

**SECRETARÍA DE SALUD  
COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS**

**RESUMEN DE EVALUACIÓN DE LA  
INOCUIDAD DE LOS ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS**

**Fecha de evaluación**

29/Junio/2010

**Nombre del producto genéticamente modificado y del cultivo receptor:**

Maíz (*Zea mays*) con resistencia a algunos insectos lepidópteros y tolerancia a herbicidas que contengan glifosato, glufosinato de amonio y sulfonilureas

GAT X HX1

Identificador OECD: DP-Ø9814Ø-6 X DAS-Ø15Ø7-1

**Información presentada (la documentación deberá presentarse en español y podrá estar contenida en archivo electrónico):**

|   |   |
|---|---|
| 1) Descripción de aplicaciones o usos propuestos del alimento modificado  | ✓ |
| 2) Información concerniente a fuente, identidad y función del material genético introducido, incluyendo pruebas de estabilidad  | ✓ |
| 3) Información sobre la descripción de la modificación genética y su caracterización (descripción del método de transformación genética, caracterización y descripción de los materiales genéticos insertados)  | ✓ |
| 4) Información concerniente a la identidad y función de la expresión de los productos modificados, incluyendo un estimado de la concentración de la modificación en el cultivo modificado o su alimento derivado  | ✓ |
| 5) Información concerniente a cualquier alergenicidad esperada o conocida de la expresión del producto y el fundamento para concluir que el alimento que la contiene pueda ser consumido con seguridad  | ✓ |
| 6) Información comparando la composición o características de los alimentos modificados con los alimentos derivados de la variedad original u otras variedades comúnmente consumidas, con particular énfasis sobre los nutrientes importantes y tóxicos que de manera natural puedan presentarse en el alimento | ✓ |
| 7) Información adicional (relevante para la seguridad y evaluación nutricional del alimento modificado)   | ✓ |
| 8) Autorizaciones emitidas por otros países del producto para consumo humano (copia)  | ✓ |

**Usos propuestos:**

Para ser procesado y usado en los alimentos de consumo humano y animal, forraje y productos industriales en la misma forma como los productos obtenidos con el maíz convencional.

**Descripción del producto de transformación:**

Para obtener el Organismo Genéticamente Modificado con apilamiento de genes, las tres líneas individuales de eventos parentales DP-098140-6 y DAS-01507-1, que fueron obtenidos por transformación de manera independiente, fueron combinados mediante técnicas de cruzamiento tradicional, resultando en un producto con los eventos apilados DP-Ø9814Ø-6xDAS-Ø15Ø7-1 conteniendo las inserciones moleculares de los dos eventos. El maíz DP-Ø9814Ø-6 fue obtenido por transformación con *A. tumefaciens* con el plásmido PHP 24279. Este plásmido tiene dos cassettes de expresión, el primero en orientación inversa, contiene una versión modificada del gen acetolactato sintasa del maíz

(*zm-hra*). El segundo cassette contiene el gen glifosato acetiltransferasa (*gat4621*) optimizada por la técnica de "barajeo" del ADN (ADN "shuffling") del gen *gat4621* de *Bacillus licheniformis*. El maíz DAS-Ø15Ø7-1 fue modificado por la inserción de un gen sintético truncado cry1F de *Bacillus thuringiensis* var. *aizawai* y un gen para la fosfinotricina acetiltransferasa (*pat*). El maíz 1507 fue obtenida por bombardeo de microproyectiles utilizando partículas recubiertas de ADN purificado contenido en el plásmido PHP8999.

#### **Evaluación de la inocuidad:**

##### **Alergenicidad:**

Los ensayos de digestión simulada y de estabilidad al calor, así como la comparación informática con alérgenos conocidos, demostraron que la probabilidad de alergenicidad de las proteínas insertadas es baja.

##### **Toxicidad:**

Los estudios de toxicidad aguda y subcrónica, así como la comparación informática con toxinas conocidas, demostraron que la toxicidad de las proteínas insertadas es baja.

##### **Nutricional:**

Los resultados de composición para el maíz DP-Ø9814Ø-6 X DAS-Ø15Ø7-1 confirman la equivalencia sustancial entre el maíz genéticamente modificado y el maíz convencional utilizado como control.

#### **Autorizaciones del producto para consumo humano emitidas por otros países:**

El evento **DAS-Ø15Ø7-1** ó TC1507 se autorizó para consumo humano y/o animal en **E.U.A.**(2001), además de haber sido aprobado en otros países como **Canadá** (2001), **China** (2004) y **Brasil** (2008); entre otros.

El evento **DP-Ø9814Ø-6** fue aprobado en **E.U.A.** para Consumo Humano y/o Animal (2008) y para liberación al ambiente (2009). También se aprobó en **Canadá** (2009), y **Corea** (2010).

#### **Conclusión:**

No se observaron efectos tóxicos, alérgicos o cambios nutrimentales sustanciales en el maíz genéticamente modificado evento DP-Ø9814Ø-6 X DAS-Ø15Ø7-1. Por lo tanto puede asegurarse que el evento es, con base en los conocimientos existentes hasta la fecha, tan inocuo como su homólogo convencional.