

## EL GENOMA HUMANO Y LOS DERECHOS CONSTITUCIONALES FUNDAMENTALES

---

MARIO GERMÁN IGUARÁN ARANA

1. Como se ha manifestado en todos los recientes congresos y foros, la lectura del genoma humano, anunciada en forma simultánea en Washington y Londres, por Bill Clinton y Tony Blair, revolucionará la antropología, la psicología, la medicina, la paleontología<sup>1</sup> y, necesariamente, la judicatura internacional, constitucional y legal; la cual no estaba preparada para este acontecimiento.

Realmente, hasta hace poco la perspectiva de manipular la línea germinal humana parecía quedar en un horizonte lejano, casi inalcanzable, y en ello se basaban algunas declaraciones encaminadas a tranquilizar las conciencias desasosegadas y las constituciones desarmadas frente a la probable publicación del genoma humano; divulgación que es la primera etapa de un largo proceso de investigación científica, que debe generar un luengo y destacado debate jurídico.

El derecho internacional, las constituciones políticas y las leyes están desarmados, desmontados y desorganizados para enfrentar la tecnología genética y evitar la violación de los derechos fundamentales e incluso la vulneración de los principios constitucionales; esto explica la

radiante idea de Emilssen González de Cancino, Ramiro Bejarano Guzmán y Felipe Navia de incluir dentro del temario del foro sobre “La Bioética y el Proyecto del Genoma Humano” y del XI Congreso Internacional del Derecho de Familia sobre “Familia de hoy y familia del futuro”, el punto de “Tecnología genética y derechos fundamentales”.

La tecnología genética seguirá desarrollándose y los problemas jurídicos desatándose si no se establecen, montan u organizan parámetros extra jurídicos, es decir, éticos, y de otra parte parámetros ultra jurídicos, esto es, constitucionales. La reflexión ética y constitucional no puede concebirse como un sabotaje al desarrollo de la tecnología genética, pero a esa cavilación se debe recurrir para introducir en ese desarrollo cierta racionalidad o ética, así como cierta razonabilidad o constitucionalidad. Adviértase que lo ético es inseparable de lo jurídico, como lo demuestran los puntos que desvelan a los expertos de la bioética, y en los cuales se encuentran, entre otros, el de que no existe legislación sobre el manejo del ADN, pese a que desde hace tiempo se reclaman políticas públicas para ello.

1. Matt Ridley, en *Revista Diners*, julio de 2000.

En cuanto a la razonabilidad o constitucionalidad, que es lo que me corresponde, pues la racionalidad o ética será abordado, entre otros distinguidos expertos, por el filósofo Guillermo Hoyos Vásquez, debe señalarse, como ya se hizo, que la tecnología genética puede vulnerar derechos y principios constitucionales. En efecto.

II. En el aparte de los principios se debe llevar a cabo una reflexión, entre otras, sobre la dignidad, más cuando su respeto es condición esencial para la construcción y elaboración de los derechos fundamentales, pues ella no es un derecho, es la fuente de la cual derivan todos los derechos, es sinónimo del valor que se le reconoce al hombre por el solo hecho de serlo; dignidad que no se puede descartar en el momento de enfrentar el fenómeno de la manipulación genética.

Lo enseña la Declaración Universal de los Derechos Humanos que en su preámbulo predica la dignidad y el valor de la persona, o lo instruye el Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos, que dispone que estos derechos se derivan de la dignidad inherente a la persona, y lo indica la obra de Andorno sobre *La bioética y la dignidad humana*<sup>2</sup>. Sin duda, a través de la dignidad se puede encarrilar la manipulación genética y, de otra parte, a través de la manipulación genética se puede desconocer la dignidad.

1. En cuanto a lo primero, esto es, que mediante la dignidad se puede encauzar la manipulación genética, reconózcase como la Declaración sobre el Genoma Humano comienza por señalar que éste es

la base de la unidad fundamental de todos los miembros de la familia humana y del reconocimiento de su dignidad y diversidad intrínseca; mejor, en un sentido simbólico, que el genoma humano es patrimonio de la humanidad.

Ciertamente, para contrarrestar la manipulación, la modificación o el manoseo genético, se debe recurrir a principios como el de la dignidad, y no solo a meros derechos y libertades fundamentales constitucionales, que en la práctica podrían resultar jugando un papel de antagonistas del principio de la dignidad, o cuando menos resultar inoperantes. Derechos y libertades constitucionales fundamentales que se califican de simples ante la preeminencia de los principios, pero que conservan su carácter cardinal.

2. Y respecto de lo segundo, es decir, que a través de la manipulación genética se puede quebrantar la dignidad, existe la posibilidad cierta de alterar el genoma humano para programas de eugenesia positiva o negativa, pues, según la historia, están muy cerca en el tiempo aventuras eugenésicas desarrolladas por quienes pretendieron presentarse como prestigiosos genetistas en la época nazi, ignorando y disgustando con su engañosa comparecencia la auténtica función del genetista; que, como afirma Emilio Yunis, se autorregulan y tienen códigos de ética y de trabajo con la ciencia que son muy importantes y rígidos.

Así, y como se anotó, en el caso de las invenciones genéticas los derechos y las libertades pueden adoptar o cumplir una labor de oposición al principio de la dig-

2. Véase Salvador Dario Bergel. "Derechos Humanos y Genética", en *Revista de Derecho y Genoma Humano*, cuyo contenido inspiró y guió esta ponencia.

nidad, o simplemente resultar inocuos. Antagonistas al principio de la dignidad podrían devenir artículos como el 81 de la Constitución Política colombiana, referido al deber del Estado de regular el ingreso y salida del país de recursos genéticos y su utilización de acuerdo al interés nacional, advirtiéndose que su utilización no se condiciona, como debe ser, a la dignidad, o al menos, al orden público o a las buenas costumbres, lo que sí sucede en materia de patentes.

El interés nacional es el interés del Estado en sentido amplio, mas no el interés del individuo, de la sociedad o de la familia, que es el que importa en relación con el genoma humano. Innegablemente, cuando se superpone el interés nacional sobre el interés del individuo o de la familia podrían promocionarse prevenciones contra las personas enfermas o discapacitadas, junto con el deseo estatal de liberarse de la carga económica y social que supone cuidar a personas con discapacidades.

El artículo 20 de la Constitución, sobre el derecho a recibir información veraz e imparcial, habilitaría supuestamente a alguien para requerir la materialización del derecho a conceder la información genética de uno de sus ascendientes o descendientes; aún más, cualquiera podría conocer muestras de tejidos o materiales biológicos de otro, para conocer su estructura genética, desconociendo el derecho a la intimidad y el principio de la dignidad. También, podría oficiar de antagonista el artículo 74 de la Constitución, referido al derecho a acceder a los documentos públicos, pues si se dice que el genoma es patrimonio de la humanidad y de esta forma se relaciona con el orden público, bien podría reclamarse la materialización

del derecho a conocer el mapa genético de los gobernantes.

Igualmente, los derechos, las libertades y deberes constitucionales resultarían, si no antagónicos, realmente inoperantes frente al principio de la dignidad. Obsérvese cómo el Tribunal español, en septiembre de 1985, consideró que el embrión humano no es titular del derecho a la vida, en atención a que el artículo constitucional mediante el cual se reconoce este derecho establece como titular correlativo a la persona humana. Esta posición permitiría la manipulación genética sin ninguna limitación o consideración ético-constitucional en el embrión formado, toda vez que éste no se considera persona.

A propósito, en la Constitución colombiana obran, frente a la normatividad española, algunas utilidades, siendo una de ellas el hecho de que el artículo 11 de nuestra Carta refiere el derecho a la vida indistintamente a si se está frente a una persona o no; y es lo que le ha permitido a la Corte Constitucional señalar como titular del derecho a la vida no solo a quien es persona, sino a quien no lo es, como es el caso del *nasciturus*, considerado un tercero existencialmente distinto, y de esta forma no haber declarado la inexecutable del precepto que penaliza el aborto; al menos, del artículo que de manera odiosa e incomprensible insiste en penalizarlo no obstante que ese tercero es producto de una inseminación artificial no consentida o de una violación sexual.

Otra ventaja frente a la normatividad española radicaría en que la Constitución colombiana contiene un concepto de dignidad amplio y suficiente desde la óptica de las invenciones genéticas. Efectivamente, el artículo 1º de la Carta,

al declarar el principio de la dignidad, hace referencia a la del ser humano y no a la de la persona; por el contrario, el artículo 10.1 de la Carta española refiere la dignidad a la de la persona, lo que no permite, en un momento dado, predicar la dignidad del que no es persona.

En este orden de ideas, dejaría la práctica de la manipulación genética sobre el embrión sin el límite de la dignidad, que es el principio que, por ejemplo, ante la percatada ambigüedad genital en el embrión, que no se asocia con amenazas graves a la vida, le permite a la Corte colombiana prohibir cirugías encaminadas a remodelar o redefinir la identidad sexual de esa futura persona, que como tal será quien tendrá el derecho a decidir.

Por otra parte, se debe admitir que en la interpretación constitucional colombiana no obran algunas conveniencias; como por ejemplo, a la fecha no existe en definitiva una concepción minimalista de la dignidad, que es, en nuestro concepto, la que debe orientar el análisis de las invenciones genéticas. Speamann, en su obra *Der Begriff der Menschenswürde*, enseña como existen dos concepciones de la dignidad, a saber: 1. La maximalista, y 2. La minimalista. En la primera, la dignidad es un concepto dinámico que implica que toda actuación del ser humano debe ir encaminada a obtener el mayor bienestar para todos; y en la segunda, la dignidad es un mínimo irreductible que no puede ser violado sin causarle daño a la humanidad.

Realmente existe una vaguedad o ambigüedad en la doctrina de la Corte Constitucional colombiana; que en ocasiones invoca la concepción maximalista, como sucede cuando declara exequibles los decretos de estado de excepción que permiten, por ejemplo,

allanamientos sin orden judicial, aduciendo que la actuación se lleva a cabo en aras del bienestar de todos y que por ello no se puede tildar como atentatoria de la dignidad humana.

Pero en otras oportunidades acude a la concepción minimalista, verbigracia, cuando concede la tutela a una niña que es castigada con planazos por su padre, quien argumenta que de esta manera procura el bienestar no solo de ella sino el de la sociedad, porque habrá que corregirse para que no le haga daño a la comunidad. Aquí la Corte tiene una concepción minimalista, que tiene, en nuestro concepto, un contenido colectivo más claro, por lo que es esta noción la trascendental a la hora de enjuiciar las invenciones genéticas, ya que la indagación del núcleo irreductible indicará hasta dónde se puede llegar en la invención genética.

Para ir concluyendo dentro de esta exposición, afirmamos que por ahora, frente a la manipulación genética, se observa que no son suficientes los reconocimientos constitucionales de los principios, derechos y libertades, así como tampoco las interpretaciones constitucionales que hasta el momento ha hecho la Corte Constitucional colombiana. Véase cómo, en lo que se refiere a los principios de la diversidad étnica y cultural, consagrados y diferenciados por el artículo 8º de la Carta, también podría predicarse un supuesto quebrantamiento.

En cuanto a la diversidad étnica, si bien el término “etnia” ha sufrido una evolución que tiende a definirlo en función de los elementos propiamente culturales de un grupo humano, por ejemplo: valores, tradiciones, modelos de comportamiento etc., el vocablo etnia se refiere al conjunto orgánico que caracteriza a un grupo

humano frente a los otros. Siendo así, la ingeniería genética por manipulación de la línea germinal puede atentar contra el principio de la diversidad étnica, si se tiene en cuenta que dicha ingeniería permite diversas modalidades de terapia o manipulación<sup>3</sup>, a saber: 1. Terapia génica en sentido estricto o corrección de una anomalía; 2. Intervención génica preventiva o adición de genes nuevos que permitan una profilaxis genética frente a afecciones, incluidas las infecciosas; 3. Ingeniería genética perfectiva, meliorativa o cosmética.

Sobre el particular debe adelantarse que, a juzgar por los modelos de animales, quizás sea más fácil la intervención génica preventiva y la ingeniería genética cosmética, quedando como difícil la terapia génica, pues la lógica indica que es más fácil añadir que sustituir; pues, resulta menos difícil añadir el gen del crecimiento, lo cual afectaría a la etnia, que sustituir un gen mutante por uno normal.

Para no vulnerar el principio de la diversidad étnica habría que admitirse sólo la terapia génica en sentido estricto, y quizás la intervención génica preventiva, puesto que la ingeniería genética perfectiva afectaría a la etnia, es decir, al conjunto orgánico que caracteriza un grupo humano; aunque francamente los límites no serían muy claros, pues si se justifica la terapia génica, cómo habría de rechazarse la preventiva, que por ejemplo pretendiera dotar a las generaciones futuras de una resistencia al sida o al cáncer y, una vez aceptada esta, esto es, la preventiva, ¿por qué no aceptar la meliorativa o cosmética, que por ejemplo aspirara a manipular

patologías asociadas a la edad o a la menopausia, en aras de mejorar la expectativa y calidad de vida y evitar el deterioro propio de la vejez? De estas precisiones constitucionales y legales tendremos que ocuparnos antes de 3 años, ya que se espera que el borrador final del genoma humano, puede estar listo para el año 2003.

En cuanto a la diversidad cultural, llámase la atención sobre los riesgos que implica considerar que el proyecto genoma humano conduce a la idea de que el ser humano no es más que la manifestación biológica del programa de instrucciones codificado en su ADN, es decir, que los genes son los responsables de las características físicas, psicológicas, sociales y culturales; en otras palabras, se reduce todo al genotipo y se olvida el fenotipo.

Ciertamente se desheredarían normas rectoras, como la atinente al derecho a acceder a la cultura. ¿Para qué entonces se promoverían artículos como el 70 de la Constitución Política, referido al acceso a la cultura o a la creación de la identidad nacional o a la difusión de los valores culturales de la nación? La sobrevaloración del genotipo en el comportamiento humano ha sido utilizado por aventuras racistas y para conformar el paradigma según el cual habría en las poblaciones genotipos imperfectos que conducen a fenotipos indeseables y a no tolerar—derecho a la tolerancia—la diversidad cultural: temor expresado por la misma Asociación Médica Mundial en 1992.

III. Por otra parte, la tecnología genética implica abrir un amplio campo de reflexión en áreas muy sensibles, como la de

3. Enrique Iañez. Ponencia en las III Jornadas de Teleología, Instituto de Biotecnología de la Universidad de Granada, 1998.

los derechos constitucionales fundamentales, verbigracia, el derecho al trabajo, a la salud, a la libertad y a heredar las características genéticas sin que sufran una modificación especial. Tan es así que una vez logrados algunos avances dentro del proyecto del mapa genético se proclamó la “Declaración Universal sobre Genoma Humano y Derechos Humanos”.

1. La tecnología genética allanaría el trayecto para una discriminación, si no se anima la pauta constitucional del principio de la solidaridad, y en esa línea, si no se aquilata el precepto constitucional del derecho a la seguridad social. Realmente un gran número de colombianos no puede obtener una atención médica elemental, servicio que es cuando menos un sueño; esta disparidad económica, unida a los costos de la biotecnología genética<sup>4</sup>, crearía desigualdades.

Se podría aducir que la supuesta desigualdad se lidiaría con el artículo 13 de la Carta, que repulsa la discriminación, entre otras razones, por el sexo, la raza y el origen nacional o familiar. No obstante, en rigor, la población se dividiría en dos mitades, a saber: los genéticamente superiores y los genéticamente inferiores, lo que conduciría, por más que se reconozcan iguales derechos y libertades, a agudas discriminaciones, porque no se tendrían iguales oportunidades, como le acaece a quienes gozan del mismo derecho a ser pilotos, pero por la estatura no pueden siquiera aplicarse para serlo.

Habrá que reforzar el principio constitucional de la solidaridad, que por el momento, en el caso colombiano, no da para suministrarle unos audífonos a un niño que ha sido operado de sus oídos por

el Instituto de Seguros Sociales. Así mismo, habrá que apuntalar el derecho fundamental a la seguridad social, que hoy por hoy no habilita para suministrarle la hormona tiroidea a una niña que padece hipotiroidismo primario.

2. Avendría el camino para una discriminación social, si no se alienta el precepto constitucional de la igualdad. Evidentemente, como lo dice Penchaszadeh, en su obra *Aspectos éticos en genética médica*, atribuirle todo al gen transformaría a las víctimas de las enfermedades en culpables por su constitución genética, absolviendo de culpa al sistema social y estatal.

Habrá que robustecer los incisos del artículo 13 de la Constitución, en cuanto a que el Estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas en favor de grupos discriminados o marginados, toda vez que, por ejemplo, en la actualidad no permite materializar el derecho de toda persona a la educación gratuita en las instituciones del Estado, cuando se carece de los medios para sufragar sus costos, pues la propia Corte Constitucional ha señalado que este derecho no siempre es realizable ya que es uno de los llamados “bienes escasos”.

3. Se abriría la vía para una discriminación, si no se reanima el precepto constitucional de la intimidad. En la práctica, ciertas industrias norteamericanas exigen el *screening* genético o carta de identidad genética para determinar quién por anomalía genética estaría expuesto a mayores riesgos laborales, vulnerando de esta forma la parte personalísima, comúnmente reservada, de los asuntos, designios o afecciones de un sujeto o de una familia.

4. Se dice que el costo de una prueba para detectar mutaciones en el gen involucrado en cáncer de seno es de US\$2.500.

Habrá que vigorizar los artículos 15 y 42 de la norma de normas, referidos al derecho de la persona y de la familia, a su intimidad, y a que el Estado la respete y la haga respetar. Tendrá que extenderse la intimidad personal, familiar y social al cuerpo humano como tal; así lo insinúa la doctrina de la Corte al estimar que la historia clínica no es documento público que pueda regirse por lo dispuesto en el artículo 74 de la Constitución, que predica el derecho de todas las personas a acceder a ellos.

Aquí el derecho a la intimidad implica el derecho a disponer de su propia información genética en sus etapas de colecta, guarda y conservación, y que se refiere a los llamados datos sensibles, como son los sexuales y los de la salud; y es esta afirmación la que permite que en países como Corea del Sur, con el propósito de evitar la manipulación genética y, de paso, las prácticas abortivas, se prohíba a los médicos suministrar información sobre el sexo del *nasciturus*. Y es que aquí se torna más rigurosa la exigencia de la “auto-determinación informática”, ya que existen diversas formas de coacción social, como son el trabajo, los seguros y la medicina prepagada, que constriñen a una persona a ceder su información genética<sup>5</sup>.

Debe anotarse que dentro de la intervención del derecho en el desarrollo del tema “genoma humano” habrá de debatirse sobre si el titular de la información genética es el individuo o la persona jurídica o institución llamada “familia”, en

atención a que el aspecto genético es de la sustancia o natura de la familia, lo que, en un supuesto, permitiría a un determinado o indistinto pariente posibilitar o detener la voluntad o interés de otro por conocer su carta genética, argumentando que la correspondiente información le conviene o le causa perjuicios.

4. Igualmente, no es una desfachatez exponer que a través de la manipulación genética podría violarse el derecho a la vida o a la integridad física, sobre todo en el diagnóstico pre implantatorio<sup>6</sup>, el cual tiene un alto grado de mordidad y letalidad, ya que serían frecuentes sucesos como el aborto, la muerte en el útero, el desprendimiento prematuro de la placenta y las lesiones infecciosas fetales, que en principio no serían penalizables, pues para el caso del aborto faltaría el elemento subjetivo, mientras que los otros acaeceres no encajarían en el tipo penal de las lesiones personales.

5. Así mismo, no es desfasado aducir que mediante la manipulación genética podría vulnerarse el derecho a la autonomía, por lo que para la intervención genética se requiere el consentimiento previo, informado y libre. Por esta razón, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos en su artículo 7° dispone que “nadie será sometido sin su consentimiento a experimentos médicos o científicos”, y el Convenio Europeo de Bioética en su artículo 5° señala que “no se puede investigar sobre la salud de una persona sin su consentimiento”. También

5. Sobre el particular debe llamarse la atención sobre el “lindo” y presumido privilegio de algunos padres para escoger el sexo del hijo, lo cual se logra no a través de la lubricidad de la luna, sino mediante la alteración del genotipo, lo cual resulta indigno e ilegal, toda vez que esta penalizado.

6. La técnica consiste en tomar uno o dos células de un embrión, se examinarían sus cromosomas y se amplificaría su ADN, con el objeto de sondear alguna posible anomalía genética.

el profesor Rodotà, en el libro *Tecnología y Derecho*, anota que no es suficiente el consentimiento informado, ya que existen formas de coacción, y es en este aparte, tal vez, como diría Jaime Bernal Villegas, donde se encuentra la línea racional después de tanto farragoso párrafo, de la ponencia. En efecto:

No es suficiente el consentimiento previo, informado y libre para la manipulación genética, y así lo insinúa la Corte Constitucional, entre otras, en la sentencia T-338 de 1993, referenciada como el fallo de Marco Tulio Aicardi; quien, al solicitar a través de la acción de tutela la expedición de la carta de libertad después de haber celebrado un contrato de exclusividad con la empresa SONOLUX, llevó a la Corte a afirmar que, si el objeto de la relación no respeta el principio de la dignidad y se convierte en un factor de indignidad y pérdida de la identidad del hombre, a pesar de ser una manifestación de la voluntad y del libre desarrollo de la personalidad debe ser desconocido desde su mismo origen.

Significa lo anterior que el consentimiento no será suficiente cuando de lo que se trata es de una intervención genética contraria a la dignidad, como en principio resultaría ser la clonación. Lo anterior permite esperar que la Corte declare exequible el artículo 132 del Código Penal sobre manipulación genética, pero condicionada esa exequibilidad a que no se desconozca el principio constitucional de la dignidad humana. A propósito del Código y su constitucionalidad, debe resaltarse la actitud de la Fiscalía General de la Nación y del Congreso, promotores del actual Código, en corregir el proyecto y condicionar la intervención genética, no

sólo a que ella esté orientada a mejorar la salud de la humanidad sino a la vez a que se dirija a mejorar la salud de la persona o aliviar su sufrimiento, porque de no ser así se violaría el artículo 12 de la Carta que condena los tratos degradantes y crueles; lo que sucedería en el evento de someterse mi integridad a intervenciones genéticas sólo con el propósito de mejorar la salud de la humanidad, como si se tratara de un conejo o de un ratón de laboratorio.

IV. En conclusión, como lo insinuó nuestro Rector, Fernando Hinestrosa, no se le pueden cortar las alas al desarrollo, como tampoco se puede sostener un supuesto carácter de intocable o inabordable del genoma humano, o mantener una supuesta prohibición de todo tipo de manipulación genética; el hecho de que en un momento dado la tecnología genética puede ser moralmente deseable y constitucionalmente obligatoria, para evitar la vulneración o la amenaza de violación de los derechos fundamentales, exige una consideración jurídica.

Indudablemente, la tecnología genética, que de manera evidente y extraordinaria comporta “más vida y menos muerte”, no obstante implica una especial exigencia ética y constitucional, pues se plantean interrogantes tales como si podrá el Estado obligar a la esterilización o impedirle procrear a una persona a la cual por examen genético se le han encontrado cargas negativas transmisibles por herencia<sup>7</sup>.

En la investigación genética, como en toda investigación, hay un camino que va de la obligación a la responsabilidad;

7. Rosa Herminda Castro de Arenas. *Periódico* de la Universidad Nacional.



obligación interior de ser estricto y actuar conforme a las reglas del hallazgo, la verdad y la fuerza probatoria, que es la ética de la ciencia; y responsabilidad, que se relaciona con la forma de utilización práctica final de su resultado, que es la ética de la conciencia, la que, entre otras, no ha sido decidida, ni siquiera por nuestro tribunal constitucional, el cual no ha desarrollado el artículo 4º de la Carta, referido a la ubicación de las normas extra jurídicas dentro del sistema político colombiano; pues no lo hizo con ocasión de las fallos del aborto, eutanasia y homosexuales en el ejército, entre otros, providencias en las que no le era perentorio hacerlo. Es una Constitución y una jurisprudencia constitucional que cuanto menos tendrá que procurar precisar y ubicar los conceptos de orden público, buenas costumbres y bien común, toda vez que el experimento genético plantea cuestiones éticas y constitucionales novedosas, pero también peligrosas.

Continuando con lo dicho por Jonas en su obra *Técnica, medicina y ética*<sup>8</sup>, lo que hay entre el comienzo y el fin del experimento genético es más que la vida de un individuo: es la vida real de la humanidad entera; expresión, nótese, que ni siquiera utiliza la Constitución Política colombiana, no obstante que el Tribunal y el Código de Nuremberg recomiendan reconocer a la humanidad como titular de derechos fundamentales. Como lo señaló el ex presidente Alfonso López Michelsen, bienvenida la descripción de la estructura del organismo humano, como lo fue para bien de la agricultura y la biotecnología, entre otros, el enunciado de las leyes de Mendel; no obstante, como el Vicefiscal, Jaime Córdoba Triviño, y nuestro Rector lo repasan, habrá de desarrollarse una ética y una juridicidad que impidan una inadecuada utilización del, en hora buena, conocimiento del genoma humano, patrimonio de la humanidad.

8. H. Jonas. *Técnica, medicina y ética*, Barcelona, Paidós.

