

**Para: Comité de Articulación Institucional (CAI) y Evaluación del Riesgo en Bioseguridad (ERB).**  
**De: Red de evaluadores del Sistema Nacional de Bioseguridad.**  
**Asunto: Evento en soja MON89788xMON7708xA5547-127 (Comercial)**  
**Fecha: 22 noviembre de 2019**

Participaron en la elaboración del informe evaluadores de las instituciones del CAI (MGAP, INASE, INIA, IP, LATU) cuyos nombres y CV se encuentran disponibles en la oficina de bioseguridad.

El evento MON89788xMON7708xA5547-127 presenta tolerancia a herbicidas a base de glifosato, dicamba y glufosinato. Las proteínas expresadas son CP4 EPSPS en el evento MON89788, dicamba O-monooxigenasa (DMO) en el evento MON87708 y PAT en el evento A5547-127.

El evento acumulado fue obtenido por cruzamiento convencional entre líneas de soja portadoras de los eventos individuales. Estos eventos ya fueron evaluados por el sistema y cuentan con aprobaciones del GNBio para diferentes usos, por lo cual el presente informe se centra en la posible interacción entre los eventos individuales y nueva información disponible.

La enzima CP4 EPSPS expresada en el evento MON89788 pertenece a una familia de enzimas involucradas en la formación de los aminoácidos aromáticos. El glifosato inhibe efectivamente la EPSPS endógena de la planta, alterando en consecuencia la ruta de síntesis de aminoácidos aromáticos, causando la muerte de la planta. A diferencia de la EPSPS endógena de la planta, la CP4 EPSPS no es inactivada por el glifosato, confiriendo a la planta la tolerancia a este herbicida.

La enzima DMO expresada en el evento MON 87708 tiene especificidad por el herbicida dicamba, al cual desmetila rápidamente convirtiéndolo en DCSA, sin actividad herbicida.

La enzima PAT expresada en el evento A5547-127 confiere tolerancia a glufosinato, el cual inhibe la glutamino-sintetasa (GS), que es responsable de la síntesis del aminoácido glutamina a partir de ácido glutámico y amoníaco. La enzima PAT es una acetiltransferasa que metaboliza el glufosinato para producir N-acetil glufosinato sin capacidad herbicida.

Dado el conocimiento exhaustivo de los modos de acción de las proteínas expresadas, y la independencia de cada ruta metabólica, es posible indicar que no se esperan interacciones entre las proteínas de nueva expresión presentes en el evento apilado.

Al no ser esperables, en la planta, nuevos productos derivados de interacciones entre estas proteínas, no se identifica un posible daño al ambiente del evento combinado en comparación a los eventos individuales ya analizados.

En cuanto a la inocuidad alimentaria, los eventos individuales fueron evaluados como seguros. No existe una hipótesis de riesgo que justifique la evaluación de la calidad alimentaria en el evento apilado.

---