Convención de Asturias de Bioética* (2000), en Palacios, Marcelo (Coor.), *Bioética 2000*. Oviedo: Ediciones Nobel.
- Costas, María Victoria (2008), "El manejo de la información médica: el consentimiento informado y la confidencialidad", en Salles, A.; Luna, F., *Bioética: Nuevas reflexiones sobre debates clásicos*. Bs. As: Fondo de Cultura Económica, pp. 165-196.
- Egozcue Cuixart, José (2000), "Reproducción asistida", en Palacios, Marcelo (Coor.), *Bioética 2000*. Oviedo: Ediciones Nobel, pp. 269-277.
- Espósito, Roberto (2009), "¿Quién es el dueño de la vida?", en *Revista* N° 285, 14/03/2009, pag. 23.
- Fernández, Graciela (2003), "¿Tecnociencia o neomalinchismo? El retorno de Hernán Cortés. Acerca de las esferas de la reflexión moral aplicada a la biotecnología", en Fernández, Graciela; Cecchetto, Sergio (edit.), *Transgénicos en América Latina: el retorno de Hernán Cortés*. Mar del Plata: Ediciones Suárez. pp. 157-175.
- Foucault, Michel (2001), *Defender la Sociedad. Curso en el Collège de France (1975-1976)*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, Michel (2006), *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. Bs. As.: Siglo XXI.
- Gafo Fernández, Javier (2000), "Ética y manipulación genética", en Palacios, Marcelo (Coor.), *Bioética 2000*. Oviedo: Ediciones Nobel.
- Häring, Bernhard (1985), *Ética de la manipulación*. Barcelona: Editorial Herder.
- Iacub, Marcela (2004), "Las biotecnologías y el poder sobre la vida", en Eribon, Didier (Comp.), *El infrecuente Michel Foucault. Renovación del pensamiento crítico*. Bs. As: Letra Viva.
- Lacadena, Juan Ramón (2000), "Genética, sociedad y bioética", en Palacios, Marcelo (Coor.), *Bioética 2000*. Oviedo: Ediciones Nobel, pp. 251-264.
- Maliandi, R. y Thüer, O. (2008), *Teoría y praxis de los principios bioéticos*. Remedios de Escalada: De la UNLa – Universidad Nacional de Lanús.
- Maliandi, Ricardo (1998), *La ética cuestionada. Prolegómenos para una ética convergente*. Bs. As.: Almagesto.
- Maliandi, Ricardo (2006), *Ética, dilemas y convergencias. Cuestiones éticas de la identidad, la globalización y la tecnología*. Buenos Aires: Biblos-UNLa.
- Marín Palma, Enrique (2000), "Patente de estructuras humanas", en Palacios, Marcelo (Coor.), *Bioética 2000*. Oviedo: Ediciones Nobel, pp. 329-348.
- Pfeiffer, María Luisa (2001), "El riesgo biotecnológico: ¿ficción o realidad?", En *Acta Bioeth.* 7 (2): 269-276.
- Rifkin, Jeremy (1999), *El siglo de la biotecnología. El comercio genético y el nacimiento de un mundo feliz*. Barcelona: Crítica/Marcombo.
- Vlavianos-Arvanitis, Agni (2000), "El medio ambiente: Una prioridad en bioética", en Palacios, Marcelo (Coor.), *Bioética 2000*. Oviedo: Ediciones Nobel, pp. 353-371.