

Mayra Estefanía Escobar-Quiroz; David Santiago Proaño-Tamayo; René Estalin Portilla-Paguay

[DOI 10.35381/cm.v11i3.1892](https://doi.org/10.35381/cm.v11i3.1892)

Protección del genoma humano desde la perspectiva penal

Protection of the human genome from a criminal law perspective

Mayra Estefanía Escobar-Quiroz

dt.mayraeq48@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Tulcán, Carchi
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0009-2575-7273>

David Santiago Proaño-Tamayo

up.davidpt03@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Tulcán, Carchi
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-8672-3450>

René Estalin Portilla-Paguay

ut.renepp25@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Tulcán, Carchi
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-7227-747X>

Recibido: 25 de junio 2025

Revisado: 30 de julio 2025

Aprobado: 15 de septiembre 2025

Publicado: 01 de octubre 2025

Mayra Estefanía Escobar-Quiroz; David Santiago Proaño-Tamayo; René Estalin Portilla-Paguay

RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue analizar la protección del genoma humano desde la perspectiva penal. El planteamiento realizado por los investigadores para el desarrollo del método fue a partir del enfoque cuantitativo, mediante la indagación, recolección y análisis crítico documental y referencial bibliográfico, basándose en la exploración metódica, rigurosa y profunda de diversas fuentes documentales conformadas por artículos, normas y leyes entre otros, describiendo los hallazgos encontrados. En la investigación, se empleó como técnica la revisión documental. Se recurrió, además, al método inductivo-deductivo. Se concluye que, el avance constante de la ciencia y los descubrimientos genéticos, en la esfera del derecho penal presenta gran interés, pues si por un lado presenta grandes beneficios, por otro lado, es una alarma ya por las posibles consecuencias que acarrea. Por otro lado, la normativa penal ecuatoriana, presenta ciertas deficiencias en lo referente a la manipulación genética, la terminología utilizada es generalizada.

Descriptores: Genoma; terapia; derecho. (Tesauro UNESCO)

ABSTRACT

The overall objective of the research was to analyze the protection of the human genome from a criminal law perspective. The researchers developed their methodology using a quantitative approach, involving investigation, collection, and critical analysis of documents and bibliographic references, based on a methodical, rigorous, and in-depth exploration of various documentary sources, including articles, regulations, and laws, among others, describing the findings. Documentary review was used as a technique in the research. The inductive-deductive method was also used. It is concluded that the constant advancement of science and genetic discoveries in the field of criminal law is of great interest, because while on the one hand it offers great benefits, on the other hand, it is cause for alarm due to the possible consequences it entails. On the other hand, Ecuadorian criminal law has certain deficiencies regarding genetic manipulation, and the terminology used is generalized.

Descriptors: Genome; therapy; law. (UNESCO Thesaurus)

Mayra Estefanía Escobar-Quiroz; David Santiago Proaño-Tamayo; René Estalin Portilla-Paguay

INTRODUCCIÓN

La Constitución de la República del Ecuador vigente desde el 2008, señala que es obligación del Estado brindar protección a los bienes jurídicos, ante ello el derecho a la seguridad jurídica se encuentra fundamentado en el total respeto a las normas constitucionales y que existan normas jurídicas con características de previas, claras, públicas a fin de que las autoridades jurisdiccionales puedan aplicarlas.

Esta disposición de manera clara exige que las normas gocen de previsibilidad es decir que estén tipificadas de manera previa a fin de que se puedan conocer las consecuencias de un hecho; la exigencia de claridad de las normas consiste en que una disposición debe estar libre de toda ambigüedad u obscuridad que dificulten la aplicación; y el requisito de ser publicas radica en que sean conocidas por toda la comunidad.

Adentrándonos a la problemática objeto de estudio dentro de la Constitución se reconoce y garantiza el derecho a la integridad personal (Art. 66.3), estableciendo prohibición de la utilización de material genético que atente contra los derechos humanos; así como la integridad del patrimonio genético del país (Art. 14); además se precautelara y restringirá la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional (Art. 73); además la acción de hábeas data permite el acceso a documentos o datos genéticos personales (Art. 92); de allí que es imprescindible brindar protección al genoma humano desde la normativa penal.

Hay que considerar que conforme avanza la ciencia y tecnología en igual forma se requiere el avance de las normativas penales a fin de que puedan solucionar las problemáticas frente a los nuevos paradigmas. El genoma humano está formado por un conjunto de instrucciones, agrupadas en unidades de información denominadas genes, que conjuntamente forman los cromosomas, que se sitúan en el núcleo de cada célula del organismo humano (Vidal, 2020).

La Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos señala que el genoma humano es la base de la unidad fundamental de todos los miembros de la familia humana y del reconocimiento de su dignidad intrínseca y su diversidad; sin embargo, al

Mayra Estefanía Escobar-Quiroz; David Santiago Proaño-Tamayo; René Estalin Portilla-Paguay

referirse a cualquier estudio o tratamiento que guarde relación con el genoma humano, debe tenerse presente los riesgos, así como los aspectos beneficios (Organización de Naciones Unidas, 1997).

La Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos, vigente desde el 16 de octubre de 2003, dentro de su artículo 3 establece que cada individuo posee una configuración genética característica. De allí, la identidad de una persona no debería reducirse a sus rasgos genéticos, ya por los factores educativos, ambientales y personales, así como los lazos afectivos, sociales, espirituales y culturales de esa persona con otros seres humanos. (Organización de Naciones Unidas, 2003).

El Convenio de Oviedo, vigente desde el 4 de abril de 1997, al referirse a la primacía del ser humano, sostiene que deben prevalecer el bienestar del ser humano frente al interés exclusivo de la sociedad o la ciencia. Estas disposiciones constituyen vitales, pues permiten establecer que el genoma humano debe ser protegido desde toda perspectiva, legal y moral, pues es un derecho de carácter subjetivo, de personalidad o un derecho de identidad de cada ser humano, y por estas razones es vital que el bienestar del ser humano sea protegido bajo cualquier circunstancia.

El Código Orgánico Integral Penal (2014) al referirse a la manipulación genética en su señala:

Artículo 214.-Manipulación genética. - La persona que manipule genes humanos alterando el genotipo, con finalidad diferente a la de prevenir o combatir una enfermedad, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

La persona que realice terapia génica en células germinales, con finalidad diferente a la de combatir una enfermedad, será sancionada con pena privativa de libertad de cinco a siete años.

La persona que genere seres humanos por clonación será sancionada con pena privativa de libertad de siete a diez años.

Mayra Estefanía Escobar-Quiroz; David Santiago Proaño-Tamayo; René Estalin Portilla-Paguay

Es imprescindible destacar que la protección al genoma humano es imprescindible, más aún cuando el conocimiento sobre genética humana está avanzando a pasos agigantados, debido a ello se han dictado normativas por parte del Ministerio de Salud como el Reglamento para el uso del material genético humano, que tienen como fin la protección del genoma humano; el derecho al uso consciente y ético del genoma; el derecho a utilizar el genoma para lograr el bienestar. Así como el Reglamento de los comités de ética de investigación en seres humanos DEISH, el cual tiene como objetivo “proteger la dignidad, los derechos, el bienestar y la seguridad de los seres humanos participantes de estudios, dentro del contexto de un protocolo de investigación (Acuerdo Ministerial N°. 4889, 2014). Se plantea como objetivo general de la investigación analizar la protección del genoma humano desde la perspectiva penal.

MÉTODO

El planteamiento realizado por los investigadores para el desarrollo del método es a partir del enfoque cuantitativo, mediante la indagación, recolección y análisis crítico documental y referencial bibliográfico, basándose en la exploración metódica, rigurosa y profunda de diversas fuentes documentales conformadas por artículos, normas y leyes entre otros, describiendo los hallazgos encontrados. En la investigación, se ha empleado como técnica la revisión documental, la cual permite obtener información valiosa para encuadrar los acontecimientos, problemas y reacciones más usuales de personas y culturas que son objeto de análisis (Sánchez et al., 2021). Se recurre, además, al método inductivo-deductivo, el cual propone que para hallar una verdad se deben escudriñar los hechos y no basarse en meras especulaciones, igualmente a partir de afirmaciones generales para llegar a las específicas (Dávila, 2006).

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

Mayra Estefanía Escobar-Quiroz; David Santiago Proaño-Tamayo; René Estalin Portilla-Paguay

Protección del genoma humano desde la perspectiva de los instrumentos internacionales.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Generaciones Futuras señala que es obligación de garantizar el derecho primordial a la vida y la permanecía de las futuras generaciones la cual es concordante con el Convenio de Oviedo actualmente vigente el mismo hace referencia a la primacía del ser humano frente a la ciencia y la sociedad. Sobre el genoma humano la Declaración Universal sobre el Genoma Humano (2003) y los Derechos Humanos manifiesta que es la base primordial y fundamental de la familia al igual que el reconocimiento intrínseco y la diversidad hace una aclaración importante que se debe tener en claro que es lo beneficioso y los sus riesgos.

Es importante destacar lo manifestado por la Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos en su artículo tres, la cual se enmarca vigente que cada ser humano posee una configuración genética con sus propias características, que no solo implica los rasgos genéticos además de ello tenemos diferentes factores tales como educativos, espirituales, culturales entre otros.

Protección del genoma humano desde la perspectiva legal ecuatoriana.

Según nos establece la Constitución de la República del Ecuador (2008) vigente nos manifiesta que se prohíbe toda utilización de material genético en lo principal que atente contra los derechos humanos. Por otro lado, nos establece que se restringirá la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico la cual altere con el patrimonio genético nacional.

Con respecto a la perspectiva penal como resultados tenemos que en el artículo 214 del Código Orgánico Integral Penal(2014) establece tres tipos penales: manipulación genética, terapia génica y la clonación, además hace una aclaración en que no hay sanción para quien manipule genéticamente con el fin de combatir enfermedades, cabe recalcar que el término manipulación es muy generalizado y dentro de lo manifestado no establece un límite por cuanto existe manipulación genética con fines estéticos.

Mayra Estefanía Escobar-Quiroz; David Santiago Proaño-Tamayo; René Estalin Portilla-Paguay

Protección del genoma humano en la normativa penal internacional

El Código Penal Colombiano (2000), respecto a la Manipulación genética, establece que quien manipule genes humanos alterando el genotipo con finalidad diferente al tratamiento, el diagnóstico, o la investigación científica relacionada con ellos en el campo de la biología, la genética y la medicina, orientados a aliviar el sufrimiento o mejorar la salud de la persona y de la humanidad, incurrirá en prisión de dieciséis a noventa meses.

El Código Penal Peruano (2021), respecto a la manipulación genética señala: “cualquier técnica de manipulación genética con la finalidad de clonar seres humanos, será reprimido con (...) seis ni mayor de ocho años de prisión e inhabilitación.

La importancia de la seguridad jurídica en un Estado de derechos

La Corte Constitucional del Ecuador dentro de la sentencia N.º 067-14-SEP-CC, 2014), sobre la seguridad jurídica sostiene que es un derecho que implica que la Constitución garantiza a todas las personas una plena certeza y conocimiento de las posibles consecuencias jurídicas, por su accionar positivo, así como por cualquier omisión a un mandato expreso.

DISCUSIÓN

Buscando regular de manera adecuada la manipulación genética, aparecen nuevos instrumentos internacionales de carácter jurídico como es el caso de la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos de la UNESCO, en la cual se establece una idea clara sobre cómo actuar, orientar y defender la integridad del genoma humano abarcando los derechos humanos que de por si se le atribuyen por tener características de seres vivos.

Se considera que el artículo 214 del COIP, si bien por un lado brinda protección a ciertos bienes jurídicos, por otro lado, no lo hace con la suficiente claridad, pues no se establece cual es el límite entre lo que es una manipulación, terapia o clonación, para establecer aquello es necesario preguntarse si la normativa penal ecuatoriana, establece regulación

Mayra Estefanía Escobar-Quiroz; David Santiago Proaño-Tamayo; René Estalin Portilla-Paguay

para aquellos delitos tendientes a la manipulación genética de mejora perfectiva. Desde este aspecto Muñoz, sostiene que es indispensable identificar una nueva dimensión de derechos humanos, que alcanzan el grado de derechos fundamentales, correspondiente a los denominados derechos genéticos o bioderechos.

Por otro lado, la integridad humana constituye un derecho más relacionado al genoma humano, que por medio de la manipulación genética este derecho se vería afectado pues la integridad del genoma humano se da de forma natural y al ser sometido a modificaciones o alteraciones se corre el riesgo de afectar esta integridad humana. La integridad que posee el ser humano debe estar regulada por medio de normas que en cierto sentido ya existen, pero deben ampliar su alcance y adaptarse a los nuevos avances de la tecnología y la ciencia, es decir que el ampliar el alcance de las normas debería ser tomado en cuenta desde genoma humano que a la postre es el primer indicio de vida de un ser humano y a partir de ello, aplicar garantías y derechos.

Por último se establece que sobre el genoma humano existe mucho camino que por recorrer pues aún existe desconocimiento sobre estos temas y la problemática que representa, en razón de ello las normas que busquen proteger desde la perspectiva penal deben tener ser de mejor calidad y mayor alcance, de tal manera, que de la simple lectura de la disposición legal por cualquier persona, se pueda comprender y establecer que consecuencias acarrea, situación que no sucede en la disposición legal objeto de estudio.

El análisis jurídico respecto al artículo 214 del COIP, en el cual se establecen los tres tipos penales (manipulación genética, terapia génica y clonación), se encuentra justificado, en razón de que los indicados tipos penales, dentro del ámbito normativo, presentan ciertas deficiencias, pues se confunde la manipulación y la terapia como tipos penales diferentes, pues si bien persiguen distintos fines, pues la manipulación y terapia emplean material genético el cual es tratado por los médicos, además se establecen como delitos de resultado, es decir que se espera que cierto hecho o suceso acontezca para que se pueda aplicar la norma penal indicada es decir se trata de delitos de resultado. Dentro de la estructura de los delitos penales también pueden establecerse aquellos que no se espera

Mayra Estefanía Escobar-Quiroz; David Santiago Proaño-Tamayo; René Estalin Portilla-Paguay

un resultado, sino por el contrario, buscan prevenir el hecho, aquellos la doctrina los denomina delitos de mera actividad por el simple hecho de que se caracterizan por que únicamente existe la voluntad de realizar algo, pero aún no se lo ha ejecutado. En este aspecto es vital que dentro de estos tipos penales si bien por un lado se establezcan delitos de resultado es necesario también que se estructuren como delitos de mera actividad, pues con ello se consigue consecuencias devastadoras y prevenir los delitos, además de la adecuada claridad y limitación entre los términos utilizados pues no se establece donde acaba la manipulación genética y empieza la terapia genética.

CONCLUSIONES

Se concluye que el avance constante de la ciencia y los descubrimientos genéticos, en la esfera del derecho penal presenta gran interés, pues si por un lado presenta grandes beneficios, por otro lado, es una alarma ya por las posibles consecuencias que acarrea. Por otro lado, la normativa penal ecuatoriana, presenta ciertas deficiencias en lo referente a la manipulación genética, pues la terminología utilizada es muy generalizada.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

Asamblea Nacional (2014). Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial N° 180.
<https://url2.cl/53c6h>

Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi. Registro Oficial 449 de 20-oct-2008. Recuperado de <https://n9.cl/sia>

CIENCIAMATRÍA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año XI. Vol. XI. N°3. Edición Especial III. 2025

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonía. (IIEAK). Santa Ana de Coro. Venezuela

Mayra Estefanía Escobar-Quiroz; David Santiago Proaño-Tamayo; René Estalin Portilla-Paguay

Consejo de Europa. (1994). Convenio de Oviedo. <https://n9.cl/16287>

Corte constitucional del Ecuador. (2014). SENTENCIA N.º 067-14-SEP-CC.

Dávila Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, 12(Ext), 180-205. <https://n9.cl/nx847>

El Presidente de La República. (2021). Código Penal Peruano. Decreto Legislativo. N° 635. <https://n9.cl/s84ok>

Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública. (01 de julio de 2014). Acuerdo Ministerial N°. 4889. Registro Oficial 279, Suplemento. <https://n9.cl/wnssro>

Organización de Naciones Unidas ONU. (2003). Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos. <https://n9.cl/dbcr7z>

Organización de Naciones Unidas. (1997). Declaración universal sobre el genoma y los derechos humanos. <https://n9.cl/pw2am>

Sánchez Bracho, M., Fernández, M., y Díaz, J. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 107–121. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400>

Senado de la República. (2000). Código Penal Colombiano. (LEY 599 DE 20001). Publicada en el diario oficial número 44.097 del 24 de julio de 2000. <https://n9.cl/ys4te>

Vidal, M. (2020). El proyecto genoma humano. sus ventajas, sus inconvenientes y sus problemas éticos. <https://n9.cl/4k7es>