

# SEGURIDAD ALIMENTARIA: RETOS Y DERECHO PENAL

Ana Isabel García Alfaraz



eBook en [www.colex.es](http://www.colex.es)

1.<sup>a</sup> EDICIÓN





# **SEGURIDAD ALIMENTARIA: RETOS Y DERECHO PENAL**

**1.ª EDICIÓN**

**Ana Isabel García Alfaraz**

COLEX 2022

**Copyright © 2022**

**Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sigs. del Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos ([www.cedro.org](http://www.cedro.org)) garantiza el respeto de los citados derechos.**

**Editorial Colex S.L. vela por la exactitud de los textos legales publicados. No obstante, advierte que la única normativa oficial se encuentra publicada en el BOE o Boletín Oficial correspondiente, siendo esta la única legalmente válida, y declinando cualquier responsabilidad por daños que puedan causarse debido a inexactitudes e incorrecciones en los mismos.**

**Editorial Colex S.L. habilitará a través de la web [www.colex.es](http://www.colex.es) un servicio online para acceder a las eventuales correcciones de erratas de cualquier libro perteneciente a nuestra editorial, así como a las actualizaciones de los textos legislativos mientras que la edición adquirida esté a la venta y no exista una posterior.**

© Ana Isabel García Alfaraz

© Editorial Colex, S.L.

Calle Costa Rica, número 5, 3º B (local comercial)

A Coruña, C.P. 15004

[info@colex.es](mailto:info@colex.es)

[www.colex.es](http://www.colex.es)

I.S.B.N.: 978-84-1359-546-7

Depósito legal: C 939-2022

# SUMARIO

|   |     |
|---|-----|
| <b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b> .....   | 17  |
| <b>CAPÍTULO II. LA SEGURIDAD ALIMENTARIA</b> .....                                  | 25  |
| 1. Seguridad alimentaria y derecho a la alimentación .....                          | 25  |
| 2. Políticas de seguridad alimentaria .....   | 31  |
| 3. La modificación genética de los alimentos .....                                  | 49  |
| A. Alimento .....   | 50  |
| A.1. Noción usual de alimento .....   | 51  |
| A.2. Noción bromatológica de alimento .....   | 52  |
| A.3. Concepto jurídico de alimento .....  | 55  |
| B. El alimento modificado genéticamente .....                                       | 65  |
| B.1. Plano científico .....   | 66  |
| B.2. Plano jurídico .....   | 72  |
| C. Características diferenciadoras de los alimentos modificados genéticamente ..... | 80  |
| 4. Posibles riesgos asociados a los productos modificados genéticamente. . . .      | 91  |
| A. Enumeración de los potenciales riesgos .....                                     | 94  |
| A.1. Riesgos sobre el medio ambiente .....  | 95  |
| A.2. La salud. El riesgo alimentario .....  | 97  |
| A.2.a. El riesgo toxicológico .....   | 99  |
| A.2.b. El riesgo de alergias .....  | 101 |
| A.2.c. El riesgo de resistencia a antibióticos .....                                | 103 |
| B. Valoración relativa a la eventual presencia de «riesgos» .....                   | 107 |
| B.1. Posición científica .....  | 107 |
| B.2. Valoración social. ....  | 108 |
| C. Aproximación al análisis del riesgo .....  | 112 |

**CAPÍTULO III. RESPUESTAS JURÍDICAS ANTE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA POR EL ALIMENTO MODIFICADO GENÉTICAMENTE . . . . . 115**

1. Los principios rectores de la regulación alimentaria . . . . . 116
  - A. El principio de precaución o de cautela . . . . . 117
  - B. El principio de prioridad de la salud sobre los intereses económicos . . . 125
  - C. El principio de caso por caso . . . . . 126
  - D. El principio de paso a paso . . . . . 127
  - E. El principio de información y de participación pública . . . . . 128
  - F. El principio de transparencia . . . . . 132
  - G. El principio de horizontalidad . . . . . 134
  - H. El principio de responsabilidad . . . . . 135
  - I. Otros principios . . . . . 136
2. Aproximación a la normativa administrativa alimentaria . . . . . 139
  - A. Introducción . . . . . 139
  - B. La normativa internacional . . . . . 143
    - B.1. El protocolo de Cartagena . . . . . 144
    - B.2. El informe de la OCDE de 31 de mayo de 2000 sobre la seguridad de los alimentos modificados genéticamente destinados a la alimentación humana y animal . . . . . 146
    - B.3. El informe conjunto FAO/OMS sobre biotecnología y seguridad de los alimentos de 2000 . . . . . 146
    - B.4. La 26.<sup>a</sup> Sesión de la Comisión del *Codex Alimentarius* . . . . . 146
    - B.5. Acuerdos en el marco de la OMC . . . . . 148
  - C. Normativa comunitaria . . . . . 149
  - D. Normativa administrativa nacional . . . . . 160
3. Instrumentos utilizados para la consecución de la seguridad alimentaria . . 162

**CAPÍTULO IV. INTERVENCIÓN PENAL ANTE LOS FRAUDES ALIMENTARIOS NOCIVOS. . . . . 167**

1. Introducción . . . . . 167
2. La salud pública como bien jurídico penal . . . . . 169
  - A. La salud . . . . . 169
  - B. La noción de salud pública . . . . . 183
  - C. La configuración de la salud pública como bien jurídico-penal de los delitos de fraude alimentario nocivo . . . . . 190
3. Figuras delictivas . . . . . 199
  - A. Art. 363 CP: manipulación de alimentos . . . . . 199
  - B. Art. 364 CP: adulteración y conductas relacionadas con animales destinados al consumo humano . . . . . 216
  - C. Art. 365 CP: envenenamiento o adulteración con sustancias infecciosas o gravemente nocivas . . . . . 224
  - D. Art. 367 CP: las conductas imprudentes . . . . . 225
4. Toma de postura . . . . . 233

## SUMARIO

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| <b>CONCLUSIONES</b> ..... | 255 |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> ..... | 261 |

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

### ILUSTRACIONES

|   |     |
|---|-----|
| Ilustración n.º 1: La inseguridad alimentaria. ....   | 32  |
| Ilustración n.º 2: Número de países que usan antimicrobianos como<br>promotores del crecimiento en los animales. .... | 105 |

### TABLAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabla n.º 1: Requerimientos de etiquetado según el Protocolo de Cartagena<br>de Bioseguridad ..... | 145 |
| Tabla n.º 2: Situación del etiquetado en la UE .....   | 152 |



# CAPÍTULO I

---

## INTRODUCCIÓN

Los productos alimentarios no se pueden considerar una mera mercancía. Tal y como indica EIDE, «*food is not simply a commodity which most of us can go and buy on the market. Food is a condition for life. Food is the most basic necessity for every human being*»<sup>1</sup>. La alimentación constituye un derecho humano<sup>2</sup> reconocido en instrumentos internacionales y nacionales, que condiciona la obtención y/o el alcance de otros importantes derechos como el derecho a la vida, a la dignidad o a la salud<sup>3</sup>. En este sentido, piénsese, por ejemplo, como una alimentación deficitaria nutricionalmente provoca importantes efectos en la salud de las personas<sup>4</sup>: obesidad, enfermedades cardiovasculares, osteoporosis, diabetes, etc. No obstante, el interés por la alimentación radica no sólo en su aspecto nutritivo (dirigido a asegurar el buen funcionamiento del organismo), sino también porque constituye una manifestación social esencial sometida a importantes transformaciones con-

---

1 Es más, como, a continuación, indica este autor: «*human civilization started with the struggle for food. States emerged in part for the purpose of securing some form of food security. We have reports from ancient China and ancient Egypt showing what importance was given to the concern with food security*», en EIDE, Asbjørn, «Origin and historical evolution of the right to food», en *Derecho a la alimentación y soberanía alimentaria*, Servicio de Publicaciones, Universidad de Córdoba (Ed.), Córdoba, 2008, p. 33.

2 CIERCO SEIRA, César, «El derecho humano a la alimentación», en *Manual básico de Derecho alimentario*, Laura Salamero Teixidò (dir.), Tirant lo Blanch (Ed.), Valencia, 2019, pp. 87-88.

3 Observación general n.º 12, aptdo. 4.

4 MARTÍN HERNÁNDEZ, David y CÁMARA HURTADO, M.ª Montaña, «Alimentos funcionales (nutracéuticos)», en *Alimentos y Salud*, Sanz Pérez (coord.), Instituto de España y Real Academia de Farmacia (Ed.), Madrid, 2000, pp. 265-266.

secuencia de nuestro estilo de vida, los avances y mejoras tecnológicas y científicas, etc. Se consumen más platos preparados, no nos limitamos a los productos temporada o a que se cultiven o produzcan en las proximidades, etc., cambiando, por ende, la forma de producir, almacenar, distribuir o comerciar los alimentos. Todas estas modificaciones motivan también un cambio en la percepción del consumidor, que siente que ya no tiene el control sobre los alimentos que consume, sobre la propia cadena alimentaria, y que considera que los fraudes alimentarios, la adulteración y la contaminación de los alimentos son más habituales.

En este contexto, el ser humano se debate entre la neofilia (tendencia a la exploración, necesidad de cambio, necesidad de novedad y de variación, etc.) y la neofobia (prudencia, miedo a lo desconocido, resistencia a la innovación...)<sup>5</sup>, y evidentemente el ámbito alimentario no es ajeno a esta lucha.

Con la aparición de los alimentos transgénicos o modificados genéticamente se ha intensificado el debate sobre la inocuidad de este tipo de productos, es decir, se cuestiona la seguridad alimentaria de los mismos<sup>6</sup>. Conviene tener presente que la seguridad alimentaria se engloba dentro de un concepto más general como es el de **bioseguridad** o seguridad en la biotecnología. Esta expresión, de conformidad con la FAO<sup>7</sup>, comprende todos los marcos normativos y reglamentarios para actuar ante los riesgos asociados con la alimentación y la agricultura, en particular los riesgos de importancia para el medio ambiente. La bioseguridad, por lo tanto, consta de tres sectores: la inocuidad de los alimentos, la vida y sanidad de las plantas, y la vida y sanidad de los animales. De este modo, concretando un poco más la definición dada, se puede afirmar que los sectores mencionados anteriormente englobarían la producción de alimentos en relación con su inocuidad, la introducción de plagas de plantas, plagas y enfermedades de animales y

5 CONTRERAS HERNÁNDEZ, Jesús y GRACIA ARNÁIZ, Mabel, *Alimentación y cultura*. Perspectivas antropológicas, Ariel (Ed.), Madrid, 2005, p. 355

6 APARISI MIRALLES, Ángela, «Alimentos transgénicos y Derecho humano a la salud», en *Cuadernos de Bioética*, n.º 53, 2004, pp. 59-75; PONCE, Gloria y MÚÑOZ, Emilio, «La percepción de los actores de la seguridad alimentaria», en *Arbor*, septiembre-octubre 2005, pp. 393 y ss.

En este sentido, «dos de cada tres europeos manifiestan un nivel alto de preocupación por la posible presencia de OMG en los alimentos. Por otra parte, existen importantes diferencias en lo que atañe al grado de preocupación en este tema entre los países miembros de la UE, destacando el nivel de concienciación de países como Grecia, Italia y Chipre (donde un 81%, 77% y 76% respectivamente de los consumidores se declaran "muy preocupados") frente a Holanda, Suecia y Finlandia, que manifiestan los niveles más bajos de preocupación», en LABAJO GONZÁLEZ, Victoria, «El consumidor europeo ante los alimentos transgénicos», en *Revista cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, n.º 72, septiembre-diciembre 2007, ICADE, pp. 363-364.

7 En el Informe «La Bioseguridad en los sectores de la Alimentación y la Agricultura», Roma, 26-30 de marzo de 2001. Disponible en página: <http://www.fao.org/docrep/meeting/003/x9181s.htm> [Consulta 11/05/2022].

zoonosis, la introducción y liberación de organismos modificados genéticamente (OMG) y sus productos, y la introducción y el manejo inocuo de especies y genotipos exóticos invasivos.

El ámbito de las aplicaciones biotecnológicas en la agricultura y la alimentación es donde se plantea una relación más conflictiva entre ciencia, industria y sociedad<sup>8</sup>. Pero ¿por qué la población o el consumidor percibe negativamente la aplicación de nuevas técnicas en la producción de alimentos? Como en cualquier fenómeno la búsqueda de la etiología no resulta fácil y suele ser el resultado de un cúmulo de factores<sup>9</sup>. Así, dependiendo de la cultura, las sociedades y los ciudadanos presentan actitudes diferentes hacia los alimentos. De hecho, un alimento únicamente lo es, si la sociedad lo acepta como tal. Evidenciando que la alimentación está sujeta a transformaciones sociales. Aspectos históricos, antropológicos, culturales o religiosos desempeñan un importante papel a la hora de valorar los alimentos y las modificaciones genéticas en los mismos<sup>10</sup>.

Las aplicaciones biotecnológicas ofrecen infinitas oportunidades, abren nuevas perspectivas, constituyen una mejora cualitativa y cuantitativa de los alimentos, pero, igualmente, implican la creación de nuevos riesgos<sup>11</sup>. En rea-

8 Muñoz, Emilio, *Biología y sociedad: Encuentros y desencuentros*, Cambridge University Press y OEI (Ed.), Madrid, 2001, p. 90

9 Vid. Muñoz, Emilio, «Ethical dimensions in the social perception of agrofood biotechnology: a case for an interethical approach», Romeo Casabona, Escajedo San Epifanio y Emaldi Cirión (eds.), Wageningen Academic Publishers (Ed.), The Netherlands, 2010, p. 49; HERRERA CAMPOS, Ramón, «Los alimentos transgénicos. Verdades y mentiras», en *Aspectos legales de la agricultura transgénica*, Ramón Herrera Campos y María José Cazorla González (eds.), Servicio de Publicaciones, Universidad de Almería (Ed.), Almería, 2004, p. 13; LÓPEZ SAN LUIS, Rocío, «Capítulo II: Reflexiones sobre los organismos genéticamente modificados: luces y sombras», en *Aspectos legales de la agricultura transgénica, op. cit.*, p. 16.

En este sentido, apunta AMAT LLOMBART que «el profundo debate que se plantea sobre la seguridad, fiabilidad e inocuidad de los OMG para los consumidores, lejos de haber quedado encerrado en el ámbito estricto de la investigación científica, ha salido con fuerza a la escena de la opinión pública general. En el fondo del problema se sitúa la cuestión de la aceptabilidad de los nuevos productos y alimentos transgénicos por el consumidor final, que hasta la fecha [...] parece estar perdiendo la batalla a la vista del patente rechazo de amplios sectores sociales hacia la biotecnología aplicada en agricultura y alimentación», en «Las principales cuestiones conflictivas que debe afrontar la legislación sobre biotecnología y organismos modificados genéticamente», en «Las principales cuestiones conflictivas que debe afrontar la legislación sobre biotecnología y organismos modificados genéticamente», en *Derecho Agrario y Alimentario español y de la Unión Europea*, Amat Llombart, Pablo (coord.), Universidad Politécnica de Valencia y Tirant lo blanch (Ed.), Valencia, 2007, p. 630.

10 ARAUJO YASELLI, Marian, «Los alimentos genéticamente modificados. Los fines de la Biotecnología y el eclipse de otros intereses», en *Bioética y Nutrición*, Macario Alemany y Josep Bernabeu-Mestre (eds.), Agua Clara y Universidad de Alicante (Ed.), Alicante, 2010, p. 229.

11 Entre otros, BECK, Ulrich, *La sociedad del riesgo*, Paidós (Ed.), Barcelona, 1998, pp. 25 y 26; BERIAIN, Josetxo, «Prólogo: El doble «sentido» de las consecuencias perversas de

lidad, cualquier actividad conlleva, en mayor o menor medida, un cierto nivel de riesgo, ya que el riesgo cero no existe. Sin embargo, los ciudadanos no están dispuestos a asumir dichos riesgos en el campo de la alimentación<sup>12</sup>, y ello porque las aplicaciones biotecnológicas no se consideran algo beneficioso o esperanzador<sup>13</sup>. Es más, el consumidor no percibe ningún beneficio en su consumo, como, por ejemplo, un precio inferior, y por lo tanto, «*no entiende por qué debe correr riesgo alguno si no tiene ventajas palpables*»<sup>14</sup> y como tiene un poder de elección entre el producto modificado genéticamente y el que no lo es, puede decidir consumirlo o no<sup>15</sup>. Además, la desconfianza continúa estando presente porque, como indica RODRÍGUEZ FONT<sup>16</sup>,

---

la modernidad», en AAVV, *Las consecuencias perversas de la modernidad: Modernidad, contingencia y riesgo*, Berian (Comp.), Anthopos (Ed.), Barcelona, 1996, p. 13.

- 12 RODRÍGUEZ FONT, Mariola, *Régimen jurídico de la seguridad alimentaria. De la policía administrativa a la gestión de riesgos*, Marcial Pons – Ediciones jurídicas y sociales (Ed.), Madrid-Barcelona, 2007, p. 114.
- 13 El progreso científico ya no se vincula con el bienestar o la prosperidad medidos fundamentalmente en términos económicos. En la actualidad, el progreso se reconduce o se asocia con la idea de desarrollo sostenible en diversos aspectos: social, económico y ambiental, en DE LA TORRE, Francisco Javier, «Aspectos éticos del uso de los organismos modificados genéticamente (OMG) en la agricultura y alimentación», en *Revista Cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, ICADE, n.º 73, enero-abril 2008, p. 149 pp. 139-169.  
Entendiendo por desarrollo sostenible aquel capaz de satisfacer las necesidades presentes de la humanidad sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas, en ONU, Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 4 de agosto de 1987, pfo. 27. Documento más conocido como Informe Brundtland porque la presidenta de la Comisión era la ex primera ministra noruega GRO HARLEM BRUNDTLAND.
- 14 Vid. PENNA, Julio, BRIZ, Julián y DE FELIPE, Isabel, «El dilema del consumidor europeo ante los organismos modificados genéticamente (OMG)», en *Boletín Económico de ICE*, n.º 2737, julio-septiembre 2002, p. 43.  
Además, «*las características de los transgénicos que la mitad da por supuestas son precisamente ventajas principalmente para los vendedores (el buen aspecto es un argumento en el momento de compra, la mayor conservación permite tener los alimentos durante más tiempo en el almacén o la tienda), mientras las características que sólo una minoría da por supuesto serían beneficios más directos para el consumidor, pero que no son comprobables en el momento de compra (sabor), o sólo con métodos difícilmente accesibles a los consumidores normales (valor nutricional comparativo)*», en MUÑOZ, Emilio, PLAZA, Marta, PONCE, Gloria, SANTOS, David y TODT, Oliver, «*La opinión de los consumidores españoles sobre los alimentos transgénicos y su seguridad*», *op. cit.*, p. 106.  
A este respecto, indican que en lo que ha fracasado la industria productora de los alimentos transgénicos ha sido en convencer a la sociedad y a los consumidores del hecho de que la biotecnología alimentaria presenta enormes beneficios potenciales también para ellos y no sólo para productores y distribuidores, en PEDAUYÉ RUIZ, Julio, *Alimentos transgénicos: una nueva revolución verde*, Mc Graw Hill (Ed.), Madrid, 2000, pp. 7-33.
- 15 RAMÓN, Daniel, *Los genes que comemos*, Algar (Ed.), 1999, pp. 135-136.
- 16 RODRÍGUEZ FONT, Mariola, *Régimen jurídico de la seguridad alimentaria. De la policía administrativa a la gestión de riesgos*, *op. cit.*, p. 114.

las crisis alimentarias «tradicionales» eran consecuencias no deseadas de una manipulación, de una actuación incorrecta por no ajustarse a la regulación existente o por ser imprudentes o arriesgadas, pero su origen no se encontraba en la experimentación. En cambio, las posibles crisis alimentarias que se deriven de los productos modificados genéticamente dimanarían de una actividad humana dirigida expresamente a experimentar con la alimentación. Se conciben como procesos descontrolados, capaces de efectos indeseados, planteando nuevos interrogantes, que la ciencia no puede aún resolver, y, por lo tanto, los consumidores se niegan a aceptar lo que consideran riesgos innecesarios<sup>17</sup>. Consideran que los riesgos son mayores que las ventajas que proporcionan y que suponen una amenaza<sup>18</sup> para bienes jurídicos tan importantes como la vida humana, el medio ambiente o las generaciones futuras.

Esta visión negativa, sin embargo, difiere claramente de la valoración que se realiza de las aplicaciones biotecnológicas en el campo médico<sup>19</sup>, donde los productos farmacéuticos son valorados positivamente. Nadie discute, por ejemplo, la presencia de insulina «transgénica», obtenida a partir de animales modificados genéticamente, para que puedan producir proteínas humanas.

- 
- 17 CAZORLA GONZÁLEZ, María José, «Comentario al Proyecto de Real Decreto sobre coexistencia de cultivos modificados genéticamente con los convencionales y ecológicos», en *Sociedad de consumo y agricultura biotecnológica*, Libro Homenaje al profesor Agustín Luna Serrano, Ramón Herrera Campos y María José Cazorla González (eds.), Universidad de Almería (Ed.), Almería, 2006, p. 131.
- 18 CORTINA, Adela, «Fundamentos filosóficos del principio de precaución», en *Principio de precaución, Biotecnología y Derecho*, Carlos M.º Romeo Casabona (ed.), Comares (Ed.), Granada, 2004, p. 7 y VIDAL MARTÍNEZ, Jaime, «El principio de precaución, biotecnología y los derechos inherentes de la persona», en *Principio de precaución, Biotecnología y Derecho*, Carlos M.º Romeo Casabona (ed.), Comares (Ed.), Granada, 2004, p. 35.
- 19 También porque «con los alimentos transgénicos el consumidor siempre tiene la opción de escoger. Podemos decidir entre consumir un tomate transgénico o uno convencional, pero no sobre inyectarnos insulina transgénica, ya no existe la alternativa contraria», en RAMÓN VIDAL, Daniel, «Posibilidades de la biotecnología en la industria alimentaria. Alimentos transgénicos: objetivos y valores», V Jornadas sobre Calidad en la Industria Alimentaria, Vitoria, mayo 1999, p. 4; ESPEITX BERNAT, Elena y CÁCERES NEVOT, Juan José, «Opinión pública y representaciones sociales en torno a los alimentos transgénicos», *op. cit.*, pp. 220-221; LÓPEZ SAN LUIS, Rocío, «Capítulo II: Reflexiones sobre los organismos genéticamente modificados: luces y sombras», *op. cit.*, p. 19.
- «Si consideramos los distintos grados de aceptación de la modificación genética aplicada a organismos, tenemos de mayor a menor aceptación, una escala que comienza con los microorganismos, continúa con las plantas, seguida de los animales, hasta llegar al extremo del rechazo en el caso de los seres humanos. Refiriéndonos a las "nuevas aplicaciones biotecnológicas", las aplicaciones más "aceptadas" tienen que ver con la relación entre genética y enfermedad: diagnóstico genético, terapia génica. En posiciones más negativas están los niveles de aceptación de la biotecnología aplicada a la agricultura y, en último lugar, con las opiniones más negativas, se sitúa la biotecnología aplicada a la alimentación», en MUÑOZ, Emilio, PLAZA, Marta, PONCE, Gloria, SANTOS, David y TODT, Oliver, «La opinión de los consumidores españoles sobre los alimentos transgénicos y su seguridad», *op. cit.*, p. 98.

Asimismo, las continuas crisis alimentarias han generado un clima de desconfianza de los consumidores cada vez mayor en la cadena alimentaria, intensificando la valoración negativa hacia los alimentos modificados genéticamente<sup>20</sup>. No obstante, esta desconfianza no sólo afecta al sector de la industria agroalimentaria (que como forma empresarial persigue aumentar el beneficio económico), sino también respecto a las autoridades. Situaciones en las que las autoridades competentes no siempre actuaron con el rigor y la diligencia debida. Este recelo hacia la industria alimentaria, las autoridades y políticos<sup>21</sup>, ha estado alentado, en mayor o menor medida, acertadamente o no tanto, por los medios de comunicación y organizaciones ecologistas e incluso por la propia comunidad científica<sup>22</sup> que no siempre se pone de acuerdo sobre la existencia de riesgos asociados al uso y consumo de los OMG. En este sentido, baste recordar el caso del doctor Arpad PUSZTAI<sup>23</sup> y la controversia generada<sup>24</sup>

---

20 A este respecto, siguiendo a F. BUTTEL, sociólogo de la Universidad de Wisconsin, señala que: «*La biotecnología médica significa el 90 por 100 de los productos obtenidos mediante las nuevas técnicas genéticas, mientras que la biotecnología aplicada a los alimentos significa el 90 por 100 de las controversias*», GAFO, Javier, «Debate ético sobre los transgénicos», en *Aspectos científicos, jurídicos y éticos de los transgénicos*, Gafo (coord.), Universidad Pontificia Comillas (Ed.), 2001, pp. 137-138.

21 Los consumidores españoles desconfían de los procesos de autorización de los productos modificados genéticamente. Casi la mitad de los encuestados supone que después de la moratoria fueron las presiones de «determinadas industrias» o «internacionales» sobre las autoridades europeas las que llevan a la autorización de los productos transgénicos, MUÑOZ, Emilio, PLAZA, Marta, PONCE, Gloria, SANTOS, David y TODT, Oliver, «La opinión de los consumidores españoles sobre los alimentos transgénicos y su seguridad», *op. cit.*, pp. 102-103.

FRANZONE, Daniele, «Il principio di precauzione in Diritto comunitario», en *Il principio precauzionale nel diritto internazionale e comunitario*, Andrea Bianchi y Marco Gestri (dir.), Giuffrè Editore (Ed.), Milano, 2006, p. 4.

22 Como indica MUÑOZ la presencia de controversias científicas es algo inherente al proceso de generación de conocimiento y del desarrollo científico, en «Los cultivos transgénicos y su relación con los bienes comunes», en *Bioética 2000*, Marcelo Palacios (coord.), Nobel (Ed.), Oviedo, 2000, p. 373.

23 PUSZTAI llevó a cabo unos experimentos en el Instituto de Investigación Rowett de Aberdeen (Escocia) en los que dio de comer patatas normales a un grupo de ratas, patatas transgénicas a otro, y patatas normales a las que había añadido lecitina a un tercer grupo. En agosto de 1998, este científico hacía público que las ratas que comieron las patatas transgénicas presentaron deficiencias en el sistema inmunológico y cambios en el peso de sus órganos, en comparación con las ratas alimentadas con patatas normales o reforzadas con lecitina, en EWEN, Stanley Wb y PUSZTAI, Arpad, «Effect of diets containing genetically modified potatoes expressing Galanthus nivalis lectin on rat small intestine», en *The Lancet*, vol. 354, n.º 9187, pp. 1353-1354; CARRA, Luca y TERRAGNI, Fabio, *Il conflitto alimentare. I cibi geneticamente modificati: pro e contro*, Garzanti (Ed.), 2001, pp. 64-67.

24 La divulgación de los resultados obtenidos por PUSZTAI motivó su despido de dicho Instituto, pero también propició que un grupo internacional compuesto por 20 científicos firmaran una carta donde apoyaban los estudios efectuados por PUSZTAI. No obstante, varios

o más recientemente, el caso de SÉRALINI<sup>25</sup>. Y es que como afirman BERTI y CASONATO: los alimentos modificados genéticamente «*non dividono solo il mondo scientifico, istanze politiche, economiche ed etiche sono i tasselli di un quadro di difficile composizione*»<sup>26</sup>. En este escenario, las organizaciones internacionales, la UE y los Estados han adoptado medidas enfocadas a instaurar un etiquetado obligatorio, mayores controles de calidad, procedimientos de trazabilidad que permiten rastrear un alimento en toda la cadena alimentaria, diferentes sistemas de autorizaciones para los alimentos modificados genéticamente, los nuevos alimentos o los aditivos, entre otros. Se constata, por tanto, un considerable aumento de la producción normativa en el campo de la seguridad alimentaria. En realidad, el ámbito alimentario nunca ha estado tan controlado normativamente como lo está en la actualidad, y sorprendentemente, a pesar de este mayor control, los consumidores y los ciudadanos se sienten inseguros<sup>27</sup>. La globalización, las «continuas» crisis alimentarias, los intereses económicos de los países exportadores y de las empresas productoras, la respuesta inadecuada o tardía de los poderes públicos, etc. contribuyen a generar desconfianza.

El caso de la Colza, en España, o la crisis de las «vacas locas» en la UE impulsaron un cambio de paradigma caracterizado por la prevalencia de un alto nivel de protección de la salud sobre los intereses económicos, así como por el planteamiento de una nueva política alimentaria dirigida a restaurar la confianza de los consumidores, caracterizada por la existencia de un nuevo marco jurídico, la implementación de principios informadores o rectores de la política alimentaria (tales como el principio de precaución, el principio

---

toxicólogos que examinaron posteriormente los datos divulgados por PUSZTAI no estaban de acuerdo con los resultados, en página: <http://www.el-mundo.es/salud/1999/334/02381.html> [Consulta 11/05/2022].

- 25 SÉRALINI, Gilles-Eric *et al.*, «Toxicidad a largo plazo del herbicida Roundup y el maíz transgénico tolerante al Roundup». Disponible en página: <https://www.gmoseralini.org/articulos-de-investigacion/> [Consulta 11/05/2022]. En esta publicación SÉRALINI cuestionaba la inocuidad del maíz modificado genéticamente (NK603) tolerante al herbicida Roundup después de alimentar durante dos años a 200 ratas con un dieta basada en ese maíz. Los resultados mostraban una mayor tasa de mortalidad y del desarrollo de tumores mamaros. Motivando nuevamente la división científica en torno a los resultados de la investigación.
- 26 BERTI, Marco y CASONATO, Carlo, «Introduzione», en *Il diritto degli OGM tra possibilità e scelta*, Carlo Casonato, y Marco Berti (coord.), Università degli Studi di Trento (Ed.), Trento, 2006, p. 1.
- 27 Vid. CONEJO DÍAZ, José Antonio, «La nueva seguridad alimentaria: una realidad ineludible», en *Anales*, vol. 17 (1), diciembre de 2004, Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental, p. 79; CONTRERAS HERNÁNDEZ, Jesús, «La modernidad alimentaria: Entre la sobreabundancia y la inseguridad», en *RIS*, n.º 40, 2005, p. 112; DE FELIPE BOENTE, Isabel y BRIZ ESCRIBANO, Julián, «Seguridad y trazabilidad alimentaria en el contexto internacional: Crisis y evaluación de riesgos», en *Boletín Económico de Ices*, n.º 2790, diciembre-enero 2004, pp. 41 y ss.

## SEGURIDAD ALIMENTARIA: RETOS Y DERECHO PENAL

Las continuas crisis alimentarias acontecidas en los años 90 generaron un clima de desconfianza de los consumidores en la cadena alimentaria, propiciando una nueva política alimentaria basada en la adopción de medidas dirigidas a mejorar la gestión y a restaurar la confianza de los consumidores. No obstante, la abundante normativa y la regulación del sector alimentario no han conseguido evitar que los consumidores se sientan inseguros.

La seguridad alimentaria se ve comprometida por la globalización, los avances científicos, la aparición de nuevos alimentos o los posibles riesgos asociados a éstos. Riesgos que pueden afectar a bienes jurídicos esenciales, tales como la salud pública, y que justifican, en última instancia, la intervención no sólo del Derecho administrativo sino también del Derecho penal. Esta monografía se centra en la tutela de la salud pública mediante los denominados fraudes alimentarios nocivos, analizando si éstos pueden responder ante nuevas realidades como son los alimentos modificados genéticamente, sus implicaciones dogmáticas y, evidentemente, de lege ferenda, advirtiendo aquellas deficiencias aplicativas que precisan de una respuesta alternativa.



### **ANA ISABEL GARCÍA ALFARAZ**

Licenciada en Derecho, Graduada en Estudios Alemanes, Graduada en Criminología y Doctora en Derecho penal por la Universidad de Salamanca. Ha realizado estancias de investigación en las Universidades de Würzburg (Alemania), de Modena e Reggio Emilia y de Palermo (Italia). Profesora asociada del Área de Derecho penal de la Universidad de Salamanca desde 2015, labor que compagina con la coordinación académica del Master Propio en Seguridad Pública, del DEU en Detective privado,

DEU en Criminalística e Investigación criminal, así como otros cursos vinculados al ámbito de la seguridad y de la Criminología. Desde diciembre de 2021 es codirectora de Ciencias de la Seguridad de la Universidad de Salamanca.

PVP: 20,00 €

ISBN: 978-84-1359-546-7



9 788413 595467