

---

## LA SUPERVISIÓN DE CULTIVOS AGRÍCOLAS COMO PRÁCTICA DE VIGILANCIA DIRIGIDA A IDENTIFICAR LOS EFECTOS DE LOS OMG SOBRE LA SALUD HUMANA O EL MEDIO AMBIENTE<sup>1</sup>.

ISABEL HERNÁNDEZ SAN JUAN

Doctora en Derecho

Profesora Visitante

Universidad Carlos III

[ihernand@der-pu.uc3m.es](mailto:ihernand@der-pu.uc3m.es)

---

**RESUMEN:** El objetivo de esta comunicación es dar cuenta de la última modificación de la regulación europea sobre Organismos Modificados Genéticamente (en adelante OMG), en lo que respecta a la posibilidad de que los Estados miembros restrinjan o prohíban el cultivo de OMG en su territorio y las posibles implicaciones y relaciones entre la legislación interna española de suelos contaminados, usos del suelo y ordenación del territorio.

**PALABRAS CLAVE:** salud biotecnología, Bioderecho, cultivo de OMG, suelos contaminados, usos del suelo, ordenación del territorio, Unión Europea.

**ABSTRACT:** The aim of the paper is to reflect the current situation about the latest changes of European regulation on genetically modified organisms (GMOs) amending Directive 2001/18/EC as regards the possibility for the Member States to restrict or prohibit the cultivation of genetically modified organisms (GMOs) in their territory, and the possible legal implications in domestic regulation on contaminated soils, land use and land planning.

**KEYWORDS:** biotechnology, biolaw and bioethics, cultivation of genetically modified organisms (GMOs), GMO crops, soil degradation, soil contamination, land use, land planning, regional planning, European Union.

---

**SUMARIO:** I. INTRODUCCIÓN: BREVE HISTORIA JURÍDICA Y POLÍTICA DE LA UNIÓN EN MATERIA DE OMG. REALIDAD COMPLEJA CON SISTEMA INACABADO - II. LA COMPATIBILIDAD DE CULTIVOS O LA COEXISTENCIA COMO PROBLEMA PARA LA AGRICULTURA, PARA LA BIODIVERSIDAD Y PARA EL DERECHO - III. IMPLICACIONES ENTRE EL USO DEL SUELO Y LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y LA ORDENACIÓN DE SUBSECTORES AMBIENTALES QUE TIENEN QUE VER CON LOS CULTIVOS DE OMG - IV. CONCLUSIONES - V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

---

<sup>1</sup> Esta comunicación se ha realizado en el marco del Proyecto de investigación con referencia: DER 2012-33824 y que lleva por título: LA VIGILANCIA Y LA SUPERVISIÓN COMO TAREAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN UN ESTADO GARANTE. Director e investigador principal: LUCIANO PAREJO ALFONSO.

## I. INTRODUCCIÓN: BREVE HISTORIA JURÍDICA Y POLÍTICA DE LA UNIÓN EN MATERIA DE OMG. REALIDAD COMPLEJA CON SISTEMA INACABADO

Partiendo del concepto Bioderecho<sup>2</sup> -inclusivo de la biotecnología vegetal como potente tecnología innovadora-, se pretende el estudio de la situación existente en la Directiva de 2015<sup>3</sup> que modifica la regulación biotecnológica en Europa, analizándose las principales alteraciones del régimen que ha regido desde 2001, siendo precisamente unos de sus cambios: la prohibición o restricción del cultivo de OMG por los Estados miembros por causas de ordenación del territorio y usos del suelo, entre otras<sup>4</sup>.

La Directiva 2001/18/CE y el Reglamento (CE) nº 1829/2003 establecen un marco jurídico global para la concesión de autorizaciones de comercialización OMG y de alimentos y piensos modificados genéticamente. El objetivo de estos actos consiste en garantizar la seguridad de los OMG y de los alimentos y piensos modificados genéticamente, y, al mismo tiempo, establecer un mercado interior de esos productos. Como oportunamente ya señalara GONZÁLEZ VAQUÉ, los incidentes no han faltado en la historia de la aplicación del Derecho de la UE en materia de OMG. Los atascos en la transposición de las Directivas 90/220/CEE y 2001/18/CE, la moratoria de 1999-2004, la utilización abusiva de las cláusulas de salvaguardia, e incluso la adopción de normativas nacionales muy restrictivas sobre el único aspecto de la regulación de los OMG que escapa a la armonización comunitaria, las normas de coexistencia. Las discrepancias entre determinados Estados miembros y la Comisión sobre la aplicación en la práctica de las normativas comunitarias relativas a los OMG influyeron notablemente en las Conclusiones del Consejo de diciembre de 2008. Precisamente en marzo de 2009, el Consejo rechazó las propuestas de la Comisión a fin de solicitar a Hungría y a Austria que derogaran sus medidas nacionales de salvaguardia porque, según la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, dichas medidas carecían del fundamento científico necesario de acuerdo con la legislación de la UE<sup>5</sup>.

Hay que tener en cuenta que la política comunitaria en este ámbito tiene por objeto proteger la salud humana y el medio ambiente, respetando al mismo tiempo las reglas del mercado interior, equilibrio éste siempre difícil. Las normativas regulan la utilización, diseminación o liberación intencional en el medio ambiente, comercialización de los OMG, tanto en alimentos destinados al consumo humano, como en la alimentación animal, y se basan en el principio de su autorización previa estableciendo el correspondiente procedimiento a tal fin.

Es en el procedimiento o los procedimientos dirigidos a conseguir la autorización donde se han observado mayores problemas por su complejidad junto con la desconfianza y el rechazo social ante estos productos. Existen dos procedimientos diferentes relativos a la

<sup>2</sup> SORO MATEO, B., “Aportaciones del Bioderecho al Derecho ambiental”, en *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental* 29. Septiembre – Diciembre, (2014) pp. 49-76.

<sup>3</sup> Directiva (UE) 2015/412 del Parlamento europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2015 por la que se modifica la Directiva 2001/18/CE en lo que respecta a la posibilidad de que los Estados miembros restrinjan o prohíban el cultivo de organismos modificados genéticamente (OMG) en su territorio. DOUE de 13 de marzo de 2015.

<sup>4</sup> La Directiva enumera otras como los objetivos de política medioambiental; la ordenación del territorio; el uso del suelo; repercusiones socioeconómicas; evitar la presencia de OMG en otros productos; objetivos de política agrícola; orden público.

<sup>5</sup> GONZÁLEZ VAQUÉ, L., “El Derecho de la UE relativo a los organismos modificados genéticamente: la Comisión Europea cambia de estrategia para permitir, restringir o prohibir su cultivo”, en *Revista de Derecho y genoma humano*. No. 33 (2010): pp. 217-240; 218-221.



comercialización de productos transgénicos: uno fuertemente europeizado, el relativo a alimentos y piensos, con participación de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria a los efectos de evaluar los riesgos, y el otro algo menos europeizado, con participación de las autoridades estatales, para el resto de los OMG<sup>6</sup>.

La autorización de comercialización de OMG y de productos que los contengan se sujeta al procedimiento más farragoso y complicado. Es un procedimiento comunitario de tipo descentralizado, administrativamente complejo que consta de dos grandes fases: una fase nacional, ante la Administración competente, y una fase comunitaria en la que intervienen la Comisión, los demás Estados miembros, los Comités científicos comunitarios existentes y hasta, incluso -en caso de diferencias irreconciliables entre los distintos Estados miembros y la Comisión-, el propio Consejo de la UE y el Parlamento Europeo. Este complejo procedimiento comunitario evidencia la importancia que ha adquirido la Administración en red en el marco de la UE, con múltiples Administraciones, nacionales y comunitarias, situadas en un plano no de jerarquía sino de igualdad, conformando una red pluricéntrica que se aparta ostensiblemente del modelo administrativo tradicional, propio del Estado centralizado moderno. La capacidad del procedimiento administrativo de integrar y dar participación a un número ilimitado de agentes (en el procedimiento -para otorgar la comercialización de OMG- pueden llegar a participar la Comisión, todos los Estados miembros a través de su Administración competente, del Comité de asistencia a la Comisión y del Consejo de la UE), los diversos Comités científicos comunitarios, la Comisión Nacional de Bioseguridad, las diecisiete Administraciones autonómicas españolas, la ciudadanía y hasta el Grupo Europeo de Ética de la Ciencia y de las Nuevas Tecnologías y demás Comités éticos comunitarios o nacionales, lo convierte en una herramienta fundamental para articular debidamente esta Administración en red y en general, la pluralidad de intereses y datos que merecen ser considerados en la toma de decisiones administrativas a principios del siglo XXI, dando satisfacción a los principios democrático, de descentralización política y eficacia<sup>7</sup>.

Conviene saber además que las autorizaciones son instrumentos que se obtienen bajo el más estricto control y es por ello que las razones científicas de protección del medio ambiente y de la salud humana y la seguridad sustentan todos los procedimientos (sobre cultivos, alimentos o piensos). El ingreso de los Comités Científicos y agencias en los procedimientos de autorización robustece la concesión de la misma y no debe ser observado como un freno o cortapisa. Sin embargo, es interesante poner el acento en la evaluación de riesgos como proceso complejo y largo dentro de otro proceso igualmente farragoso y complicado como es el de la reglamentación de la comitología en la UE. De hecho la Comisión<sup>8</sup>, expresamente la cita en la nota 15: “la realidad de la toma de decisiones con respecto a la autorización de OMG”, donde dice:

*“La devolución del expediente a la Comisión para su decisión final se ha convertido en la “norma” para la toma de decisiones sobre las autorizaciones de OMG, lo que hace que la adopción de decisiones en este ámbito constituya una excepción al funcionamiento habitual del procedimiento de comitología de la UE”.*

<sup>6</sup> URRUTIA LIBARONA, I., “Comercialización de transgénicos y medio ambiente”. En el libro: *Libre mercado y protección ambiental. Intervención y orientación ambiental de las actividades económicas*. F. JAVIER SANZ LARRUGA, F. J., GARCÍA PÉREZ, M. y PERNAS GARCÍA, J. J. (Dirs.). INAP, (2013). pp. 281-316, pp. 292.

<sup>7</sup> MIR PUIGPELAT, O., *Transgénicos y derecho: la nueva regulación de los organismos modificados genéticamente*. Madrid: Civitas, (2004). pp. 190 y 200.

<sup>8</sup> COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES. Revisión del proceso de toma de decisiones sobre los organismos modificados genéticamente (OMG). Bruselas, 22.4.2015 COM (2015) 176 final.



Es probable que se esté queriendo proteger el equilibrio institucional roto para el que la Comitología se creó<sup>9</sup>. En 2012, se realizaron 1.946 votaciones en virtud del procedimiento de comitología en el Comité Permanente, de las cuales solo 82 resultaron en una ausencia de dictamen. Nueve de estos procedimientos fueron remitidos al Comité de Apelación<sup>10</sup>. Las cuestiones planteadas por los Estados miembros que se oponen a las autorizaciones no se basan por lo general en consideraciones científicas, sino que ponen de manifiesto preocupaciones a nivel nacional que van más allá de la seguridad de los OMG para la salud y el medio ambiente. Esto significa de hecho que la Comisión se ve obligada sistemáticamente a adoptar decisiones relativas a las autorizaciones sin el apoyo de los Estados miembros en los comités pertinentes. La situación descrita es específica de la concesión de autorizaciones en el ámbito de los OMG.

En todos estos procedimientos autorizatorios el foco de atención debe proyectarse sobre diversos elementos: la estructura reticular del procedimiento autorizatorio posibilita a los Estados miembros (sobre la base del criterio científico de sus agencias científicas o sobre la base de criterios políticos de la autoridad administrativa) participar activamente, obteniendo y contrastando cuantas informaciones ya presentadas o que soliciten complementariamente consideren necesarias, deliberando sobre las mismas y proponiendo posiciones alternativas. Con ello se potencia la probabilidad de efectuar una correcta evaluación del riesgo. La evaluación determinante del riesgo realizado por la EFSA se configura como el elemento determinante de la motivación de la autorización o de su denegación. Aun cuando la nueva regulación de la comitología ha aportado elementos de transparencia -por ejemplo la creación del Registro que permite el acceso entre otros extremos al resultado de las votaciones-, ciertamente siguen existiendo déficits, ya que a las deliberaciones del Comité se aplican las normas relativas a la protección de documentos clasificados de la Comisión<sup>11</sup>.

## II. LA COMPATIBILIDAD DE CULTIVOS O LA COEXISTENCIA COMO PROBLEMA PARA LA AGRICULTURA, PARA LA BIODIVERSIDAD Y PARA EL DERECHO

La agricultura es la actividad humana más lesiva para el ambiente. Los efectos impredecibles de los cultivos transgénicos sobre el medio ambiente, por definición no se pueden pronosticar con exactitud. (...) En 1970 se establecieron los principios de la erosión genética que describen el impacto de la agricultura sobre la biodiversidad. Durante la primera etapa, de agricultura pre-moderna, las especies cultivadas eran estables en los centros de diversidad. La

<sup>9</sup> Ver comentario de la autora sobre la STGUE de 13 de diciembre de 2013 publicado en *Actualidad Jurídica Ambiental*. 2014. Comentario de jurisprudencia: “Sentencia del Tribunal General (Sala Primera ampliada) de 13 de diciembre de 2013. (Asunto T-240/10). Hungría / Comisión. Publicada en el DO C 209, de 31.7.2010”. Disponible también en inglés. Accesible aquí: <<http://www.actualidadjuridicaambiental.com/en/comentario-jurisprudencial-sentencia-del-tribunal-general-sala-primer-a-ampliada-de-13-de-diciembre-de-2013-asunto-t-24010-hungria-comision-publicada-en-el-do-c-209-de-31-7-2010/>>

<sup>10</sup> Anexo de la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre la revisión del proceso de toma de decisiones sobre los OMG. Bruselas, 22.4.2015 COM (2015) 176 final. ANEXO 1 que recoge los datos sobre votaciones en el Consejo y en el Comité de Apelación sobre las autorizaciones para el cultivo de OMG desde la entrada en vigor del Reglamento (CE) n° 1829/2003; y sobre votos en el Consejo y en el Comité de Apelación sobre las autorizaciones de alimentos y piensos MG desde la entrada en vigor del Reglamento (CE) n° 1829/2003. Así como el gráfico de la evolución de las votaciones en el Consejo o en el Comité de Apelación sobre la autorización de alimentos y piensos modificados genéticamente de 2004 a 2015.

<sup>11</sup> CHINCHILLA PEINADO, J. A., “Las redes administrativas de la seguridad alimentaria”. MENÉNDEZ REXACH, A. (Dir.), *Estudios jurídicos sobre seguridad alimentaria*, Marcial Pons, 2015. Págs. 160 y ss. Procedimientos de ejecución directa del Derecho comunitario por los órganos de la Unión Europea. Modulaciones. Autorizaciones otorgadas por la Comisión bajo el procedimiento comitológico. pp. 164, 165 y 166.



introducción de tecnologías agrícolas modernas, con la inclusión de nuevas variedades, condujo a la inestabilidad. La competencia entre las variedades locales y las introducidas acabó con el desplazamiento de las variedades locales, lo que ocasionó la erosión de la variabilidad genética de las poblaciones cultivadas locales. Los avances en la obtención de variedades de alto rendimiento iniciados con la Revolución Verde de los años sesenta del siglo XX han dado como resultado un aumento en la productividad, pero también una disminución significativa de las variedades tradicionales y una pérdida de diversidad genética. Por lo tanto, la revolución biotecnológica, asociada al cultivo de plantas transgénicas, plantea problemas de la misma naturaleza que otros cambios previos en la producción agrícola<sup>12</sup>.

Las variedades de maíz obtenidas mediante técnicas biotecnológicas resistentes a la plaga han resultado ser una alternativa para el cultivo de este cereal en aquellas regiones de España en las que la incidencia es más grave. Estas variedades se denominan Bt y expresan la proteína insecticida de la bacteria *Bacillus thuringensis*<sup>13</sup>.

Sin embargo, lo que no es tan conocido es que la contaminación de suelos por estas variedades modificadas genéticamente puede llegar a producirse. La acumulación de toxinas Bt activas en suelos podría representar un riesgo para los ecosistemas del suelo. Esto debería ser una alarma para los reguladores que se preocupan por los riesgos de los cultivos genéticamente modificados<sup>14</sup>, no ha sido hasta casi dos décadas después cuando los reguladores europeos se han dado cuenta de este riesgo para el medio ambiente.

El Ministerio de Agricultura, Medio Ambiente y Alimentación ofrece datos con una amplitud y extensión muy deseables sobre la agricultura ecológica. En las estadísticas publicadas por este departamento se detallan minuciosamente el número de operadores por actividad en agricultura ecológica recogidos en 2014. Y así, se van desglosando toda una serie de datos tanto de la superficie de agricultura ecológica, como de la ganadería y de industria: cultivos de tierras arables; hortalizas frescas, fresas y setas cultivadas; cultivos permanentes; prados y pastos permanentes; barbecho; otras superficies; número de explotaciones ganaderas; número de cabezas de ganado/colmenas; producciones ganaderas ecológicas certificadas; acuicultura ecológica; actividades industriales en agricultura ecológica; número de industrias sometidas a control relacionadas con la producción vegetal; número de industrias sometidas a control relacionadas con la producción animal<sup>15</sup>.

Hay que decir que la información sobre otro tipo de agricultura como la modificada genéticamente no es tan amplia<sup>16</sup>. En el siguiente gráfico puede verse la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Medio Ambiente y Alimentación al respecto.

---

<sup>12</sup> GONZÁLEZ CANDELAS, F. y FENOLL, C., *Transgénicos*. Serie Debates Científicos. CSIC, 2010. Págs. 69, 70 y 135. Ver también para el caso vasco: EHNE (Euskal Herriko Nekazarien Elkartasuna: Unión de ganaderos y agricultores vascos, IMPACTO DE LOS CULTIVOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS EN LA AGROBIODIVERSIDAD: EL CASO VASCO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL. 2005. Sobre la coexistencia ver págs. 52-84.

<sup>13</sup> Evolución de la superficie estimada de siembra de maíz MG en España. Accesible en: <<http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/biotecnologia/organismos-modificados-geneticamente-omg/-consejo-interministerial-de-ogms/superficie.aspx>>

<sup>14</sup> C. CRECCHIO and G. STOTZKY, "Insecticidal activity and biodegradation of the toxin from *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* bound to humic acids from soil," *Soil Biology and Biochemistry* 30: 463-70, 1998.

<sup>15</sup> Agricultura Ecológica. Estadísticas. 2015. Elaboración: Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica. Accesible en: <[http://agroecologia.edu.umh.es/wp-content/uploads/sites/317/2016/02/Est\\_Agricultura\\_eco\\_2014\\_MAGRAMA.pdf](http://agroecologia.edu.umh.es/wp-content/uploads/sites/317/2016/02/Est_Agricultura_eco_2014_MAGRAMA.pdf)>

<sup>16</sup> Estimación de la superficie total de variedades OMG cultivadas en España. Accesible en: <[http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/biotecnologia/2015\\_tcm7-399015.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/biotecnologia/2015_tcm7-399015.pdf)>



**ESTIMACIÓN DE LA SUPERFICIE TOTAL DE VARIEDADES OMG CULTIVADAS EN ESPAÑA**

<b>2011</b>			
<b>COMUNIDAD AUTÓNOMA</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>DOSIS DE 50000 SEMILLAS</b>	<b>SUPERFICIE MAÍZ MON810 (ha) (:1,7)*</b>
<b>ANDALUCÍA</b>	CÓRDOBA	1597,5	939,7
	SEVILLA	4094	2408,23
	CÁDIZ	2725	1602,94
	MÁLAGA	388	228,23
	GRANADA	22,5	13,23
	JAÉN	88	51,76
	<b>TOTAL</b>		
<b>ARAGÓN</b>	HUESCA	48130	28311,76
	ZARAGOZA	21455,81	12621,06
	TERUEL	740	435,29
	<b>TOTAL</b>		<b>41368,11</b>
<b>CASTILLA - LA MANCHA</b>	TOLEDO	543,5	319,7
	CIUDAD REAL	520,5	306,18
	CUENCA	43	25,29
	GUADALAJARA	212	124,7
	ALBACETE	8569,08	5040,63
	<b>TOTAL</b>		<b>5816,5</b>
<b>CATALUÑA</b>	BARCELONA	83	48,82
	LLEIDA	42999,24	25293,67
	GIRONA	7290,19	4288,35
	TARRAGONA	2	1,17
	<b>TOTAL</b>		<b>29632,01</b>
<b>EXTREMADURA</b>	BADAJOS	12656,62	7445,07
	CÁCERES	5307	3121,76
	<b>TOTAL</b>		<b>10566,83</b>
<b>ISLAS BALEARES</b>	ISLAS BALEARES	87,5	51,47
<b>LA RIOJA</b>	LA RIOJA	35	20,59
<b>MADRID</b>	MADRID	709,96	417,62
<b>NAVARRA</b>	NAVARRA	6962,46	4095,56
<b>COMUNIDAD VALENCIANA</b>	ALICANTE	217	127,65
<b>CASTILLA Y LEÓN</b>	SORIA	10	5,88

**TOTAL\* 97346,31 ha**

\* Incluye variedades registradas en el catálogo de la UE y APC (Autorización Provisional de Comercialización) de España

\* La estimación de superficie está referida a una dosis media de 85.000 semillas/ha



En cualquier caso, resulta sorprendente la parquedad de esta información cuando España es uno de los países con más hectáreas dedicadas al cultivo de OMG. Según el informe del ISAAA de 2007, es ya considerado un “megapaís” en cuanto a los datos de producción de cultivos modificados genéticamente, asimilándose a otros “megapaíses” como: Argentina, Brasil, Australia, EEUU, Canadá o China<sup>17</sup>. Los 13 megapaíses son aquellos que cultivan un mínimo de 50.000 hectáreas de cultivos biotecnológicos. Señalamos el año 2007 por merecer especial mención al ser el primer año en el que el total acumulado de decisiones de plantación de transgénicos ha superado la cifra de 50 millones en el mundo<sup>18</sup>.

España es el Estado miembro con la proporción más elevada de cultivos modificados genéticamente destinando de 22.000 hectáreas cultivadas en 1998 hasta 100.000 hectáreas en 2008 de su superficie agrícola a estos cultivos, siendo el maíz destinado para consumo animal la variedad más cultivada<sup>19</sup>.

Un país, el nuestro en efecto, que puede definirse como muy activo en la agricultura de todos los tipos, por los datos vistos, y que sin embargo, no ha regulado las normas de coexistencia de estas actividades en el agro. Ya lo indicó MELLADO RUÍZ en su momento: “Un concepto de auténtica integración entre la biotecnología y la seguridad de su desarrollo hubiera permitido incluir dentro la normativa sobre OMG, como aspecto indudable de seguridad, algunas previsiones sobre la garantía de coexistencia entre la agricultura transgénica y la agricultura convencional, problema de hondo calado en el que se entremezclan cuestiones económicas, técnicas, jurídicas y éticas, pero que no ha recibido aún una respuesta adecuada en el plano interno. Igualmente, la bioseguridad hubiera demandado, en el plano legislativo, la efectiva incorporación a nuestra ley básica de normas y principios específicos sobre la responsabilidad civil por daños causados por OMG (de acuerdo con la especificidad del objeto, la prevalencia de la anticipación y la prevención del daño, el carácter objetivo e integrador de la posible reparación de daños ambientales y patrimoniales, etc.), regulación específica hoy inexistente al margen de las previsiones genéricas comunitarias sobre responsabilidad ambiental, transpuestas a escala interna a través de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental<sup>20</sup>.”

<sup>17</sup> Además de líderes en cultivos biotecnológicos el 50 por 100 del total de los recursos naturales –de la “biocapacidad” del planeta, en suma– se encuentra concentrado en ocho países: Estados Unidos, Canadá, Brasil, Argentina, Rusia, China, India y Australia. Ninguno de los Estados miembros de la UE se encuentra entre ellos y la UE depende del comercio internacional de recursos naturales en razón de sus recursos limitados. Ver FAJARDO DEL CASTILLO, T., “Los bienes públicos del medio ambiente: el reto de la gestión sostenible de los recursos naturales en la Unión Europea”. *Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid* (AFDUAM) 16 (2012), pp. 219-246; 221.

<sup>18</sup> Pp. 3 y 4 del documento: ISAAA (INTERNATIONAL SERVICE FOR THE ACQUISITION OF AGRIBIOTECH APPLICATIONS. RESUMEN DEL INFORME BRIEF 37). *Situación mundial de los cultivos biotecnológicos/MG comercializados: 2007*. Los resúmenes de todos los ISAAA Briefs se encuentran disponibles en <http://www.isaaa.org>

<sup>19</sup> BODIGUEL, L., *The regulation of genetically modified organisms: comparative approaches*. Edited by Luc Bodiguel and Michael Cardwell. New York: Oxford University Press, 2010. Autores del capítulo: LUC BODIGUEL, MICHAEL CARDWELL, ANA CARRETERO GARCÍA y DOMENICO VITI. Págs.179-188, concretamente en la pág.179: Spain is the member of State which has the highest proportion of its agricultural area given over to GM crops. First introduced in 1998 (when 22.000 hectares were grown), by 2008 they accounted for some 100.000 hectares and the variety most cultivated has been maize for animal feed.

<sup>20</sup> MELLADO RUIZ, L., “La bioseguridad como concepto jurídico”. *Revista catalana de dret públic*, núm. 36, (2008), pp. 19-54, pp. 48 y 49.



### III. IMPLICACIONES ENTRE EL USO DEL SUELO Y LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y LA ORDENACIÓN DE SUBSECTORES AMBIENTALES QUE TIENEN QUE VER CON LOS CULTIVOS DE OMG

El entrelazamiento o la participación recíproca entre los siguientes “asuntos” o sectores es clara: la protección del patrimonio natural y biodiversidad, la legislación sobre suelos contaminados y la ordenación sectorial agroalimentaria, la legislación sobre el cultivo de OMG, la legislación urbanística (en todos sus estadios: ordenación del territorio, instrumentos urbanísticos estatales y autonómicos y planeamiento municipal). Veamos alguno de ellos: el de los suelos contaminados, y muy por encima, porque no hay tiempo aquí para más.

Existe un concepto relativo de la contaminación: (...) “la recuperación de los costes de descontaminación no podrá exigirse por encima de los niveles de contaminación asociados al uso del suelo en el momento en el que se produjo la contaminación por el causante”. Con esto la ley, de forma indirecta, está afirmando el carácter relativo de la contaminación (...), porque el recurso se entiende contaminado cuando no puede utilizarse sin riesgo para el uso previsto. Un suelo contaminado para usos agrícolas puede no estarlo para usos de infraestructuras; un suelo contaminado para usos residenciales puede ser perfectamente viable en determinados usos industriales...). Con este carácter “relativo” de la contaminación, se pueden reducir, de acuerdo con el principio de proporcionalidad, los costes necesarios para limpiar los suelos, porque no se busca la carísima limpieza total, sino la necesaria para que pueda seguir siendo utilizado para los fines previstos sin riesgo alguno para la salud y el medio ambiente<sup>21</sup>.

La diferencia entre la legislación básica de suelos contaminados y el desarrollo plusprotector de las Comunidades Autónomas, se revela aquí de forma clara en el caso del País Vasco. Como tiene dicho BOLAÑO PIÑEIRO<sup>22</sup> para esta comunidad autónoma: “La denominación del procedimiento como de «declaración de suelo contaminado» en la Ley 22/1011 crea confusión. Se entiende que es más conveniente la previsión de la Ley vasca 1/2005 al optar por la denominación «procedimiento de declaración de calidad del suelo». La razón estriba en que el suelo podrá ser declarado como contaminado, alterado o no contaminado, y no sólo como contaminado. De las diferentes actuaciones llevadas a cabo en el procedimiento, la Administración resolverá la calificación que corresponderá en cada caso. Sin embargo, la previsión de la Ley 1/2005 también se entiende demasiado ambiciosa. La norma sólo engloba parámetros relativos a la contaminación y no otros –como, por ejemplo, la erosión– que también influyen en la calidad ambiental del suelo. Por tanto, la declaración de calidad del suelo no será en términos absolutos, sino sólo respecto de sus cualidades químicas.

Como ha señalado BOLAÑO PIÑEIRO: “Ha sido desde las diferentes perspectivas que han incidido en la regulación del suelo como ha venido caracterizándose el concepto y la protección del suelo. En este sentido, el punto de vista de la Ordenación del Territorio es muy importante pues identifica al suelo como: 1) soporte de actividades, esto es, como medio de extensión de la vida humana; 2) como espacio agrícola y forestal; 3) como espacio natural, protegido de la actividad del ser humano. Asimismo, pueden añadirse otras consideraciones como la del suelo como recurso mineral o geológico, es decir, como objeto de explotación, y el

<sup>21</sup> SANZ RUBIALES, I., “El nuevo régimen de los suelos contaminados: primeras impresiones”. En el libro: *La nueva ley de residuos y suelos contaminados*. EVA BLASCO HEDO (Coordinadora) y BLANCA MUYO REDONDO (Editora). EDITORIAL CIEMAT. MADRID, (2013), pp. 117-128, 125.

<sup>22</sup> BOLAÑO PIÑEIRO, M. C., “El procedimiento de declaración de calidad del suelo en la Comunidad Autónoma del País Vasco”. *Revista Aranzadi de derecho ambiental*, ISSN 1695-2588, N°. 30, 2015 (Ejemplar dedicado a: Homenaje a D. Ramón Martín Mateo (I)), pp. 259-294.





suelo como paisaje incluyendo en éste tanto su valor natural como el cultural e histórico<sup>23</sup>. Posiblemente las normativas sectoriales de la Unión que inciden en mayor medida en el régimen de protección del suelo son la Directiva de vertidos de residuos, la Directiva de lodos de depuradoras, la normativa referida al control integrado de la contaminación y la política agrícola comunitaria. Como consecuencia de esta protección jurídica dispersa, no se encuentra en el Derecho de la Unión una definición estricta de lo que se entiende por el concepto ambiental de suelo.

La protección ambiental se ha basado históricamente en la protección de la salud de las personas, el suelo ha despertado un menor interés al no verse reflejado de forma tan explícita el daño que causa el deterioro del suelo en la salud de las personas. Piénsese que el ser humano ingiere directamente, dadas sus necesidades vitales, tanto el agua como el aire. No es el caso del suelo, aunque éste cause un deterioro en determinados alimentos que posteriormente se ingieren. La calidad ambiental del suelo tiene una clara incidencia en la alimentación al estar en contacto directo los productos naturales<sup>24</sup>.

En el listado estatal de actividades potencialmente contaminantes del suelo<sup>25</sup> aparece, como única referencia a la agricultura como actividad contaminante, el comercio al por mayor de fertilizantes y productos químicos para la agricultura. ¿Entraría aquí el tipo de contaminación eventualmente producida por el cultivo de OMG en suelos de nuestro territorio? Si esto no es así, debería modificarse el decreto con miras a la inclusión de este nuevo tipo de contaminación de suelos? O, por el contrario, la incertidumbre científica existente, ¿hace necesaria una evaluación de riesgos del cultivo de OMG en suelos agrícolas para determinar su inclusión en ese listado? En este sentido, la regulación estatal prevé los criterios para la identificación de suelos que requieren valoración de riesgos<sup>26</sup>, y así, habría que determinar si el juego de los apartados b) y c) del Anexo IV permite hallar las evidencias científicas y analíticas de la concentración de alguna sustancia recogida en el Anexo V que excede el nivel genérico de referencia correspondiente a su uso, actual o previsto.

En lo concerniente a la regulación prevista en la recientemente aprobada ley del suelo gallega<sup>27</sup>, y que afecta al ámbito del medio ambiente, cabe destacar la puesta en valor del suelo rústico, potenciando sus usos productivos, sin limitar la preservación de los valores que le son propios. Se mantienen las categorías de suelo rústico de protección ordinaria y suelo rústico de especial protección, si bien se clarifica la categorización en uno y otro, siendo la regla general que el suelo rústico protegido se definirá de conformidad con las protecciones y afecciones establecidas por las legislaciones sectoriales (carácter eminentemente reglado de esta clase y categoría de suelo), sin perjuicio de que los municipios, en la elaboración de su planeamiento, puedan estimar que determinados terrenos tienen la categoría de especial protección, pese a no contar con protección recogida en una legislación sectorial, previa obtención de la conformidad

<sup>23</sup> BOLAÑO PIÑEIRO, M. C., “La necesidad de una protección ambiental específica del suelo en el Derecho de la Unión Europea. Especial referencia a los suelos contaminados”. *Revista vasca de administración pública*, núm. especial 99-100. Mayo-Diciembre (2014), pp. 631.

<sup>24</sup> Op. cit. BOLAÑO PIÑEIRO, pp. 630.

<sup>25</sup> ANEXO I Actividades potencialmente contaminantes del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

<sup>26</sup> ANEXO IV Criterios para la identificación de suelos que requieren valoración de riesgos del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

<sup>27</sup> Ley 2/2016, de 10 de febrero, del suelo de Galicia. Ver: Legislación al día. Galicia. Suelos. Por: Fernando López Pérez, Investigador del Centro Internacional de Estudios de Derecho Ambiental (CIEDA-CIEMAT) Accesible en: <<http://www.actualidadjuridicaambiental.com/legislacion-al-dia-galicia-suelos/>>



expresa de la administración competente para la tutela de los valores detectados. En cualquier caso, la regulación de los usos urbanísticos no se efectúa en función de la categoría de suelo rústico de protección de que se trate, sino que las limitaciones de los usos de tales suelos serán las establecidas por la propia legislación sectorial que resulte de aplicación.

DE LA VARGA PASTOR ha reflexionado destacando la ausencia de los entes locales en suelos contaminados, pues la legislación estatal no incluye ninguna referencia expresa a las competencias de las administraciones locales, a pesar de que, como pone de relieve Alonso García, “Curiosamente son éstas las más afectadas porque el proceso de degeneración progresiva de los suelos contaminados hace que tiendan a abandonarse por las industrias que, a la vez, y en paralelo, van solicitando la recalificación del suelo para tener nuevos polígonos industriales en donde situar sus nuevas flamantes plantas. De esta manera, quedan las ruinas industriales en zonas donde la población convive con la mayor degradación social y económica, a la vez que se va ocupando, en un nuevo ciclo industrial, cada vez más suelo cuyo valor natural era más importante y por eso precisamente originariamente se calificó como suelo no urbanizable”. “Nótese la importancia del planeamiento urbanístico en aras de la exigencia de la descontaminación de suelos. Serán las corporaciones locales quienes determinen la calificación y clasificación de los suelos, viéndose algunos afectados por contaminación, siendo requeridos de limpieza y recuperación. Es necesaria una coordinación efectiva de las entidades locales competentes en materia urbanística con los órganos competentes en materia de suelos contaminados. El conocimiento por parte de las corporaciones de los emplazamientos de las actividades potencialmente contaminantes actuales e históricas y, en consecuencia, de los suelos potencialmente contaminados, así como de los que efectivamente lo están por haber sido declarados como tales, es de gran importancia, ya que permitiría una mayor coordinación en aras de una efectiva descontaminación en tanto que no requiere las mismas exigencias descontaminar un suelo calificado de uso residencial que de uso industrial, por ejemplo. Dicha información y coordinación facilitaría ambas tareas, la de descontaminar los suelos y la de desarrollar el planeamiento urbanístico con más facilidad, en tanto que se tendría en cuenta la calidad del suelo para su calificación y clasificación. Asimismo, se podría plantear la necesidad de limitar los usos en aquellos suelos que han sido declarados como suelos contaminados o bien sometidos a remediación, en tanto que la descontaminación se ha llevado a cabo, recordemos, para eliminar el riesgo inaceptable y hacerlo aceptable para el uso que tenía asignado, pero no para eliminar toda contaminación del suelo<sup>28</sup>”.

En este sentido, añadimos que la reciente ley urbanística gallega ha intentado reparar esta ausencia local en la gestión de suelos contaminados y, así, otorga una mayor autonomía municipal en cuanto a los procedimientos para implantar los usos admisibles en suelo rústico.

Con carácter general, se suprime la necesidad de obtener autorización urbanística autonómica, siendo suficiente con el título habilitante municipal, sin perjuicio de algunas excepciones y de la obligación de recabar los informes sectoriales que correspondan<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> DE LA VARGA PASTOR, A., “El papel de los municipios frente a los emplazamientos contaminados en España y en Cataluña”. *Revista Aranzadi de derecho ambiental*, ISSN 1695-2588, N.º. 30, (2015) (Ejemplar dedicado a: Homenaje a D. Ramón Martín Mateo (I)), pp. 351-381.

<sup>29</sup> Ley 2/2016, de 10 de febrero, del suelo de Galicia. Ver: Legislación al día. Galicia. Suelos. Por: Fernando López Pérez, Investigador del Centro Internacional de Estudios de Derecho Ambiental (CIEDA-CIEMAT) Accesible en: <<http://www.actualidadjuridicaambiental.com/legislacion-al-dia-galicia-suelos/>>



#### IV. CONCLUSIONES

SADELEER afirma que lo que se ha producido con la última reforma biotecnológica europea muestra balance incierto entre fuerzas centrípetas y centrífugas en la UE, en clara alusión a una “repatriación” de la decisión de cultivar o no OMG hacia los Estados miembros, analizando también las “razones imperiosas” de política pública, ética, sociales y económicas que dan pie a la restricción<sup>30</sup>.

Sea como fuere, esta es una oportunidad para todos los Estados que deben transponer la Directiva analizada para reformar, modificar o realizar una labor de integración normativa que aglutine estos aspectos que dictamina la UE. A España le corresponde abrir un amplio debate sobre la necesidad de restringir o prohibir los cultivos de OMG en su territorio y, canalizar ese resultado a través de las reformas legislativas oportunas que hagan posible una correcta ordenación territorial, protección ambiental y comercialización de productos agrícolas, pues son responsabilidades y tareas públicas ineludibles. Es una ocasión para mejorar nuestro sistema jurídico de protección ambiental y de construcción del “Bioderecho”.

Como SORO MATEO indica, nos encontramos ahora inmersos en la revolución biotecnológica, que está exigiendo una nueva oleada de respuestas de la mano del Derecho Ambiental. La respuesta jurídica siempre sucede a los avances, de manera que la biotecnología, como nueva tecnología, requiere de una ordenación en la medida en que su aplicación puede afectar a derechos o intereses protegidos, algunos de elevado rango, como es el caso de los derechos fundamentales. En consecuencia, la biotecnología, como motor del Derecho, va a introducirse en normas de Derecho ambiental y de Derecho sanitario, como sectores en los cuales va a suponer un desarrollo exponencial<sup>31</sup>.

#### V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOLAÑO PIÑEIRO, M. C., “La necesidad de una protección ambiental específica del suelo en el Derecho de la Unión Europea. Especial referencia a los suelos contaminados”. Revista vasca de administración pública, núm. especial 99-100. Mayo-Diciembre (2014), pp. 625-647.
- BOLAÑO PIÑEIRO, M. C., “El procedimiento de declaración de calidad del suelo en la Comunidad Autónoma del País Vasco”. Revista Aranzadi de derecho ambiental, ISSN 1695-2588, N.º. 30, 2015 (Ejemplar dedicado a: Homenaje a D. Ramón Martín Mateo (I)), págs. 259-294.
- C. CRECCHIO AND G. STOTZKY, "Insecticidal activity and biodegradation of the toxin from *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* bound to humic acids from soil," *Soil Biology and Biochemistry* 30 (1998), pp. 463-70.
- CHINCHILLA PEINADO, J. A., “Las redes administrativas de la seguridad alimentaria”. En el libro MENÉNDEZ REXACH, A. (Dir.), *Estudios jurídicos sobre seguridad alimentaria*, Marcial

<sup>30</sup> NICOLAS DE SADELEER, “Marketing and Cultivation of GMOs in the EU: An Uncertain Balance between Centrifugal and Centripeta forces”. *European Journal of Risk Regulation*, Volume, (2015), 6(4), pp. 532 – 558.

<sup>31</sup> SORO MATEO, B., “Aportaciones del Bioderecho al Derecho ambiental”. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental* 29. Septiembre – Diciembre, (2014), pp. 49-76.



Pons (2015), pp. 160 y ss. Procedimientos de ejecución directa del Derecho comunitario por los órganos de la Unión Europea. Modulaciones. Autorizaciones otorgadas por la Comisión bajo el procedimiento comitológico, pp. 164, 165 y 166.

- DE LA VARGA PASTOR, A., “El papel de los municipios frente a los emplazamientos contaminados en España y en Cataluña”. Revista Aranzadi de derecho ambiental, ISSN 1695-2588, N.º. 30, 2015 (Ejemplar dedicado a: Homenaje a D. Ramón Martín Mateo (I)), págs. 351-381.
- DE SADELEER, N., MINI-SYMPOSIUM ON THE EU GMO REFORM. “Marketing and Cultivation of GMOs in the EU: An Uncertain Balance between Centrifugal and Centripetal forces”. EJRR (European Journal of Risk Regulation), Volume, 2015, 6(4). pp. 532-558. Revista Europea de Regulación de Riesgos. Monográfico sobre la reforma de la regulación de los OMG en Europa.
- GONZÁLEZ VAQUÉ, L., “El Derecho de la UE relativo a los organismos modificados genéticamente: la Comisión Europea cambia de estrategia para permitir, restringir o prohibir su cultivo”. Revista de Derecho y genoma humano. No. 33 (2010), pp. 217-240; 218-221.
- GONZÁLEZ CANDELAS, F. Y FENOLL, C., Transgénicos. Serie Debates Científicos. CSIC, (2010).
- MELLADO RUIZ, L., “La bioseguridad como concepto jurídico”. Revista catalana de dret públic, núm. 36, (2008), pp. 19-54.
- MIR PUIGPELAT, O., Transgénicos y derecho: la nueva regulación de los organismos modificados genéticamente. Madrid: Civitas, 2004.
- SANZ RUBIALES, I., “El nuevo régimen de los suelos contaminados: primeras impresiones”. En el libro: La nueva ley de residuos y suelos contaminados. EVA BLASCO HEDO (Coordinadora) y BLANCA MUYO REDONDO (Editora). EDITORIAL CIEMAT. MADRID, 2013. Págs. 117-128.
- SORO MATEO, B., “Aportaciones del Bioderecho al Derecho ambiental”. Revista Aranzadi de Derecho Ambiental 29. Septiembre – Diciembre, (2014), pp. 49-76.
- URRUTIA LIBARONA, I., “Comercialización de transgénicos y medio ambiente”. En el libro: Libre mercado y protección ambiental. Intervención y orientación ambiental de las actividades económicas. F. JAVIER SANZ LARRUGA, F. J., GARCÍA PÉREZ, M. y PERNAS GARCÍA, J. J. (Dirs.). INAP, (2013), pp. 281-316.
- EHNE (Euskal Herriko Nekazarien Elkartasuna: Unión de ganaderos y agricultores vascos, IMPACTO DE LOS CULTIVOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS EN LA AGROBIODIVERSIDAD: EL CASO VASCO EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL. (2005). Sobre la coexistencia ver pp. 52-84.

