

De: Comisión de Bioética

A: Comité Ejecutivo

Ref: Informe sobre organismos genéticamente modificados

Para cumplir con este cometido hemos recogido información de diversas fuentes: 1) Bibliografía de distintos grupos de estudio en Inglaterra, Dinamarca, EEUU, Brasil, entre otros. 2) Codex Alimentario elaborado por la FAO/OMS. 3) Directivas Internacionales del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 4) Reglamentación Fitosanitaria y Decreto de nuestro país. 5) Entrevista con la Ingeniera Agrónoma Ana María Peralta Jefe del Departamento de Laboratorios Biológicos de la Dirección General de Servicios Agrícolas del MGAP. 6) Información sobre comercialización de transgénicos en nuestro país. 7) Artículos periodísticos.

En una primera aproximación al tema podemos decir que, si bien es cierto que esta técnica revolucionaria pretende dar beneficios a la humanidad, sin embargo es preocupante ya que presenta a la vez, problemas bioéticos, medio ambientales y sanitarios para animales y seres humanos a quienes originalmente pensaba favorecer.

Comenzaremos por establecer definiciones y la técnica que permite desarrollar estos nuevos organismos. Analizaremos los elementos de control nacionales e internacionales, las investigaciones y cultivos que existen en nuestro país y la peligrosidad de los transgénicos.

#### DEFINICIONES

Se denomina ORGANISMO GENÉTICAMENTE MODIFICADO-OGM-a cualquier especie viva cuya estructura genética ha sido alterada. Un ejemplo es el tomate al cual se le injerta una secuencia de ADN de su misma especie, colocada en sentido contrario al habitual por técnica de ARN contrasentido. Con ello se logra bloquear la enzima que hidroliza la pectina, con lo que se reduce el ablandamiento y se facilita el almacenamiento y transporte.

Se denomina TRANSGENICO a cualquier especie viva a la cual se le ha injertado ADN de una especie diferente. Un ejemplo es el maíz al que se le injerta el gen de una bacteria del suelo-Bacillus thuringensis-Bt-que crea resistencia a plagas.

#### TECNICA

Las modificaciones genéticas en la Agricultura están dirigidas a: 1) aumentar la resistencia de los cultivos a las plagas; 2) mejorar el valor biológico de las proteínas de cereales y legumbres o modificar el perfil lipídico de oleaginosas; 3) modificar color, sabor o retrasar cambios post-cosecha.

Al aumentar la resistencia a las plagas, se disminuye la cantidad de fumigaciones lo que abarata costos y se logra mayor rendimiento por hectárea plantada. El costo de estas semillas es mayor, aunque esta

inversión inicial se compensaría con el mayor rendimiento. Muchas de estas semillas no son híbridos por lo que se pueden seguir utilizando para cultivos posteriores.

Para poder injertar el ADN de interés o GEN PRINCIPAL, se utilizan VECTORES que son moléculas de ADN de bacteria, hongos o virus que además llevan un marcador genético que permite detectar si la nueva molécula se ha incorporado al receptor. El marcador más utilizado es el de la resistencia a antibióticos. Se está buscando otros marcadores por la posibilidad de que las personas que ingieran estos OGM desarrollen resistencia a los antibióticos. También se injerta otra secuencia de ADN de la planta dadora que se denomina PROMOTOR que permite que la característica buscada se exprese.

Al conjunto de GEN PRINCIPAL, VECTOR y PROMOTOR, se le denomina EVENTO.

#### MECANISMOS DE CONTROL EN URUGUAY

La entrada al país de un OGM debe ser detalladamente estudiada para evitar que estos organismos se transformen en maleza, lo que en situación extrema puede constituirse en plaga. Por tal razón la Dirección General de Servicios Agrícolas, (DGSA) dependiente del MGAP, debe entregar la Acreditación Fitosanitaria de Importación, (AFIDI).

Para vegetales transgénicos la entrega de la AFIDI queda condicionada a un análisis caso a caso realizado por la Comisión de Análisis de Riesgo, presidida por la Ing. Ana Peralta y constituida por representantes del Instituto Nacional de Semillas, (INASE) y el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, (INIA). Esta Comisión de Análisis de Riesgo fue creada en 1995 y su opinión tiene carácter vinculante para el MGAP.

Quien quiera introducir en nuestro país semillas, harina o granos debe llenar un formulario para obtener la AFIDI. Este formulario tiene valor de declaración jurada y entre los datos que se solicitan es si lo que se pretende introducir es un OGM.

Si éste es el caso, la Comisión de Análisis de Riesgo realiza estudios sobre el EVENTO para constatar: 1) si el OGM tiene un cambio de comportamiento por nuestro medio ambiente que lo convierta en maleza invasora. 2) que el OGM pueda transmitir a parientes salvajes genes que los hagan comportarse como maleza. 3) que pueda el OGM convertirse en plaga al parasitar otra planta. 4) que pueda impactar por sí o sus productos a organismos no blanco como el hombre. 5) que pueda potencialmente impactar en la biodiversidad medioambiental.

También se analiza el valor protéico, nutricional y antinutricional, alérgenos y cancerígenos del EVENTO.

En nuestro país existen y se aplican las técnicas para detectar en un OGM, las proteínas del GEN PRINCIPAL, el GEN PROMOTOR, el GEN MARCADOR y

el VECTOR. Si el OGM no tiene proteínas, por técnica de PCR puede ser detectado como tal.

Estos estudios llevan un año y al momento actual se ha liberado la producción de tres variedades de soja con el EVENTO CP4, resistencia al glifosato. Existen 28 variedades en evaluación de las cuales 15 corresponden a soja y 13 a maíz. (SE ADJUNTA LISTADO DE EVENTOS ANALIZADOS).

Como dijimos ut supra, la Comisión de Análisis de Riesgo ejerce contralor de el aspecto fitosanitario pero quedan por considerar otros problemas como la repercusión de estos OGM en la salud humana y animal, la sanidad vegetal, el impacto medioambiental y la repercusión socio-económica.

A tal efecto por Decreto 249/000 del 30 de Agosto del 2000, se crea la Comisión de Evaluación de Riesgo de Vegetales Genéticamente Modificados, integrada por técnicos con solvencia en análisis de riesgo y bioseguridad de:

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca  
Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente  
Ministerio de Salud Pública  
Instituto Nacional de Semillas  
Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias

Su cometido surge del Artículo 6 del Decreto. (SE ADJUNTA). Esta Comisión ya está formada, pero no conocemos los nombres de sus integrantes.

#### MECANISMOS DE CONTROL INTERNACIONALES

La FAO y la OMS han establecido una Comisión del CODEX ALIMENTARIO, órgano internacional con sede en Ginebra y Roma cuya principal finalidad es la preparación de normas alimentarias y su difusión y publicación.

Esta Comisión considera la seguridad biológica en relación con el uso de OGM en la alimentación y en la agricultura, teniendo como principal objetivo la protección de la salud humana, de animales y plantas.

Es probable que los recientes adelantos permitan introducir en un futuro próximo, un conjunto de tecnologías basadas en organismos genéticamente modificados y animales transgénicos en los medios de producción agrícola-leche modificada.

Próximamente la FAO asesorará a los gobiernos miembros sobre las cuestiones de reglamentación, en particular sobre problemas de seguridad biológica.

Esta organización desarrolló el concepto de "EQUIVALENCIA SUSTANCIAL" que consiste en considerar seguro a un alimento transgénico siempre

que sea idéntico al que procede salvo en la característica del gen introducido.

Se debe demostrar que el contenido nutricional es el mismo que el del original y que no se han producido sustancias tóxicas y evaluar su potencial alergénico.

Estas aseveraciones del CODEX han sido controvertidas en un trabajo realizado por Mae Wan Ho y Ricarda A. Steinbrecher poniendo en duda el concepto de Equivalencia Sustancial.

Existe gran preocupación a nivel mundial por la difusión de los alimentos transgénicos ya que hay una importante imprevisibilidad acerca de posibles efectos perjudiciales para el ser humano y el medio ambiente.

En Australia, Dinamarca y EEUU entre otros, se han creado Comisiones gubernamentales y paraestatales para el estudio de los OGM ya que existe un rápido crecimiento de la producción por parte de Compañías Multinacionales.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, (PNUMA), ha diseñado directrices técnicas internacionales sobre seguridad biológica que tiene por finalidad ayudar a los gobiernos y organizaciones paraestatales para procurar la seguridad en biotecnología, a establecer y mantener la capacidad nacional y fomentar el intercambio internacional de información.

#### INVESTIGACION Y CULTIVOS TRANSGENICOS EN URUGUAY

No ha sido fácil conseguir información completa ya que son muchos los equipos de investigación que trabajan en el área génica. Sabemos que el tema transgénicos se desarrolla en el INIA bajo la dirección del Ingeniero Daniel Pagliano y con la colaboración de doce estudiantes de las Facultades de Ciencias y Agronomía.

En Laboratorios cerrados y bajo estrictas medidas de control, se están desarrollando cultivos transgénicos de diferentes plantas, buscando cuáles serían más aptas para nuestro medio, así como, las condiciones de mejor desarrollo. La investigación científica en esta área como en otras dentro de las ciencias biológicas, busca que en un futuro exista menos dependencia de los conocimientos que llegan del exterior. Lamentablemente no recibe el apoyo adecuado para una mejor producción.

Con respecto a los cultivos transgénicos en nuestro país, de acuerdo a datos suministrados por la Ingeniera Peralta y lo dicho por el Ingeniero Pagliano en la Junta Departamental de San José en Octubre del 2000, el único cultivo en desarrollo corresponde a soja de la variedad CP4, resistente a herbicidas. Recientemente hemos tenido conocimiento que se está vendiendo semillas de maíz tipo Chalten Bt y Tilcana Td.

## ETIQUETADO

El etiquetado implica un seguimiento desde la semilla hasta el producto final que llega al consumidor y significa la determinación por estudios de Laboratorio de cada componente y su proporción.

El problema es que estos exámenes encarecen el producto y es el consumidor quien lo paga, lo que lleva a que el productor raramente acepte realizar el etiquetado.

En Argentina se está analizando un proyecto de ley sobre el etiquetado de los productos modificados genéticamente por el cual sería obligatorio una leyenda impresa que exprese: "Elaborado con organismos genéticamente modificados".

En Ecuador el etiquetado es obligatorio por la Ley del Consumidor aprobada en Julio del 2000, que obliga a los productores a informar si los productos han sido obtenidos o mejorados mediante trasplante de genes o manipulación genética.

Austria prohíbe el cultivo de maíz transgénico de Monsanto a raíz de un estudio científico que asevera que daña a las larvas de la mariposa Monarca.

La Comunidad Económica Europea ha endurecido su posición frente a los transgénicos. Francia y Grecia han solicitado una moratoria total frente a estos cultivos.

## SEGURIDAD Y PELIGROSIDAD DE LOS TRASGENICOS

La FAO y la OMS realizaron una reunión de estudio entre el 26 de Mayo y el 2 de Junio del 2000 en la ciudad de Ginebra. A esta reunión asistieron 27 expertos de diversas partes del mundo y se elaboró un documento por parte de la OMS cuyas conclusiones son:

- 1.- Los consultantes están de acuerdo que las conclusiones sobre seguridad de los OGM requiere un intervalo de estudio de caso por caso lo que así podrá llegar a estructurar y ordenar los problemas que se plantearon.
- 2.- Los consultantes concluyen que la aplicación del concepto "EQUIVALENCIA SUSTANCIAL" contribuye a robustecer el marco de seguridad y se encuentran satisfechos con la proposición usada para determinar la seguridad de los alimentos GM para ser aceptados para uso comercial.
- 3.- Para determinar la seguridad de los alimentos GM debe ante todo ser comparado con las variedades convencionales y sus datos comparados con los de la literatura científica. Cuando hay diferencias que excedan las variaciones normales, el alimento debe ser sometido a estudios toxicológicos.

- 4.-Respecto a los efectos a largo plazo, reconocen que es muy poco el conocimiento que se tiene.
- 5.-Es importante determinar las alteraciones que puedan sufrir los nutrientes en el tiempo, cómo procesar su almacenamiento y también estudiar el impacto sobre el estado nutricional y la salud de los consumidores.
- 6.-Los alimentos GM pueden ser causantes de reacciones alérgicas y deben ser considerados como alérgenos hasta que se demuestre lo contrario.
- 7.-No pueden ser descartado que el consumo de alimentos GM pueda modificar la flora intestinal. La resistencia a antibióticos desarrollada en los alimentos GM podría ser de importancia en los niveles de la resistencia natural de seres humanos y animales.
- 8.-Finalmente concluyen que los productos actualmente en uso no evidencian que sean un riesgo para la salud de los seres humanos y animales domésticos.

#### CONCLUSIONES

- 1.-El cultivo de alimentos provenientes de organismos genéticamente modificados está aumentando en todo el mundo.
- 2.-Existen Comisiones y Comités de estudio de OGM en gran parte de los países del mundo y Organismos Internacionales dependientes de la FAO y la OMS.
- 3.-No hay hasta el presente estudios serios que pongan en evidencia la peligrosidad de los alimentos OGM.
- 4.-Existe una incertidumbre sobre posibles reacciones adversas para los seres humanos, animales domésticos y medio ambiente.
- 5.-En el Uruguay existen dos organismos que tienen como cometido el contralor de los alimentos OGM.
- 6.-En el Uruguay sólo está autorizado el cultivo de soja GM y son muchos los productos en estudio.
- 7.-Hay grandes controversias a nivel mundial sobre los OGM que van desde posiciones de temor hasta los que pueden considerarlos como panaceas.
- 8.-No podemos decir desde la Bioética si los OGM deben ser aceptados o rechazados, pero sí que cada caso debe ser estudiado individualmente por las infinitas variables posibles.  
Lo que sí podemos decir es que los OGM no pueden causar daño a

ninguna especie ni al medio ambiente y que las personas deben tener la información correcta de lo que están consumiendo y cuáles son los riesgos.

## GLOSARIO

- .--ADN RECOMBINANTE:ADN que resulta de la unión de dos o más moléculas de ADN que provienen generalmente, aunque no siempre, de organismos diferentes.
- .--AGROBACTERIUM TUMEFACIENS:bacteria del suelo que infecta a las plantas inyectándoles un plásmido que se integra al genoma del vegetal.
- .--ARN ANTISENTIDO:técnica por la que se inserta en el genoma de un organismo, una secuencia de ADN en sentido contrario a la de un determinado gen, por lo que se sintetizará un ARNm complementario al ARNm transcrito por el gen endógeno, bloqueándose su funcionalidad.
- .--BIOSENSORES:herramientas o instrumentos analíticos que contienen un sistema biológico inmovilizado:enzima, anticuerpo, célula, etc., que corresponde a la presencia de un determinado analito produciendo una señal proporcional a la concentración del mismo.
- .--ENZIMAS DE RESTRICCIÓN:enzimas que reconocen y cortan por secuencias específicas de ADN.
- .--INGENIERIA GENETICA:conjunto de técnicas y métodos de laboratorio que permiten modificar el material genético celular.
- .--ORGANISMO TRANSGENICO:organismo que en su genoma básico contiene secuencias de ADN tanto propias como extrañas.
- .--PLASMIDO:pequeña pieza circular de ADN extracromosomal capaz de autorreplicarse, siendo muy útiles como vectores en ingeniería genética.
- .--PROMOTOR:secuencia de ADN que precede a un gen y que actúa como un interruptor celular, ya que permite iniciar o parar la síntesis de una determinada proteína.
- .--PCR:método in vitro para la duplicación enzimática de material genético.
- .--TRANSFORMACION:proceso por el que se introduce ADN exógeno al genoma de un organismo.
- .--VECTOR:molécula de ADN, generalmente un plásmido, que permite insertar y transferir el ADN de interés al organismo receptor.

# EVENTOS/GENES ANALIZADOS

## MAIZ

BT 11	Resistencia a Lepidópteros y tol. a glufosinato
BT 176	Resistencia a Lepidópteros
MON 810	Resistencia a Lepidópteros
T 25	Tolerancia a glufosinato
GA 21	Tolerancia a glifosato
CBH 351	R. a Lepidopteros. y tol. a glufosinato

## SOJA Y EUCALIPTUS

CP4	Tolerancia a glifosato
-----	------------------------

## EUCALYPTUS

11/25	Bajo en lignina
-------	-----------------

## ARROZ

Gen BAR	Tolerancia a glufosinato
---------	--------------------------

## Decreto 249/000

Créase una Comisión de Evaluación de Riesgo de Vegetales Genéticamente Modificados integrada por especialistas de los Organismos que se determinan.

(1.753\*R)

MINISTERIO DE GANADERIA, AGRICULTURA Y PESCA  
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS  
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE

Montevideo, 30 de agosto de

2000

VISTO: la necesidad de establecer procedimientos a los efectos de la autorización de la introducción, uso y manipulación de vegetales y sus partes genéticamente modificados;

### RESULTANDO:

I) que la creación de cultivares genéticamente modificados, como consecuencia del dinámico desarrollo de la aplicación de la biotecnología en el área vegetal, hace prever tanto su generación en el ámbito nacional, como el incremento de solicitudes para su introducción al país desde el exterior;

II) que la introducción al territorio nacional y el uso y manipulación de vegetales y sus partes modificados genéticamente, deben ser realizados luego de efectuada una evaluación de riesgo sobre bases científicas que considere su impacto en el ambiente y en particular en la diversidad biológica, tomando también en cuenta los eventuales efectos sobre la salud humana y animal y la sanidad vegetal;

III) que hasta el presente, la Dirección General de Servicios Agrícolas del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y el Instituto Nacional de Semillas, contando con el asesoramiento de una Comisión de Análisis de Riesgo que funcionó en dicha Dirección General, han procesado solicitudes de introducción de materiales vegetales genéticamente modificados según sus cometidos específicos;

### CONSIDERANDO:

I) que la experiencia acumulada y la naturaleza de los riesgos involucrados, determina que las evaluaciones de riesgo deban ser efectuadas en un ámbito técnico multidisciplinario con la participación del Ministerio de Salud Pública y del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, a través de la Dirección Nacional de Medio Ambiente;

II) que es conveniente además contar con una instancia de coordinación

nacional para el asesoramiento al Poder Ejecutivo sobre bioseguridad de materiales vegetales y sus partes genéticamente modificados;

III) que para ello es necesario crear una Comisión de Evaluación de Riesgo de Vegetales Genéticamente Modificados integrada por especialistas del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, el Ministerio de Salud Pública, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, el Instituto Nacional de Semillas y otras instituciones con especialización en la materia;

ATENTO: a lo preceptuado por la ley N° 3.921, de 28 de octubre de 1911, la ley N° 9.202, de 12 de enero de 1934, la ley N° 16.112, de 30 de mayo de 1990, la ley N° 16.408, de 27 de agosto de 1993, la ley N° 16.671, de 13 de diciembre de 1994, la ley N° 16.811, de 21 de febrero de 1997 y por el decreto N° 487/993, de 4 de noviembre de 1993;

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

DECRETA:

## Artículo 1

(Autorización). La introducción, uso y manipulación de vegetales y sus partes modificados genéticamente, cualquiera sea la forma o el régimen bajo el cual se realicen, sólo podrá efectuarse previa autorización otorgada por las autoridades competentes.

## Artículo 2

(Aplicaciones). La autorización dispuesta en el artículo anterior se considerará según corresponda para las siguientes aplicaciones:

- a) el establecimiento de las condiciones de seguridad para el uso contenido;
- b) la realización de pruebas y ensayos a campo o bajo protección, dentro de condiciones específicas de bioseguridad;
- c) la evaluación nacional de cultivares;
- d) la multiplicación de semillas;
- e) la producción o la importación por primera vez con destino al consumo directo o/a la transformación.

## Artículo 3

(Autoridades competentes). Declárase que las autoridades competentes a los efectos de lo dispuesto en el artículo 1º, son:

a) el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y el Ministerio de Economía y Finanzas para la autorización de la aplicación establecida en el literal "e" del artículo 2º y de las demás aplicaciones no específicamente previstas en el artículo anterior; y

b) la Dirección General de Servicios Agrícolas de esa Secretaría de Estado y el Instituto Nacional de Semillas, en sus respectivos cometidos, para las autorizaciones de las aplicaciones establecidas en los literales "a", "b", "c" y "d" del artículo anterior.

Lo establecido en este artículo es sin perjuicio de las atribuciones del Ministerio de Salud Pública, como policía higiénica de los alimentos y medicamentos y del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, de conformidad con lo dispuesto por la ley N° 16.466, de 19 de enero de 1994 y su reglamentación.

## **Artículo 4**

(Evaluación de riesgo). Toda autorización para cualquiera de las aplicaciones posibles de vegetales y sus partes modificados genéticamente, sólo podrá ser otorgada teniendo en cuenta los resultados de la correspondiente evaluación de riesgo de esa aplicación sobre el ambiente, en especial la diversidad biológica, así como los eventuales riesgos para la salud humana y la sanidad animal y vegetal.

## **Artículo 5**

(De la Comisión). Créase la Comisión de Evaluación de Riesgo de Vegetales Genéticamente Modificados, la que estará integrada por un representante de cada uno de las siguientes entidades:

a) Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, que la presidirá;

b) Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, que actuará como Vicepresidente;

c) Ministerio de Salud Pública;

d) Instituto Nacional de Semillas, y;

e) Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias.

Cada uno de los representantes contará con su respectivo alterno. Los representantes y sus alternos serán designados por cada una de las entidades referidas, debiendo recaer dichas designaciones sobre técnicos con solvencia en análisis de riesgo y bioseguridad.

La Comisión funcionará en la Dirección General de Servicios Agrícolas del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, la que le proporcionará el

apoyo administrativo y la secretaría técnica.

## Artículo 6

(Cometidos). La Comisión de Evaluación de Riesgo de Vegetales Genéticamente Modificados tendrá los siguientes cometidos:

- a) elaborar las pautas para la ejecución de las evaluaciones de riesgo previstas en el artículo 4°;
- b) analizar caso a caso, sobre bases científicas objetivas, las evaluaciones de riesgo que sean presentadas por los solicitantes bajo su responsabilidad;
- c) en base al análisis de las evaluaciones de riesgo presentadas por el solicitante y demás información científica relevante, asesorar a las autoridades competentes sobre las autorizaciones establecidas en el artículo 1°, para las aplicaciones previstas en el art. 2°;
- d) asesorar a las autoridades competentes sobre las medidas de manejo o gestión de riesgo y de comunicación de riesgo, que éstas deberán adoptar en cada caso;
- e) asesorar al Poder Ejecutivo en materia de bioseguridad de vegetales y sus partes genéticamente modificados.

## Artículo 7

(Facultades). La Comisión de Evaluación de Riesgo de Vegetales Genéticamente Modificados tendrá las facultades siguientes:

- a) aprobar su propio reglamento de funcionamiento y los procedimientos para la tramitación de solicitudes;
- b) formar los grupos de trabajo que para el cumplimiento de sus cometidos considere necesarios; y
- c) solicitar el asesoramiento de técnicos de universidades y centros de investigación públicos o privados, así como de especialistas independientes reconocidos por su solvencia técnica actuando a título personal.

## Artículo 8

(Difusión y participación del público). Sin perjuicio de otras formas de difusión pública, la autoridad competente correspondiente pondrá de manifiesto en sus oficinas, antes de adoptar resolución, la solicitud de

autorización, los resultados de la evaluación de riesgo y demás documentación pertinente, para que cualquier interesado pueda acceder a

la vista de la misma y formular por escrito las apreciaciones que considere oportuno.

A tales efectos, libraré un aviso que deberá ser publicado por el interesado en el Diario Oficial y en dos diarios de circulación nacional.

El plazo de manifiesto será de veinte días hábiles, contados a partir del

día inmediato siguiente al de la última publicación prevista en el inciso anterior.

Cuando se trate de solicitudes de autorización de la aplicación establecida en el literal e) del artículo 2° o para otras aplicaciones no

específicamente previstas en el mismo artículo, la autoridad competente

correspondiente convocará a una audiencia pública de información y consulta, para una fecha posterior al vencimiento del plazo del manifiesto indicado en el inciso anterior.

## Artículo 9

Comuníquese, publíquese, etc.

BATLLE, GONZALO GONZALEZ, ALBERTO BENSION, HORACIO FERNANDEZ, CARLOS CAT.

Recibido por D. O. el 4 de Setiembre de 2000

---



Tabla 3. Plantas transgénicas comercializadas en la Unión Europea (Fuente MMA)

PLANTAS TRANSGÉNICAS COMERCIALIZADAS EN LA UNIÓN EUROPEA			
PLANTA MODIFICADA GENÉTICAMENTE (Usos autorizados)	EMPRESA	FINALIDAD DE LA MODIFICACION GENÉTICA	DECISIÓN COMISIÓN (D.O.C.E)
SEMILLAS DE TABACO (Cultivo/industria tabaquera)	SEITA	TOLERANCIA BROMOXINIL	08.06.94
SEMILLAS DE COLZA (Producción de Semilla)	PLANT GENETIC SYSTEMS	TOLERANCIA GLUFOSINATO DE AMONIO	06.02.96
SOJA (A 5403) (Importación y procesado)	MONSANTO	TOLERANCIA A GLIFOSATO	03.04.96
ACHICORIA (Cultivo)	BEJO ZADEN	ANDRESTERILIDAD/TOLERANCIA GLUFOSINATO DE AMONIO	20.05.96
MAÍZ (CG 00256-176) (Todos los usos)	CIBA-GEIGY	RESISTENCIA AL TALADRO	23.01.97
COLZA (MS1xRF1) (Cultivo)	PLANT GENETIC SYSTEMS	TOLERANCIA GLUFOSINATO DE AMONIO	06.06.97
COLZA (MS1xRF2) (Cultivo)	PLANT GENETIC SYSTEMS	TOLERANCIA GLUFOSINATO DE AMONIO	06.06.97
CLAVELES (Cultivo/ornamentación)	FLORIGENE EUROPE B.V	CAMBIO DE COLOR	01.12.97 Autorización EM
COLZA (Topas 19/2) (Importación y procesado)	AGREVO	TOLERANCIA GLUFOSINATO DE AMONIO	22.04.98
MAIZ (T25) (Todos los usos)	AGREVO	TOLERANCIA GLUFOSINATO DE AMONIO	22.04.98
MAÍZ (MON 810) (Todos los usos)	MONSANTO	RESISTENCIA AL TALADRO	22.04.98
MAIZ (Bt-11) (Importación y procesado)	NORTHRUP KING COMPANY	RESISTENCIA AL TALADRO Y GLUFOSINATO DE AMONIO	22.04.98
CLAVELES (Cultivo)	FLORIGENE EUROPE B.V.	MAYOR LONGEVIDAD	20.10.98 Autorización EM)
CLAVELES (Cultivo)	FLORIGENE EUROPE B.V.	CAMBIO DE COLOR	20.10.98 Autorización EM)