

JAIME PERIS RIERA

## REGULACIÓN DE LA MANIPULACIÓN GENÉTICA EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO ESPAÑOL

Sumario: 1. Introducción. 2. Modalidades delictivas: Delito de manipulación genética. 2.1. Bien Jurídico Protegido. 2.2. Conducta y elementos del tipo en la modalidad dolosa. 2.3. Conducta y elementos del tipo en la modalidad imprudente. 3. Ingeniería genética con fines armamentistas. 3.1. Bien jurídico Protegido. 3.2. Conducta y elementos del tipo. 4. Fecundación de óvulos humanos con fines distintos a la procreación. La selección de la especie humana. 4.1. Bien jurídico protegido. 4.2. Conducta y elementos del tipo. 4.3. La Procreación artificial no consentida: Bien jurídico protegido. 4.4. Conducta y elementos del tipo. 5. Bibliografía.

1. El Título V del Código Penal de 1995, relativo a los delitos de manipulación genética, constituyó una novedad sin precedentes en nuestra legislación penal, elevando a la categoría de delito una haz de comportamientos derivados de la aplicación de diversas técnicas genéticas por considerarlos atentatorios contra bienes jurídicos dignos de tutela penal. Los espectaculares avances vividos en este campo parecen haber sido el motor de esta novedosa respuesta penal ante la ingeniería genética articulada por el legislador español. Y decimos parecen porque en realidad, aun recorriendo la evolución parlamentaria de estos tipos penales, no encontramos las razones explícitas que motivaron su incriminación. En este sentido, como resalta PORRAS DEL CORRAL, nada dice la Exposición de Motivos del código al respecto *«y algo debiera decir que justificara su inclusión»*.

La tipificación conjunta de los diversos usos ilícitos de estas técnicas parece obedecer a la preocupación generada por los riesgos que entraña para *la propia dignidad y el futuro del ser humano (MUÑOZ CONDE)*, sin que en ningún caso se haya pretendido -al menos de forma directa y consciente- limitar la libre experimentación científica que defiende nuestro Texto Constitucional.

A título de mera síntesis introductoria, se castiga con penas privativas de libertad de hasta siete años e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio que puede alcanzar los diez años de duración a aquellas personas que realicen alteraciones del genotipo humano mediante manipulaciones genéticas con fines no terapéuticos -incluida la modali-

dad imprudente aunque con penalidad menos severa- (art. 159.1º y 2º CP); utilicen la ingeniería genética para producir armas biológicas o exterminadoras de la especie humana (art. 160.1º CP); practiquen una fecundación utilizando gametos femeninos humanos con fines distintos a la procreación humana (art. 160.2º CP) o apliquen técnicas de clonación humana o procedimientos diversos que persigan la selección de la raza (art. 161.1º CP); por último, previa denuncia del Ministerio fiscal según los casos, se sancionará a quién practicare reproducción asistida en una mujer sin contar con su consentimiento (art. 161.2º CP). Todo ello, con independencia de las consecuencias accesorias previstas en el artículo 162 cuando el culpable perteneciere a una sociedad, organización o asociación, incluso de carácter transitorio que se dedicare a la realización de tales actividades.

Relación somera de conductas incluidas en dicho Título que sirve de base para exponer la segunda crítica dirigida contra la normativa penal vigente en esta materia: lo inadecuado de la rúbrica utilizada para agruparlas. En efecto, alguno de los tipos delictivos citados nada tiene que ver con la manipulación genética *stricto sensu*.

En otros trabajos hemos advertido ya de la falta de uniformidad doctrinal y los graves efectos que provocaba esta confusión terminológica en el proceso de juridificación de la biomedicina así como la posterior interpretación dogmática que ha de realizarse del texto legal vigente. En este sentido, algunos autores ya han señalado que esta errónea utilización de la rúbrica *pone de manifiesto la falta de precisión terminológica del legislador, lo que ha suscitado polémicas doctrinales* (SÁNCHEZ MOLERO y SOLER MATUTES). En esta misma línea, recordemos cómo, junto con la elevada especialización de la materia y, por ende, la complejidad del léxico utilizado, la existencia de normas administrativas que regulan la utilización de alguna de estas técnicas implica, además, *la irrupción de conceptos biogenéticos en la descripción del tipo que deben integrarse en la acción típica para que pueda ser ésta relevante penalmente* (MORA ALARCÓN).

Todo ello comporta el riesgo de aumentar la resistencia a la regulación jurídica de la ingeniería genética en forma de normas sancionatorias puesto que, desde la propia regulación penal, se ofrece una imagen de incoherencia o, cuanto menos, de imperfección técnica, dada la incorrección de la descripciones típicas utilizada. A este respecto, si gran parte de los delitos incluidos en el Código de 1995 se hubieran introducido como apéndices sancionatorios en leyes no penales, esto hubiera permitido que aquellos fueran elaborados por técnicos en esos ámbitos no punitivos sobre los que se superponen los nuevos injustos penales, técnicos que no hubieran incurrido en los defectos de quienes ignoran conceptos de esos sectores (RO-

DRÍGUEZ RAMOS), fijando con precisión los límites entre los injustos civiles, administrativos o laborales y los nuevos injustos penales yuxtapuestos. Precisión que, además de entrañar de nuevo un posicionamiento en favor de la legislación especial, resalta, por lo que ahora interesa, la imprecisión de conceptos.

Así ha ocurrido con la propia expresión de *manipulación genética* utilizada en la rúbrica del Título, pues parece más correcto que ésta mencione el bien jurídico que se quiere proteger -conforme al criterio generalmente admitido por la Doctrina- en vez de aludir, como en verdad hace, a alguna de las modalidades comisivas sancionadas. En todo caso, como resalta LA-CADENA, dado que en ella se hace referencia a técnicas dispares, alguna de las cuales nada tiene que ver con la genética, *hubiera sido deseable que incluyera qué entiende el legislador por manipulación genética*.

En lo que respecta al aludido bien jurídico protegido no es de extrañar que, atendido el contenido y tenor literal de la rúbrica del Título V, sea de imposible concreción, siendo ésta una *cuestión muy debatida en la doctrina* (DE LA CUESTA). De hecho, este último autor recoge la opinión mayoritaria, afirmando que nos encontramos ante especiales y novedosas formas de ataque a bienes jurídicos penales tradicionales de titularidad individual pero con grandes posibilidades de poder trascender esa individualidad y afectar a la propia especie humana. Serían esos bienes de titularidad colectiva los que justificasen el *considerable adelantamiento de la intervención penal que estas nuevas incriminaciones suponen*, las cuales, en todo caso, *no resultan fáciles de reconducir a un mismo bien jurídico* (DE LA CUESTA), por lo que este tendrá que ser identificado al estudiar cada uno de los distintos preceptos. Por ello, y los delitos tipificados en el Título V son uno de los ejemplos paradigmáticos, se constata una «eclosión» de normas penales en cualquier ámbito que pueda considerarse peligroso o atentatorio contra los bienes de la sociedad. Esta evolución o, quizá mejor modificación, sufrida por el Derecho Penal con la consiguiente variación de características y lindes propios de todo sistema sancionador empieza a ser una realidad demasiado incómoda para nuestros derechos. La afirmación puede parecer exagerada, pero es un hecho que de un modelo enmarcado por la exigencia de criminalizar tan solo aquellas conductas atentatorias de ciertos bienes jurídicos, como fórmula que impedía abusos de corte totalitario por los detentadores del poder, hemos pasado a un Derecho penal donde el criterio del bien jurídico no es ya un requisito sine qua non, sino un mero indicio para su tipificación. Es decir, la propia idea de bien jurídico es utilizada por el legislador para crear nuevas figuras penales: su función negativa ha sido transformada, perdiendo gran parte de su poder

garantista. Además, este nuevo Derecho penal se caracteriza por atender no ya a la efectiva lesión del bien, sino al riesgo de que éste sea puesto en peligro por el sujeto activo de la acción, de forma tal que se adelanta la barrera de protección hasta extremos inaceptables.

A lo anterior ha de añadirse los preocupantes signos de utilización promocional y/o simbólica de la legislación criminal emergente en esta materia, a través de tipos penales de nueva creación. En efecto, la tendencia del legislador penal actual a educar al ciudadano, partiendo de la conveniencia de tutelar determinados bienes jurídicos que se manifiestan como nuevos, o respecto de la aparición de distintas modalidades de ataque a los ya existentes, se ha convertido casi en una constante de nuestros días. Y también aquí, algunas de las conductas más características de la ingeniería genética se erigen en ejemplos paradigmáticos de esa tendencia del legislador moderno a promocionar determinados bienes.

Por último, la regulación internacional de la materia persigue perfeccionar la tutela jurídica ofrecida a aquellos ciudadanos más necesitados de ella, en especial, a la población marginal, a los miembros de sociedades subdesarrolladas, quienes representan un accesible y económico banco de material biológico. Ya no se trataría de evitar el éxodo hacia los países de legislación más liberal, sino de unir esfuerzos frente a una dramática operación crematística sobre los óvulos, espermatozoides, o embriones humanos provenientes de esas personas para su utilización experimental. Cuestión ciertamente preocupante aunque poco atendida por el común de la doctrina.

La regulación de los delitos relativos a la manipulación genética ha sufrido, desde su redacción, tan solo una modificación mediante la LO 15/2003, de 25 de noviembre, que no cambia en profundidad el texto original (MORILLAS CUEVAS). La reforma del Código penal operada a través de la LO 15/2010 no ha modificado en nada el Título V, lo que, como luego detallaremos, resulta sorprendente pues, sin quererlo, ha dejado vacío de contenido el artículo 162.

2. La etiología del tipo previsto en el artículo 159 se encuentra en la magnitud de los posibles perjuicios que una incorrecta utilización de las aludidas técnicas puede llegar a producir, así como en la comprobada incapacidad de la normativa administrativa para evitar estos riesgos. Perjuicios con capacidad de afectar no solo al individuo, sino a su propia descendencia, pudiendo alterar con ello el contenido genético de la especie humana, y sin que podamos predecir las consecuencias de todo ello. Incapacidad, por cuanto las elevadas multas que se prevén repercutir en el precio final del

producto pasan a ser un mero asiento contable a incluir entre la estimación de gastos (GARCÍA GONZÁLEZ). Argumentos, ambos, que por sí solos sirven para afirmar que el artículo 159 del código penal cumple con el carácter subsidiario que debe acompañar a toda normal penal.

El delito de manipulación genética regulada en el Código contempla dos modalidades, la dolosa y la imprudente.

2.1 Partiendo de la imposible concreción de un único bien jurídico protegido, común a todo el título V (DE LA CUESTA), consideramos que el objeto formal tutelado en el artículo 159 es la inalterabilidad del patrimonio genético de la especie humana y la del propio individuo sobre el que recae la acción.

No compartimos, pues, las opiniones que asimilan dicho objeto jurídico con la vida prenatal (GONZÁLEZ CUSSAC), resultando más discutible su identificación con el genotipo (MUÑOZ CONDE, MACÍA GÓMEZ y ROIG ALTOZANO). Y ello porque la vida humana concebida pero aún no nacida carece de protección penal en nuestro país (con matices respecto del aborto y las lesiones al feto), estando previsto, incluso su destrucción o su utilización con fines experimentales en determinados supuestos por las leyes administrativas que regulan la materia. En lo que respecta al genotipo, este es el objeto material de la conducta típica pero se discute que sea el objeto formal del injusto; dicho de otra manera, entendiendo el genotipo como el conjunto de genes existentes en cada uno de los núcleos celulares de todo individuo, la amplitud del tipo penal sería ilimitada pues alcanzaría cualquier clase de intervención génica en las células humanas, incluyendo, por poner solo un ejemplo, las somáticas que hayan sido extraídas del cuerpo humano. Tampoco sería asumible la opinión de MORILLAS CUEVA, quien defiende la integridad de la especie y su normal desarrollo, con lo que parece reservar la integridad genética del individuo que sufre la manipulación como bien jurídico protegido por otros preceptos del título, en concreto, por el segundo párrafo del artículo 161 del código penal, si bien consideramos acertada la crítica del autor realizada respecto de una visión centrada en el *conjunto de intereses derivados de la configuración constitucional de la dignidad humana* (posición mantenida por LÓPEZ GARRIDO Y GARCÍA ARÁN) por entenderla *excesivamente generalista e incorrecta* (MORILLAS CUEVA)

En definitiva, las posibilidades se reducen a dos: de un lado, defender que la identidad genética del ser humano que soporta la manipulación responde a una visión individualista en la que prima el derecho de cada uno de nosotros a poseer un genotipo propio, no alterado sino con finalidades

terapéuticas consentidas (la unicidad del ser humano, el derecho a ser un unicum irrepitable, el derecho a heredar características genéticas no manipuladas, su integridad somática, su identidad genéticas, [...] son expresiones de sinónimo significado que configuran dicho objeto formal). De otro lado, considerar que el derecho a la vida y el derecho a la dignidad humana incluyen el de heredar material genético intacto, por lo que sería este y no aquellos el bien jurídico objeto de tutela penal. Partiendo de esa unicidad son varias las lecturas que pueden hacerse: así, se habla de inalterabilidad e intangibilidad del patrimonio genético no patológico del ser humano, derecho a heredar un genotipo modificado pero sano, la identidad e irrepetibilidad del ser humano, el aseguramiento de la dotación genética doble, [...], como alguno de sus aspectos.

Por otra parte, destaca la especial interpretación realizada por SÁNCHEZ MOLERO y SOLER MATUTES. Según estos autores y partiendo del significado común de los vocablos *genotipo* y *genoma* entre los profesionales de la ingeniería genética, el bien jurídico protegido por el artículo 159 del Código penal se concretaría en la identidad genética no patológica del individuo que sufre la manipulación y la del ser humano en formación, incluso, consideran tutelada la intangibilidad genética no patológica de la descendencia de dicho individuo, pero excluiría la protección de la integridad genética de la especie humana en general. Y ello porque el tipo penal se refiere al genotipo -en clara referencia al patrón genético del individuo- y no al genoma humano -o patrón genético de la especie humana-. Por contra, consideran la dignidad humana como bien jurídico indirectamente protegido.

Sin duda, la falta de un adecuado acotamiento de las conductas de manipulación genética perturban la correcta interpretación de la norma. De igual manera, la falta de armonización con las leyes administrativas que regulan esta materia sirven de poca ayuda a tal fin. Pero aún así, no parece posible admitir la delimitación que del objeto formal de este delito propugnan los citados autores en la que no incluyen la tutela de la integridad genética de la humanidad en general; y ello por considerarla contraria tanto a una interpretación coherente con la ratio legis y evolución parlamentaria del precepto como con las recomendaciones y modelos internacionales generalmente propuestos.

2.2. El artículo 159, apartado 1, incrimina la *manipulación de genes humanos de manera que se altere el genotipo, con finalidad distinta a la eliminación o disminución de taras o enfermedades graves*. Con independencia de la carga peyorativa inherente al término utilizado, lo cierto es que

el vocablo «manipulación» es *lo suficientemente etéreo como para hacer difícil su concreción* (MORILLAS CUEVA).

En principio, manipulación debe interpretarse como sinónimo de actividad técnica ejercida sobre el gen (VÁZQUEZ IRUZUBIETA). El Prof. LACADENA se refiere solo a supuestos de terapia génica; desde este prisma la manipulación supondría una *administración deliberada de material genético en un paciente humano con intención de corregir un defecto genético*, descartando de tal actuar la inteligencia, el comportamiento y el aspecto físico (LACADENA CALERO). De hecho, no solo se puede alterar el genotipo humano mediante técnicas génicas; existen procedimientos germinales que pueden producir la alteración del mismo, por ejemplo, mediante su creación ex novo. Se utiliza, pues, un concepto amplio de manipulación genética que abarca toda actuación sobre los genes que produzca una modificación del patrimonio genético del individuo, el de su posible descendencia, así como el de la propia especie humana.

Ahora bien, para matizar dicho concepto, y recurriendo a la definición del Prof. MANTOVANI, cabe distinguir entre un significado *restrictivo y propio* de manipulación genética (aquel que denota una modificación de los caracteres génicos naturales, del patrimonio genético del individuo, mediante la transferencia de segmentos de Ácido Desoxirribonucleico portadores de una determinada información genética), de otro más *amplio o impropio* que no comporta necesariamente la modificación del patrimonio hereditario ni la utilización de ADN (y que incluye las manipulaciones de gametos y embriones así como las técnicas de reproducción asistida; incluso se hace referencia con ella a simples análisis génicos, consultas genéticas o diagnósticos pre o postnatales).

Si bien es cierto que la mención a la *manipulación genética* realizada en la rúbrica de este Título V no hace mención alguna entre el sentido propio o impropio de dicha expresión, incluyendo la totalidad de intervenciones genéticas aun cuando no conlleven una modificación, real o potencial, del genoma humano, también lo es que esa misma expresión utilizada en el contexto del artículo 159 del código penal exige un resultado típico -la alteración del genotipo- por lo que solo podrá interpretarse de forma restrictiva. Esto es, por manipular ha de inferirse cualquier intervención técnica que conlleve la modificación de los caracteres génicos naturales, del patrimonio genético del individuo, mediante la transferencia de segmentos de Ácido Desoxirribonucleico portadores de una determinada información genética. Entendida así la manipulación genética, para ser típica, deberá estar dirigida y ser idónea para lograr la alteración del genotipo, por lo que es éste el verdadero límite de la conducta criminal.

Por genotipo se entiende el conjunto de genes que configuran el ser humano, presentes en cada uno de los núcleos celulares de los miembros de nuestra especie. Objeto material del delito que deberá sufrir una alteración como consecuencia de la manipulación realizada sobre los genes, por lo que el precepto presenta una naturaleza de resultado material.

Se manipulan genes humanos, esto es, los propios de la especie humana, por lo que no constituye delito la manipulación de genes animales o vegetales, salvo que con ello se persiga realizar la conducta tipificada en el artículo 160 del código penal.

La modalidad comisiva de este apartado 1 del artículo 159 ha de realizarse a título de dolo. Téngase en cuenta que sólo las prácticas génicas sin fines terapéuticos resultan típicas. Por tanto, dicha conducta debe practicarse de manera consciente y voluntaria. Los elementos cognoscitivo y el volitivo que configuran esta forma de culpabilidad deben abarcar la actuación no curativa a la que se someten los genes humanos, el curso causal que de seguro se dará y el consecuente resultado que todo ello producirá. Como sostienen SÁNCHEZ y SOLER *basta con saber que normalmente dicha acción conlleva aquel resultado*, es decir, que con dicha intervención se producirá la alteración efectiva, permanente e irreversible del genotipo no patológico.

La existencia del elemento subjetivo del tipo y el vigente sistema administrativo de autorizaciones que rige esta clase de intervenciones médicas hace que sea admisible el dolo eventual.

En cuanto a las intervenciones con fines terapéuticos, como luego detallaremos al estudiar el segundo párrafo del artículo 159 del código penal, solo podrán castigarse si se realizan despreciando de forma absoluta las más elementales reglas de actuación médica así como las normas administrativas reguladoras de la materia.

Como delito de resultado, admite las formas imperfectas de aparición, pues es posible iniciar las manipulaciones genéticas sin que llegue a alterarse el genotipo (SERRANO GÓMEZ, GONZÁLEZ CUSSAC y GRACIA MARTÍN). En lo que respecta a las formas imperfectas de ejecución, la naturaleza de delito de resultado doloso implica su admisión, salvo en la modalidad imprudente, pues el resultado se concibe como la realización del riesgo no permitido que precisamente sanciona la norma.

Las relaciones concursales que puede provocar la realización de la conducta típica afectan, principalmente, a los delitos de homicidio, aborto, lesiones al feto y lesiones. Al ser la integridad del patrimonio genético el objeto formal tutelado por esta norma, cualquier manipulación genética que lograra alterarlo en los términos expuestos acompañada de otros efec-

tos sobre el sujeto pasivo del delito dará lugar a un concurso ideal por ser distintos los específicos bienes jurídicos ofendidos.

Respecto de los sujetos que toman parte en este delito, cabe identificar el sujeto pasivo, en su faceta colectiva, con la propia especie humana (MORILLAS CUEVA) y, en su faceta individual, con el embrión en todas sus fases de desarrollo y la persona nacida que sufre esa manipulación y consiguiente alteración del genotipo de alguna de sus células, en su calidad de portadores y titulares del bien jurídico protegido, siempre que éstas permanezcan o se introduzcan en su organismo. En cuanto al sujeto activo parece posible admitir que se trata de un delito especial, que sólo pueden cometer aquellos profesionales con calificación específica en el ámbito genético, opinión que se evidencia con la inclusión de la pena (además de prisión) de inhabilitación especial. Sin embargo, la opinión pacífica de la doctrina es que estamos ante un delito común, que puede realizar cualquier persona.

La conducta del artículo 159.1 del código penal se sanciona con una pena de dos a seis años de prisión e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio de siete a diez años. Admitiendo la importancia del bien jurídico protegido tutelado -sobre todo en su enfoque colectivo- y relacionando el castigo previsto con el de las lesiones causantes de una grave enfermedad somática o psíquica del artículo 149 (prisión de seis a doce años) o la del aborto consentido del artículo 145 (prisión de uno a tres años de prisión e inhabilitación especial de uno a seis años para quien lo practique, y multa de seis a veinticuatro meses para la mujer que lo provoque o lo consienta a un tercero), cabe indicar cierta desproporción penológica (*sumamente desproporcionada*, en palabras de QUERALT JIMÉNEZ)

2.3. Por su parte, resultará de aplicación el apartado 2 del artículo 159 del código penal si la alteración del genotipo producida fuere realizada por imprudencia grave. Es decir, la alteración del genotipo humano mediante manipulación de los genes dará lugar al tipo imprudente solo cuando concurra la finalidad terapéutica en dicha intervención (en contra GONZALEZ CUSSAC) y esta se realice con el más absoluto desprecio a la *lex artis* y a la normativa administrativa vigente. De no concurrir esa finalidad, será de aplicación, en todo caso, el primer párrafo del precepto a título de dolo.

La modificación del genotipo cuya meta sea la de eliminar o paliar graves enfermedades, como hecho penalmente atípico, tendrá relevancia jurídica en tanto en cuanto sea utilizada de forma negligente. En ningún otro caso dará lugar a la aplicación del artículo 159.2 código penal. No son asumibles, en consecuencia, las afirmaciones de DE LA CUESTA, para

quien la modalidad imprudente comprende supuestos de manipulaciones sin finalidad terapéutica que causan esa alteración del genotipo realizadas faltando a las normas más elementales de cuidado exigibles, dejando fuera a las alteraciones producidas en el marco de intervenciones terapéuticas, pues reiteramos la opinión de considerar que cualquier intervención sin finalidad terapéutica materializa el tipo básico contenido en el primer párrafo del artículo 159 código penal. Se trata, por tanto, de una *fórmula autónoma de imprudencia sancionadora de las conductas alteradoras del genotipo con finalidad terapéutica que se ejecuten conculcando las normas más básicas de la actividad genetista y del especialista en dicha materia* (MORILLAS CUEVA). Es cierto que la redacción del precepto admite otras interpretaciones, pero el elemento subjetivo exigido, valorado como causa de atipicidad, impide cualquier apreciación distinta a la expuesta.

Esa imprudencia ha de ser grave, esto es, realizar un hecho típicamente antijurídico, no intencionadamente, sino a causa de haber omitido la diligencia más elemental que personalmente le era exigible (COBO DEL ROSAL y VIVES ANTÓN).

La conducta imprudente se sanciona con pena de multa de seis a quince meses e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio de uno a tres años.

3. El antecedente directo de esta modalidad se encuentra en la legislación administrativa aprobada en los años ochenta donde se contemplaba la misma conducta -con idéntica redacción- como infracción muy grave; posteriormente, el Proyecto del Código Penal de 1994 dispuso su traslado como ilícito penal a la entonces prevista legislación especial que debía regular esta materia, para terminar siendo incluida con el resto de comportamientos en el Título V del Libro II del Código Penal.

3.1. En lo atinente al bien jurídico y partiendo de nuevo de la imposibilidad de concretar un solo objeto formal tutelado, común, al conjunto del Título V, cabe indicar la supervivencia de la especie humana (en el mismo sentido, ROMEO CASABONA) o la protección del género humano, en expresión de MUÑOZ CONDE, como el interés protegido en el artículo 160 del código penal.

Y precisamente por ser ese su objeto formal no se entiende bien la posición que ocupa este precepto dentro del Título V pues, como señala VALLE MUÑOZ, *sistemáticamente no parece muy adecuado decidir la ubicación de los tipos en base a los medios comisivos y no al bien jurídico protegido,*

como ocurre en este caso. En efecto, la producción de armas biológicas o exterminadoras de la especie humana ha de poner en peligro la propia continuidad de la humanidad, razón por la que hubiera sido mas adecuado incluir este precepto entre los Delitos contra la Comunidad Internacional (Título XXIV del código penal), como por otra parte argumenta la mayoría de la doctrina (QUERALT JIMÉNEZ, SÁNCHEZ-JUNCO y SERRANO GÓMEZ).

3.2. El artículo 160, apartado 1, incrimina la utilización de la ingeniería genética para producir armas biológicas o exterminadoras de la especie humana. El uso de las técnicas genéticas con la finalidad señalada no tiene por qué recaer sobre el genotipo humano; el tipo penal solo exige la utilización de la ingeniería genética. De hecho, de darse una alteración génica sobre células humanas ésta constituiría siempre un delito de manipulación genética, en concurso ideal con este artículo 160, si bien resulta difícil idear un supuesto en el que esa alteración no terapéutica del patrimonio genético humano constituya un arma o medio en sí mismo para exterminar a la especie humana. En todo caso, un comportamiento tal solo podría imaginarse vinculando esas alteraciones genéticas con el sistema reproductivo humano, pudiendo aplicarse entonces el artículo 607 CP, de nuevo en concurso ideal -pero esta vez- con el artículo 159 CP. Lo mas lógico sería relacionarlo con intervenciones genéticas en microorganismos animales o vegetales que sean perjudiciales para las condiciones de vida humana, pues efectivamente la ingeniería genética puede dotar de nuevas características a los microorganismos o simplificar la producción en masa de determinadas sustancias con aquella finalidad (HIGUERA GUIMERÁ).

La producción de esas armas ha de intentarse y, en su caso, lograrse (no debe olvidarse que se trata de un delito de mera actividad) mediante la utilización de la ingeniería genética. Se trata de un término extraño al ámbito jurídico-penal que tendrá que ser delimitado por la jurisprudencia, que será quien, en última instancia, determine su contenido así como los casos en los que su uso debe entenderse dirigido a la creación de artefactos de destrucción pasiva (RUIZ VADILLO y MORA ALARCÓN).

No obstante lo anterior, parece lógico convenir que dicha expresión incluye al menos los supuestos de manipulación genética. Por tanto, cualquier modificación de los caracteres génicos naturales del patrimonio genético de un organismo vivo -humano o no- mediante la transferencia idónea de segmentos de ADN portadores de una determinada información genética, dirigida a la creación de esas armas, realizaría el injusto típico.

Por tanto, la biotecnología ha de ser utilizada para la producción de esas armas. Es decir, el sujeto activo debe servirse de ellas para crear, fabricar, elaborar, obtener o formar armas de alto poder ofensivo y letal, capaces de aniquilar a la especie humana.

De esta forma, la utilización de la ingeniería genética busca en el presente caso la producción de armas biológicas o exterminadoras de la especie humana por lo que incluye cualquier instrumento, medio o máquina destinados a atacar o defenderse siempre que venga configurada en forma de organismo vivo (arma biológica) o sea susceptible de acabar con la totalidad de la especie humana (arma exterminadora). Sea cual fuere el tipo de armas el precepto exige la potencialidad lesiva de las mismas.

Se incorpora un elemento subjetivo del injusto que, como parte integrante del tipo, ha de concurrir necesariamente para la realización del mismo: Utilizar esas técnicas para producir armas destructivas de la especie humana. Se trata, por tanto, de un comportamiento de marcado carácter doloso en el que no es admisible el dolo eventual por cuanto exige un elemento de intención concreto para alcanzar relevancia jurídico penal, esto es, utilizar la ingeniería genética para la creación de armas biológicas o exterminadoras de la vida humana. Tampoco es posible la realización imprudente por no haberla previsto de forma específica el legislador, a tenor del vigente artículo 12 Código Penal, lo que es de todo punto lógico dada la inclusión de un elemento subjetivo en el injusto.

En cuanto a su naturaleza hay que decir que nos encontramos ante un delito de resultado cortado tal y como anuncia el elemento de intención que incorpora el tipo. En todo caso se trata de subtipos de delitos de intención. Por otro lado, si la fabricación de las armas llegara realmente a producirse se aplicaría el correspondiente concurso de delitos.

En lo atinente al sujeto activo de la acción es pacífica la consideración de encontrarnos ante un delito común que, como tal, puede ser realizado por cualquier persona (en contra GONZÁLEZ CUSSAC, que defiende su naturaleza de delito especial propio por ser ésta una conducta que solo podrá realizar una persona con formación suficiente).

En lo que respecta a las formas imperfectas de ejecución, la naturaleza de delito de mera actividad hace que la tentativa acabada sea inadmisiblesiendo de difícil apreciación la tentativa inacabada. De ahí que el delito se consuma con el inicio de la actividad prohibida no siendo necesario que se llegue a producir una o varias armas.

La conducta descrita tiene aparejada pena de prisión de tres a siete años e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio por tiempo de siete a 10 años.

4. Sin duda la creación de seres humanos para fines distintos a la procreación, la clonación de los mismos o la selección de la raza justifican por sí solos la presencia de este apartado segundo del artículo 160 del código penal. Su antecedente se encuentra en la legislación administrativa aprobada en España en los años ochenta donde constituía una infracción muy grave.

4.1. Respecto del particular, tras una primera lectura podría pensarse que se intenta proteger la vida humana prenatal (GONZÁLEZ CUSSAC) y/o la dignidad humana (BENITEZ ORTUZAR). Sin embargo no se comparte esta opinión.

Como es sabido, la regulación administrativa que completa la normativa vigente en la aplicación de técnicas de reproducción asistida contempla la posibilidad de someter a investigación y experimentación a gametos y embriones humanos (véase las interesantes apreciaciones hechas al respecto por la STC 116/1999), siempre que cuenten con la preceptiva autorización; por lo demás, resulta obvio que el óvulo fecundado per se no goza de derecho fundamental alguno pues solo el desarrollo embrionario humano a partir de la anidación tiene un reconocimiento constitucional indirecto, solicitando además últimamente el Tribunal Constitucional español que sea viable. Argumentos que sirven para desechar la vida prenatal como bien jurídico protegido en este delito.

En cuanto a la dignidad humana como objeto tutelado tan solo recordar que la misma, por ser el valor guía del ordenamiento jurídico, no puede ser considerada como bien jurídico de ningún delito, pues esa carece de identidad propia, proyectándose en el conjunto de derechos fundamentales. Por tanto, las referencias que a ella se hagan servirán de fundamento para la intervención penal pero no para identificar el bien jurídico protegido en estos delitos (en este mismo sentido VALLE MUÑIZ)

Dicho esto, consideramos que el derecho a la vida y el derecho a la dignidad humana incluyen el de heredar material genético intacto, por lo que sería éste y no aquellos el bien jurídico objeto de tutela penal a través de estas conductas, al que habría que añadir el interés del Estado en controlar la reproducción artificial de seres humanos (GRACIA MARTÍN). Intereses protegidos por el derecho penal que han de entenderse tanto en su vertiente individual como colectiva, si bien el sujeto pasivo del delito será la comunidad.

4.2. La conducta sancionada en el apartado 2 del artículo 160 del código penal consiste en fecundar óvulos humanos (esto es, generar un preem-

brión humano mediante la unión de un espermatozoide y un óvulo, ya sea de forma artificial o natural) con cualquier fin distinto a la procreación humana.

La primera duda surge al plantear si el esperma necesario para realizar la fecundación ilícita debe ser humano. Resulta obvio que si lo es. Pero más compleja parece la respuesta si se trata de esperma de otra especie. En principio, parece que la letra de la Ley se refiere a ambos gametos de manera que origine un nuevo individuo, lo que supondría la necesaria unión del óvulo femenino con el espermatozoide masculino humano. Pero si aceptamos esta interpretación, la creación de un híbrido hombre-animal que no persiga -como fin- la selección de la raza constituiría un simple ilícito administrativo. Hecho que fuerza la aceptación de que cualquier clase de fecundación -con esperma humano o de otras especies- realizada con fines distintos a la procreación integra la conducta típica sancionada. Con ello se impide que un comportamiento de tal magnitud, necesitado de pena, la eluda.

Pero a su vez, con este planteamiento, se llega al absurdo de que la fecundación esta vez de óvulos animales con espermatozoides humanos (híbrido animal-humano) nunca merecerá mayor reproche que el administrativo pues, en todo caso, la aplicación del código penal exige que el óvulo que se fecunda provenga de una mujer. Por otra parte, se sabe que el test del hamster -la fecundación de un óvulo de ratón mediante un espermatozoide humano- es una prueba de fertilidad habitual en este ámbito.

Por ello, se considera que la utilización de preembriones humanos o de híbridos -animal/hombre, hombre/animal- constituyen comportamientos que suponen una instrumentalización de una vida que debería estar llamada a ser plenamente humana y a la que se niega por principio toda dignidad y perspectiva de futuro (DE LA CUESTA). Motivo por el que se defiende que ambas conductas integran el injusto típico que se comenta.

La segunda duda que genera este artículo es la referente a la consumación del delito: El tipo no exige la implantación del preembrión obtenido artificialmente para la realización del injusto, bastando a tal fin la unión de ambos gametos -óvulo femenino con espermatozoide humano o animal-. Pero admitir esta interpretación contradice la regulación administrativa vigente en la materia, pues la investigación en preembriones humanos está autorizada en determinados supuestos. Dicho de otro modo, si se protege la fecundación en sí, se está articulando un severo sistema de control penal frente a actividades mucho mas problemáticas en cuanto a su valoración jurídica como es la propia destrucción de preembriones sobrantes. De ahí que se cuestione si la realización del injusto precisa la creación de un ser o la anidación del mismo.

La pena señalada es la de prisión de uno a cinco años e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio de seis a 10 años.

Por su parte, el apartado 3 de este artículo 160 del código penal establece que con la misma pena se castigará la creación de seres humanos idénticos por clonación u otros procedimientos dirigidos a la selección de la raza.

La conducta descrita presenta la misma incertidumbre que la anteriormente descrita en cuanto a su consumación. Puesto que nada dice el tipo cabe entender que se sanciona la mera duplicación in vitro de un ser humano, con independencia de su viabilidad, y sin que sea relevante a estos efectos su posterior implantación en el útero materno.

Téngase en cuenta que se castiga la creación de vida humana -seres humanos idénticos- pero no se exige que alcance la cualidad jurídica de persona conforme a la legislación vigente; tampoco su posterior transferencia. Valórese a tal efecto el régimen jurídico establecido por la legislación reguladora de las técnicas de procreación asistida y utilización de material biológico humano, que permite en algún supuesto la utilización de preembriones humanos con fines experimentales y de investigación, así como la destrucción de preembriones «sobrantes».

En lo atinente al segundo comportamiento descrito -la utilización de cualquier procedimiento dirigido a la selección de la raza- cabe destacar que dicha finalidad se aprecia con independencia de que se quiera mejorarla o degradarla. El tipo habla de *otros procedimientos* sin mayor explicación, cuando lo lógico sería examinar cada avance científico con rigor y establecer, en su caso, una respuesta punitiva proporcionada. Se trata, sin duda, de una expresión legal poco adecuada, que abarca cualquier procedimiento, incluyendo la recombinación de material genético, la creación de híbridos, la creación de quimeras, la partenogénesis, etc., así como la clonación eugenésica pues la fórmula abierta prevista en el tipo permite considerar que la clonación de seres humanos idénticos puede ser castigada también por cuanto este método sea uno de los procedimientos utilizados para lograr la selección de la especie.

Además, estos comportamientos deben buscar la selección de la raza, si bien lo correcto hubiera sido hablar de la especie humana, siendo en todo caso irrelevante que persiga mejorarla o degradarla o, como ya se ha dicho, que finalmente se alcance o no dicho objetivo.

Debemos destacar que dichas conductas tampoco exigen la viabilidad del producto creado ni su posterior transferencia, por lo que se consumirían con su mera creación con tales fines eugenésicos.

Respecto del sujeto activo de la acción también resulta pacífica la consideración de encontrarnos ante un delito común y, por tanto, la conduc-

ta puede ser realizada por cualquier persona. Los conocimientos técnicos precisos para materializar dicho comportamiento limitará, de hecho, el número de posibles autores pero el tenor del injusto típico no permite catalogarlo dentro de los delitos especiales (en contra GONZALEZ CUSSAC). En lo atinente al sujeto pasivo, valorando el objeto formal que se tutela, se constata la absoluta conformidad doctrinal que lo identifica con la propia comunidad.

En principio, y considerado en abstracto, parecería que las conductas previstas en el artículo 161 del código penal son realizables tanto de forma activa como omisiva. Sin embargo, los verbos utilizados -fecundar, crear, seleccionar- son tan evidentemente activos que sería difícil aplicar el párrafo primero del artículo 11 del código penal cuando exige que la omisión equivalga según el sentido del texto de la Ley a su causación. Aún con todo, y en vía de hipótesis, podría imaginarse supuestos en los que la necesaria coordinación y cooperación entre numerosos individuos que forman un equipo científico generase responsabilidad penal a las personas que, cumpliendo los requisitos legales del artículo 11, omitan el deber jurídico de vigilancia como directores de proyectos de investigación, al ser responsables de departamentos experimentales y/o equipos médicos en los que se desarrollen actuaciones génicas sobre el ser humano. Con todo, este planteamiento es muy discutible.

4.3. Como ya se dijo no es posible concretar un único bien jurídico común a todo el Título V, por lo que identificamos la libertad de procreación de la mujer como el objeto formal tutelado en el artículo 161 del código penal, y ello al constituir esta libertad el máximo exponente del libre desarrollo de su personalidad, que se traduce en su plena autonomía para decidir cuándo y cómo desea ejercer su maternidad. De ahí, que se haya señalado que *esta norma no tiene, en sí misma, contenido genético* (LACADENA), pues las técnicas genéticas tan solo constituyen la forma concreta con la que lesionar dicho bien jurídico.

El conjunto de la doctrina es unánime a este respecto, empleando sinónimas expresiones para acotar el derecho de la mujer a no ser considerada como mero receptáculo reproductor de la especie. De ahí que se incida en la idea de que es la autonomía de la mujer y no la procreación en sí misma el objeto jurídico protegido por la norma.

4.4. La conducta sancionada en este artículo 161 del código penal consiste en practicar reproducción asistida en una mujer, sin su consentimiento. Por practicar entendemos usar o ejercer de manera continuada una cosa

siendo de sinónimo significado ensayar, experimentar o trabajar. Consecuentemente se incrimina a quien lleve a cabo actividades tendentes a lograr la fecundación de una mujer mediante cualquier forma técnicamente posible. Hemos de insistir en que la procreación en sí no se protege mediante esta figura penal sino la libertad de la mujer que sufre esta conducta. De ahí que la aludida fecundación no se presente como un elemento necesario para la consumación delictiva.

Nada indica la norma sobre lo que debe entenderse por reproducción asistida, por lo que se debe incluir el conjunto de técnicas descritas en la Ley sobre Técnicas de Reproducción Humana Asistida, incluyendo, pues nada lo prohíbe, las nuevas modalidades técnicas que se vayan desarrollando (VÁZQUEZ IRUZUBIETA).

En todo caso, el comportamiento descrito ha de realizarse sin consentimiento de la mujer objeto de tales prácticas de reproducción artificial. Como puede imaginarse, el principio general del consentimiento del sujeto adquiere en esta materia unos perfiles muy delicados, no tanto -ni tan solo- por la virtualidad otorgada a tal principio, como por la dificultad que concurre a la hora de calificarlo de consentimiento suficientemente informado. A su vez, y debido precisamente a la trascendencia de sus efectos, la doctrina dedica gran atención a las diversas características que ha de cumplir el consentimiento dado que la falta de alguna de ellas lo vicia. En concreto estos requisitos son: Capacidad del sujeto para comprender las consecuencias de su decisión; que sea otorgado con anterioridad a la acción; que sea un consentimiento libre e informado. Sin embargo, la unicidad de criterio desaparece a la hora de concretar el alcance de dichos requisitos.

En lo atinente al sujeto activo, igual que en los tipos anteriores, éste puede ser cualquiera al tratarse de un delito común. Sujeto pasivo solo podría ser la mujer, dado que con el tipo se protege precisamente el ámbito de su libertad. Por tanto, la ausencia de consentimiento del hombre (en el caso de mujer casada) sería irrelevante desde perspectivas penales, aún cuando en el plano administrativo el artículo 6, apartado 3, de la Ley 14/2006 que las técnicas de reproducción asistida exige «el consentimiento del marido, a menos que estuvieran separados legalmente o de hecho y así conste de manera fehaciente». Insistimos que tal consentimiento solo encuentra su eficacia en el plano administrativo, sino irrelevante -caso de no constar- en el ámbito penal.

Atendiendo a la descripción de la conducta (pluralidad de actividades parciales que confluyen en la misma finalidad de practicar una reproducción artificial sin el consentimiento de la mujer) nos encontramos ante un delito de mera actividad pues no precisa resultado ulterior ni, por supuesto,

embarazo, siendo irrelevante que se alcancen los objetivos de procreación propuestos.

En cuanto al elemento subjetivo, se trata de un comportamiento de marcado carácter doloso, en el que no es admisible el dolo eventual por cuanto exige una actuación contraria a la voluntad de la mujer receptora de las correspondientes intervenciones médicas, extremo que también ha de ser abarcado por el dolo del autor.

La conducta tiene señalada pena de prisión de dos a seis años, e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio por tiempo de uno a cuatro años.

Por lo demás, debemos destacar los requisitos de perseguibilidad, señalados en el apartado 2 del artículo 161, que deben concurrir para proceder por este delito, configurándose de esta manera como ilícito semi-público. Así, será precisa la denuncia de la persona agraviada (o de su representante legal) entendiéndose por tal al sujeto pasivo del delito, esto es, la mujer que ha sufrido la reproducción asistida. Su marido o compañero no podrá incoar el procedimiento, ni siquiera cuando su semen haya sido utilizado en contra de su voluntad para tal fin, debiendo acudir, en su caso, a la vía administrativa y/o civil para ver resarcido los posibles daños o para impedir los efectos propios de la filiación. Ahora bien, cuando la persona agraviada sea menor de edad, incapaz o se trate de una persona desvalida, también podrá denunciar, junto a las interesadas y sus representantes legales, el Ministerio Fiscal.

## 5.

ADAN NIETO, *Responsabilidad penal de las personas jurídicas. Sistemas Penales comparados*. Revista Penal, número 17, Wolters Kluwer España, S.A. 2006.

BENITEZ ORTUZAR, *Aspectos jurídico-penales de la reproducción asistida y la manipulación genética humana*, Edersa, Madrid, 1997.

M. COBO DEL ROSAL, *Instituciones de Derecho Penal Español*, Editorial Cesej, Madrid, 2004.

COBO DEL ROSAL, VIVES ANTÒN, *Derecho penal. Parte general*.

DE LA CUESTA ARZAMENDI, *Los llamados delitos de manipulación genética en el nuevo código penal español*, 1995.

GARCÍA GONZÁLEZ, *Límites penales a los últimos avances de la ingeniería genética aplicada al ser humano*, Edersa, Madrid, 2001. GÓMEZ JARA, *Tratado de Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas*. Civitas, Thomson Reuters. 2012.

GONZÁLEZ CUSSAC, *Manipulación genética*, en VV.AA, *Derecho Penal, Parte especial*.

- GRACIA MARTÍN, *Delitos relativos a la manipulación genética*, en comentarios al Código Penal, parte especial.
- HIGUERA GUIMERÀ, *El Derecho penal y la genética*.
- JURGEN, MARTIN PAUL WASSMER, en *Responsabilidad penal de las personas jurídicas. Sistemas Penales comparados*, Revista Penal, número 17, Wolters Kluwer España, S.A. 2006.
- LACADENA CALERO, *Delitos relativos a la manipulación genética* en el nuevo Código penal español: Un comentario genético. Revista Derecho y Genoma Humano, 1996.
- LUZÓN PENA, en *Lecciones de Derecho Penal*, Parte General, Valencia, 2012.
- MACÍÀ GÒMEZ, ROIG ALTOZANO, *Nuevo Código penal de 1195*, Cedecs, Barcelona, 1996.
- F. MANTOVANI, *Manipulaciones genéticas, bienes jurídicos amenazados, sistemas de control y técnicas de tutela*, Revista Derecho y Genoma Humano, núm. 1, 1994, 93-135.
- S. MIR PUIG, *Derecho Penal, Parte General*, 9ª Edición, Barcelona, 2011.
- MORILLAS CUEVA, BENÍTEZ ORTUZAR, *Límites penales a la experimentación humana, en El Derecho ante el Proyecto de genoma humano*, Vol. III, Madrid, 1994.
- MORILLAS CUEVA, CASTELLÒ NICÁS, *Comentario al artículo 159 del Código Penal*, en *Comentario al Código Penal*, dirigidos por Cobo del Rosal, Tomo V, Madrid, 2002.
- MORILLAS CUEVA, *Manipulación genética. Límites jurídico-penales y frontera penal. La respuesta al código penal español*, en *Genética humana en el tercer milenio. Aspectos éticos y jurídicos*, Madrid, 2002.
- MORILLAS CUEVA, *Clonación y Derecho Penal*, en *Societas & Lex*, 2002.
- MORILLAS CUEVA, *Delitos relativos a la manipulación genética*, en curso de Derecho Penal español, Parte especial, obra dirigida por Cobo del Rosal, Dykinson. 2005.
- L. MORILLAS CUEVA, *La cuestión de la responsabilidad penal de las personas jurídicas*, Anales de Derecho (Universidad de Murcia), Núm. 29, 2011.
- MORA ALARCÓN, *Suma de Derecho penal. Parte especial*, Edisofer, Madrid, 1996.
- MUNOZ CONDE, *Derecho penal. Parte especial*, Tirant lo Blanch, 11ª ed., Valencia, 1996.
- J. PÉREZ ARIAS, *Sistema de atribución de responsabilidad penal de las personas jurídicas*, Madrid, 2014.
- PERIS RIERA, GARCÍA GONZÁLEZ, *Delitos relativos a la manipulación genética. Artículos 159, 160, 161 y 162*, en COBO DEL ROSAL, M Comentarios al Código Penal, Tomo V, Edersa, Madrid, 2001.
- J. PERIS RIERA, *Delitos relativos a la manipulación genética*, en Sistema de Derecho Penal Español, Parte especial (Coor. Morillas Cueva), Madrid, 2011.
- J. PERIS RIERA, *Delitos relativos a la manipulación genética* en ROMEO CASABONA, Enciclopedia de Bioderecho y Bioética, Tomo. I, 1057-1071, editorial Comares, Granada, 2011.
- J. PERIS RIERA, *La regulación penal de la manipulación genética* en España, Civitas, Madrid, 1995.
- J. PERIS RIERA, *Orden biológico versus orden jurídico*, Madrid, 1997. 128.

- M. POLAINO NAVARRETE, *Acción, omisión y sujetos en la teoría del delito (de la posición de garante a la responsabilidad penal de las personas jurídicas)*, 2009, Grijley. Perú
- L. PORRAS DEL CORRA, *Biotechnología, Derecho y Derechos humanos*. QUERALT JIMÉNEZ, *Derecho Penal. Parte especial*.
- RODRIGUEZ RAMOS, *Un buen código para reformar*, Le Ley, 1996.
- ROMERO CASABONA, *Los delitos contra la vida y la integridad personal y los relativos a la manipulación genética*, Comares, Granada, 2004.
- ROMERO CASABONA, *Genética y Derecho Penal. Previsiones del Código penal español de 1995*, Editorial Cátedra de Derecho y Genoma Humano, Bilbao, 2001.
- ROMEO MALANDA, *Intervenciones genéticas sobre el ser humano y derecho penal*, editorial Cátedra de Derecho y Genoma Humano, Bilbao, 2006.
- ROXIN, *Kriminalpolitik und Strafrechtssystem*, 2. Ed., 1972.
- SÁNCHEZ JUC-JUNCO MANS, *Delitos relativos a la manipulación genética*, en código penal de 1995, comentarios y jurisprudencia.
- SÁNCHEZ MORELO, SOLER MATUTES, *Consideraciones sobre el delito de manipulación genética*.
- SCHUNEMANN, *Unternehmenskriminalität und Strafrecht – Eine Untersuchung der Verantwortlichkeit der Unternehmen und ihre Führungskräfte geltendem und geplanten Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht*, Köln/Berlin/Bonn/München, 1979.
- TIEDEMANN, *Lecciones de Derecho Penal Económico*, 1993.
- VALLE MUNIZ, TAMARIT SUMALLA, *Delitos relativos a la manipulación genética en Quintero Olivares-Morales Prats*, comentarios al nuevo código Penal, Aranzadi, 2004.
- VAZQUEZ IRUZUBIETA, *Nuevo Código penal comentado*, Madrid, 1996.
- E. VELASCO NUNEZ, *Responsabilidad penal de las personas jurídicas: Aspectos sustantivos y procesales*. Diario La Ley, núm. 7883, de 19 de junio de 2012.