

2018

Informe de resultados del estudio prospectivo para la determinación de Organismos Modificados Genéticamente en alimentos infantiles y cereales para el desayuno (EP 08 18 OGM/CER)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, CONSUMO
Y BIENESTAR SOCIAL



agencia
española de
seguridad
alimentaria y
nutrición



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. RESUMEN	2
3. MUESTRAS ANALIZADAS.....	4
4. MÉTODOS DE ANÁLISIS.....	4
4.1. Muestras analizadas en el CNA.....	4
4.2. Muestras aportadas por la Comunidad Valenciana	5
5. RESULTADOS	5
5.1. Muestras aportadas por las CC. AA.	5
5.2. Resultados de muestras analizadas en las CC. AA.	6
6. CONCLUSIONES	6
7. REFERENCIAS.....	7
8. ANEXO I: RESULTADOS ANALÍTICOS CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN.	8
9. ANEXO II. RESULTADOS ANALÍTICOS MUESTRAS COMUNIDAD VALENCIANA.	15



1. INTRODUCCIÓN

La presencia de **Organismos Modificados Genéticamente** (OMG) en alimentos y piensos en la Unión Europea (UE), está regulada a través del [Reglamento \(CE\) Nº 1829/2003](#) ⁽¹⁾ y el [Reglamento \(CE\) Nº 1830/2003](#) ⁽²⁾, los cuales permiten establecer las medidas necesarias para controlar la trazabilidad y/o el etiquetado de los productos que contienen OMG a lo largo de la cadena alimentaria. La legislación europea demanda, bajo dichos reglamentos, el etiquetado de aquellos productos que consistan o contengan más del **0,9 % del OMG**.

Se ha realizado un estudio prospectivo a nivel nacional para comprobar el cumplimiento del Reglamento (EC) Nº 1829/2003 en el caso de la presencia de **soja y/o maíz modificada genéticamente** en alimentos infantiles y cereales de desayuno que contengan o estén elaborados con dichos ingredientes, así como para realizar la detección de arroz modificado genéticamente no autorizado en aquellos alimentos que contengan arroz entre sus ingredientes.

Para llevar a cabo este estudio prospectivo se ha trabajado conjuntamente con las autoridades competentes en materia de seguridad alimentaria de las comunidades y ciudades autónomas, de manera coordinada, para contar con muestras representativas del territorio nacional, durante el año 2018.

Para llevar a cabo este estudio prospectivo y contar con muestras representativas del territorio nacional, la Agencia Española de Seguridad alimentaria y Nutrición ([AESAN](#)) pidió la colaboración de las comunidades autónomas (CC. AA.).

2. RESUMEN

En este estudio prospectivo han participado las CC. AA. aportando **muestras** y/o enviando **resultados** de muestras previas analizadas en las CC. AA.

Han participado en la toma de muestras las CC. AA. de **Galicia, Madrid y Murcia**. La **Comunidad Valenciana** ha enviado 6 resultados de muestras analizadas de cereales para el desayuno.

Para la elección de las matrices o productos de muestra se han tenido en cuenta las indicaciones de la siguiente tabla:

Alimentos infantiles	Las muestras han consistido en alimentos infantiles que contuvieran alguno de los siguientes ingredientes: soja, maíz y/o arroz.
-----------------------------	--



Cereales para el desayuno	Las muestras han consistido en cereales para el desayuno que contuvieran alguno de los siguientes ingredientes: soja, maíz y/o arroz.
----------------------------------	---

Para la realización de este estudio eran válidas las muestras de **cualquier origen nacional**. El lugar de toma de las muestras fue **a lo largo de toda la cadena alimentaria**, centrándose en producto final, envasado y etiquetado.

No existe reglamentación vigente específica para muestreo de estos productos para la determinación de OGM. Por tanto, las indicaciones que se dieron de cara al muestreo fueron:

- Desde la AESAN se propuso un muestreo de carácter prospectivo, es decir no reglamentario por triplicado.
- Las muestras objeto del estudio serían las recogidas la tabla anterior.
- Se debería realizar un muestreo representativo de tal forma que en la medida de lo posible las muestras pertenecieran a distintas marcas comerciales, y distintos tipos de productos.
- El tamaño de la muestra debería ser como mínimo 1 envase comercial.
- En todo caso convendría siempre identificar correctamente la muestra, así como con la fecha y el lugar del muestreo.
- Toda muestra debía colocarse en un recipiente limpio e inerte que ofreciera una protección adecuada contra contaminación, daños y pérdidas. El recipiente debía quedar perfectamente cerrado, etiquetado de manera segura y acompañado del registro de muestreo. Era necesario que la muestra fuera entregada al laboratorio lo antes posible.
- En todo caso, se tomarían todas las precauciones necesarias para evitar que se modificara la composición de la muestra durante el transporte o el almacenamiento.

El **Centro Nacional de Alimentación (CNA)**, perteneciente a la AESAN, ha sido el laboratorio que se ha encargado de los análisis de las muestras tomadas por las CC. AA. Las muestras de la Comunidad Valenciana fueron analizadas en el **Laboratorio de Salud Pública de Alicante (LSP de Alicante)**.

Del total de muestras determinadas en el protocolo, se obtuvieron 26 muestras para análisis y 6 datos de resultados de muestras analizadas por la Comunidad Valenciana



en el Laboratorio de Salud Pública de Alicante. En total, se obtuvieron un total de **32 muestras** distribuidas en **4 CC. AA.**

3. MUESTRAS ANALIZADAS

Han participado en la toma de muestras las CC. AA. de **Galicia, Madrid y Murcia**. La **Comunidad Valenciana** ha enviado resultados de muestras analizadas de cereales para el desayuno.

Se han tomado un total de **26 muestras** para análisis y se han recibido **resultados de 6 muestras**, por lo que se dispone de información de **32 muestras** en total, con la siguiente distribución:

CC. AA.	Alimentos infantiles	Cereales para el desayuno	Nº muestras por CC.AA	Laboratorio que realiza el análisis
Galicia	4	5	9	CNA
Madrid	5	4	9	CNA
Murcia	4	4	8	CNA
Comunidad Valenciana	0	6	6	Laboratorio Salud Pública de Alicante
TOTAL	13	19	32	

Tabla 2. Número total de muestras analizadas por CC. AA. y tipo de muestra, y laboratorio en el que se ha llevado a cabo su análisis.

4. MÉTODOS DE ANÁLISIS

4.1. Muestras analizadas en el CNA

En el CNA se ha llevado a cabo la detección de OMG en **maíz, soja y arroz** en un total de **26 muestras**, **13** de las cuales correspondían a alimentos infantiles y a **13** cereales de desayuno.

La metodología analítica utilizada se ha basado en la naturaleza de las muestras analizadas:

A) Determinación del contenido de OMG de soja y maíz. Se han utilizado los métodos incluidos en el alcance de acreditación del CNA bajo la norma UNE- EN ISO/IEC 170125:

- PNTCNA_MG029- Detección de soja (gen *lectina*) mediante Nested PCR.
- PNTCNA_MG035 Detección de maíz (gen *invertasa*) mediante PCR.
- PNTCNA_MG030 Detección de material vegetal transgénico (p-35S) mediante PCR.
- PNTCNA_MG031 Detección de material vegetal transgénico (t-NOS) mediante PCR.

- PNTCNA_MG071 Detección cualitativa del promotor 35S Figwort Mosaic virus (P-FMV 35S) mediante PCR.
- PNTCNA_MG069. Detección e identificación de OMG autorizados en la UE para su utilización como alimentos y/o piensos, mediante PCR en tiempo real.
- PNTCNA_MG059. Determinación cuantitativa de OMG autorizados en la UE para su utilización como alimentos y/o piensos, mediante PCR en tiempo real.

B) Detección de arroz modificado genéticamente. En las muestras que contenían arroz entre sus ingredientes y/o elaboradas a base de arroz, la detección de la posible presencia de arroz modificado genéticamente se ha realizado de acuerdo a los métodos indicados en la [Decisión de la Comisión de 22 de diciembre de 2011](#) ⁽³⁾ sobre las medidas de emergencia relativas al arroz modificado genéticamente no autorizado en los productos a base de arroz procedentes de China.

4.2. Muestras aportadas por la Comunidad Valenciana

En el Laboratorio de Salud Pública de Alicante se ha llevado a cabo la detección de OMG en **maíz** de **6 muestras** de cereales de desayuno.

La metodología analítica utilizada ha sido PCR a tiempo real.

5. RESULTADOS

5.1. Muestras aportadas por las CC. AA.

Los resultados obtenidos de las muestras aportadas por las CC. AA. que han sido analizadas por el CNA se encuentran resumidos en el **Anexo I** del presente informe.

De las **26 muestras** analizadas, **13** contenían **maíz y arroz** entre sus ingredientes, **6** contenían **únicamente maíz**, **6** estaban elaboradas a **base de arroz** y únicamente **una** muestra contenía **arroz y soja**.

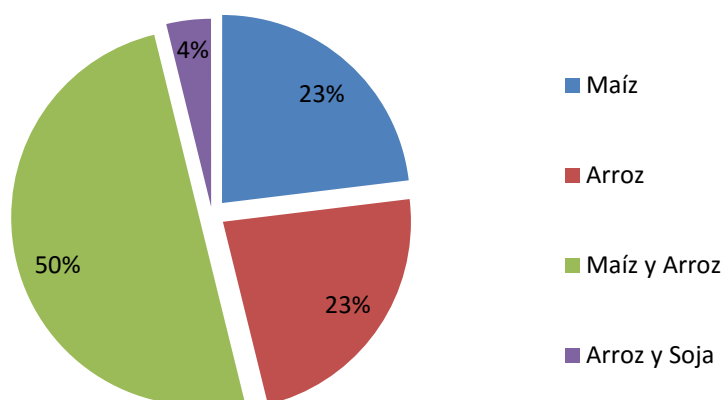


Fig 1. Porcentaje de muestras recibidas en función de los ingredientes.



En todas las muestras se comprobó la presencia de la variedad o variedades vegetales declaradas entre los ingredientes mediante la amplificación de los genes endógenos correspondientes. El resultado obtenido fue el esperado en todas ellas, excepto en la muestra 180546; Alimento infantil “verduras y merluza”, en la que no se detectó ninguna de las variedades vegetales susceptibles de contener OMG, aunque se confirmó la presencia de ADN vegetal amplificable.

Del total de muestras analizadas **únicamente se detectó la presencia de OMG en una de ellas**, muestra 180567; Cereales de desayuno de maíz con canela y manzana, adquirida en la **Comunidad de Madrid** procedente de EE.UU. En la muestra se identificó la presencia de 12 diferentes eventos de maíz autorizados en la UE para su utilización como alimentos y piensos.

Mediante la cuantificación de los diferentes eventos detectados se comprobó que el contenido de maíz modificado genéticamente en la muestra fue muy superior al nivel de especificación que se establece en 0,9%, representando por tanto un incumplimiento bajo el Reglamento (CE) Nº 1829/2003 ⁽¹⁾ sobre alimentos y piensos modificados genéticamente.

En el resto de las muestras analizadas, no se detectó la presencia de secuencias transgénicas que pudieran indicar la presencia de OMG.

Las 19 muestras elaboradas a base de arroz o que contenían arroz entre sus ingredientes se analizaron de acuerdo a los métodos recogidos en la Decisión de la Comisión de 22 de diciembre de 2011 ⁽³⁾, no detectándose en ningún caso resultados que pudieran indicar la presencia de arroz modificado genéticamente no autorizado.

5.2 Resultados de muestras analizadas en las CC. AA.

Los resultados de las muestras analizadas en el Laboratorio de Salud Pública de Alicante se encuentran resumidos en el **Anexo II** del presente informe.

De las **6 muestras** analizadas en el Laboratorio de Salud Pública de Alicante, **todas contenían maíz** entre sus ingredientes y en **ninguna** de ellas se encontró la presencia de OMG.

6. CONCLUSIONES

- Se ha detectado **un incumplimiento** bajo el Reglamento (CE) Nº 1829/2003, sobre alimentos y piensos modificados genéticamente, como consecuencia de la presencia de maíz modificado genéticamente, por encima del nivel de especificación 0,9%, en una muestra de cereales de desayuno procedente de EE. UU., en la que no se indicaba la presencia de OMG en el etiquetado.
- En el resto de las muestras analizadas no se ha detectado la presencia de OMG.



- **No se ha detectado la presencia de arroz modificado genéticamente no autorizado** en las muestras con arroz.

7. REFERENCIAS

- (1) [Reglamento \(CE\) No 1829/2003](#) del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de septiembre de 2003 sobre alimentos y piensos modificados genéticamente.
- (2) [Reglamento \(CE\) No 1830/2003](#) del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de septiembre de 2003 relativo a la trazabilidad y al etiquetado de organismos modificados genéticamente y a la trazabilidad de los alimentos y piensos producidos a partir de éstos, y por el que se modifica la Directiva 2001/18/CE.
- (3) [Decisión de la Comisión de 22 de diciembre de 2011](#) sobre las medidas de emergencia relativas al arroz modificado genéticamente no autorizado en los productos.

8. ANEXO I: RESULTADOS ANALÍTICOS CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN.

Nº de muestra	Denominación de la muestra	Parámetros		Resultados
180544	ALIMENTOS INFANTILES (ARROZ BLANCO CON SUPREMAS DE MERLUZA)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	No detectado
		PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO	Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180545	ALIMENTOS INFANTILES (ZANAHORIA CON ARROZ EN CALDITO)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	No detectado
		PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO	Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180546	ALIMENTOS INFANTILES (VERDURITAS CON MERLUZA)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	No detectado
			Gen Lectina (Le1, control endógeno de soja)	No detectado
			Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	No detectado
			Detección de ADN vegetal	Detectado
180547	ALIMENTOS INFANTILES (ARROZ CON POLLO)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	No detectado
		PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO	Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180548	CEREALES DE DESAYUNO (8 CEREALES CON MIEL)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado



Nº de muestra	Denominación de la muestra	Parámetros		Resultados
	PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO		P-FMV 35S	No detectado
			Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180549	PRESENCIA DE OMG		Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
	PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO		Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180550	PRESENCIA DE OMG		Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
	PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO		Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180551	PRESENCIA DE OMG		Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	No detectado
			Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
	PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO		Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180567	PRESENCIA DE OMG		Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			Gen Lectina (Le1, control endógeno de soja)	No detectado
			P-35s	Detectado



Nº de muestra	Denominación de la muestra	Parámetros		Resultados
			T-nos	Detectado
			P-FMV 35S	Detectado
			Secuencia (PEP-C-cry1Ab) de maíz Bt176	No detectado
			Secuencia evento-específico de maíz 1507	Detectado
			Secuencia evento-específico de maíz 40278	No detectado
			Secuencia evento-específico de maíz Bt11	Detectado
			Secuencia evento-específico de maíz DAS59122	Detectado
			Secuencia evento-específico de maíz GA21	Detectado
			Secuencia evento-específico de maíz MIR162	Detectado
			Secuencia evento-específico de maíz MIR604	Detectado
			Secuencia evento-específico de maíz MON810	Detectado
			Secuencia evento-específico de maíz MON863	No detectado
			Secuencia evento-específico de maíz MON87460	Detectado
			Secuencia evento-específico de maíz MON88017	Detectado
			Secuencia evento-específico de maíz MON89034	Detectado
			Secuencia evento-específico de maíz NK603	Detectado
			Secuencia evento-específico de maíz T25	Detectado
		CUANTIFICACION DEL CONTENIDO DE OMG	Maíz Bt11	> 5%
			Maíz MON810	> 5%
			Maíz GA21	> 5%
			Maíz NK603	> 5%
			Maíz MON88017	4,7% ±1,39 %
			Maíz MIR604	> 10%
			Maíz TC1507	>10%
			Maíz MIR162	3,9%±1,5%



Nº de muestra	Denominación de la muestra	Parámetros		Resultados
180568	ALIMENTO INFANTIL (BIO MULTICEREALES CON GALLETA)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
		PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO	Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180569	CEREALES DE DESAYUNO (COPOS DE MAÍZ 8 VITAMINAS MÁS HIERRO)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
180570	ALIMENTO INFANTIL (BIO MULTICEREALES SIN AZÚCARES AÑADIDOS)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
		PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO	Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180571	ALIMENTO INFANTIL (POLLO CON ARROZ)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	No detectado
		PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO	Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180572	CEREALES DE DESAYUNO (COPOS DE MAÍZ TOSTADOS Y AZUCARADOS)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado



Nº de muestra	Denominación de la muestra	Parámetros		Resultados
			P-FMV 35S	No detectado
180573	ALIMENTO INFANTIL (MULTICEREALES)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
		PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO	Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
		Terminador T-nos.	No detectado	
180574	ALIMENTO INFANTIL (CREMA DE ARROZ)	PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO	Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180575	CEREALES DE DESAYUNO (COPOS DE MAÍZ TOSTADOS Y AZUCARADOS)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
180937	CEREALES PARA DESAYUNO (BOLITAS DE ARROZ INTEGRAL CACAO)	PRESENCIA DE OMG	Gen Lectina (Le1, control endógeno de soja)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
		PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO	Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
		Terminador T-nos.	No detectado	
180938	CEREALES PARA DESAYUNO (MUESLI CRUJIENTE)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado



Nº de muestra	Denominación de la muestra	Parámetros		Resultados
	PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO		P-FMV 35S	No detectado
			Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180939	PRESENCIA DE OMG		Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
	PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO		Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180940	PRESENCIA DE OMG		Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
180941	PRESENCIA DE OMG		Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
	PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO		Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180976	PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO		Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado



Nº de muestra	Denominación de la muestra	Parámetros		Resultados
180977	ALIMENTO INFANTIL (POTITO POLLO CON ARROZ)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
		PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO	Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180978	CEREALES SIN GLUTEN (PAPILLA)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
		PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO	Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado
180979	PREPARADO LÁCTEO INFANTIL (PEQUES 3 CRECIMIENTO CON CEREALES)	PRESENCIA DE OMG	Gen Invertasa, ivr1 (control endógeno de maíz)	Detectado
			P-35s	No detectado
			T-nos	No detectado
			P-FMV 35S	No detectado
		PRESENCIA DE ARROZ MG NO AUTORIZADO	Gen phospholipase D (PLD, control endógeno de arroz)	Detectado
			Promotor P-35S	No detectado
			Terminador T-nos.	No detectado



9. ANEXO II. RESULTADOS ANALÍTICOS MUESTRAS COMUNIDAD VALENCIANA.

Nº de muestra	Denominación de la muestra	Parámetro	Resultados
06-18-05731	CEREALES PARA DESAYUNO (CORN FLAKES)	Maíz Zeína	Presencia
		P35S	No detectado
		CaMV	No detectado
		TNOS	No detectado
		<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	No detectado
		P34S	No detectado
		FMV	No detectado
06-18-05732	CEREALES PARA DESAYUNO (MIX BOLITAS)	Maíz Zeína	Presencia
		P35S	No detectado
		CaMV	No detectado
		TNOS	No detectado
		<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	No detectado
		P34S	No detectado
		FMV	No detectado
06-18-01234	CEREALES PARA DESAYUNO (CORN FLAKES)	Maíz Zeína	Presencia
		P35S	No detectado
		CaMV	No detectado
		TNOS	No detectado
		<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	No detectado
		P34S	No detectado
		FMV	No detectado



Nº de muestra	Denominación de la muestra	Parámetro	Resultados
06-18-01235	CEREALES PARA DESAYUNO (COPOS DE MAÍZ)	Maíz Zeína	Presencia
		P35S	No detectado
		CaMV	No detectado
		TNOS	No detectado
		<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	No detectado
		P34S	No detectado
		FMV	No detectado
06-18-01159	CEREALES PARA DESAYUNO (CORN FLAKES)	Maíz Zeína	Presencia
		P35S	No detectado
		CaMV	No detectado
		TNOS	No detectado
		<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	No detectado
		P34S	No detectado
		FMV	No detectado
06-18-05911	CEREALES PARA DESAYUNO (CORN FLAKES)	Maíz Zeína	Presencia
		P35S	No detectado
		CaMV	No detectado
		TNOS	No detectado
		<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	No detectado
		P34S	No detectado
		FMV	No detectado