

INFORME DE RESULTADOS

LINEA BASE DE ACRILAMIDA EN ALIMENTOS PARA CONSUMO HUMANO NACIONAL E IMPORTADO PERIODO 2025

DIRECCION DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

SISTEMA DE ANALISIS DE RIESGOS QUIMICOS EN ALIMENTOS Y BEBIDAS

2026

Director General Invima

Dr. Francisco Rossi Buenaventura

Directora Técnica de Alimentos y Bebidas-Invima

Ing. Alba Rocío Jiménez Tovar

**LINEA BASE DE ACRILAMIDA EN ALIMENTOS PARA CONSUMO HUMANO
NACIONAL E IMPORTADO PERIODO 2025**

Revisó:

César Augusto Malagón González

Coordinador Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas-Invima.

Elaboró:

Edgar Arturo Guerrero Angel-Profesional Especializado 

Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas - Invima.

2026

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima

Sede principal: Carrera 10 # 64-28 Bogotá, Colombia

Teléfono conmutador: (57)(1) 742-5000

TABLA DE CONTENIDO

1.RESUMEN.....	4
2.INTRODUCCIÓN.....	5
3.RESULTADOS.....	6
4.PRODUCTOS NACIONALES	8
5.PRODUCTOS IMPORTADOS	10
6.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	11

1. RESUMEN

Este informe técnico está basado en los resultados obtenidos en la formulación, seguimiento, ejecución y evaluación de la LÍNEA BASE DE ACRILAMIDA EN ALIMENTOS PARA CONSUMO HUMANO NACIONAL E IMPORTADO para el periodo 2025.

Los resultados se obtuvieron del análisis de las muestras de alimentos tomadas de acuerdo con la competencia del Instituto, es decir, del orden nacional en los establecimientos transformadores (fábrica de alimentos) y para los productos importados aquellos que ingresaron por los PAPF durante el periodo establecido para la toma de muestras.

El análisis de la totalidad de las muestras tomadas de alimentos nacionales e importados fue realizado por el Laboratorio Nacional de Referencia del Invima (Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas).

2. INTRODUCCIÓN

Los alimentos nocivos suponen una amenaza para la salud humana y las economías a nivel mundial, considerando que cada año hay aproximadamente 600 millones de casos de enfermedades transmitidas por los alimentos. Por ende, garantizar la inocuidad de los alimentos es una prioridad de salud pública y un paso esencial para lograr la seguridad alimentaria. La eficacia de los sistemas de control de la calidad e inocuidad de los alimentos es vital no solo para salvaguardar la salud y el bienestar de las personas, sino también para impulsar el desarrollo económico y mejorar los medios de vida al promover el acceso a los mercados nacionales, regionales e internacionales.

Los sistemas nacionales de control alimentario velan por que los alimentos disponibles en un país sean inocuos, sanos y aptos para el consumo humano, así como por el cumplimiento de los requisitos en materia de calidad e inocuidad de los alimentos y por un etiquetado honesto y preciso de conformidad con lo establecido en la ley. Por lo tanto, estos sistemas protegen la salud y seguridad de los consumidores y ayudan a garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos comercializados a nivel nacional e internacional (FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura., 2021).

Los alimentos pueden ser fuente de tóxicos, intrínsecos o contaminantes. En la mayoría de los casos, los alimentos pueden actuar como vehículo de sustancias tóxicas que afectan la salud de los consumidores, que a menudo son contaminantes presentes en el medio ambiente o resultan de los procesos de elaboración de los mencionados alimentos.

El consumo de alimentos es la principal vía de exposición a tóxicos y/o contaminantes para todas aquellas personas que no están expuestas a los mismos como consecuencia de su actividad laboral. La importancia de dicha vía depende de la cantidad total de toxico ingerido y de la proporción de este disponible para el organismo, a esta última se le da el nombre de Biodisponibilidad, que depende de la fuente dietética de procedencia y del proceso de elaboración aplicado al alimento.

Para determinar cuál es el grado de exposición de una población humana a una sustancia toxica específica, es necesario el monitoreo de residuos en los alimentos y así poder determinar el grado de impregnación y las posibles consecuencias toxicológicas a largo plazo. El control rutinario de residuos debe realizarse tanto para aquellas moléculas de nueva síntesis que surgen como alternativas a los productos fitosanitarios menos eficaces o más contaminantes, como para estos últimos así se haya determinado su restricción o prohibición.

Para el caso de la acrilamida, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) que es la agencia especializada de la Organización Mundial de la Salud en dicha materia, ha clasificado la mencionada sustancia en el siguiente grupo:

Grupo IIA. Probablemente cancerígeno para los humanos. Hay pruebas suficientes de que puede causar cáncer en humanos, pero la evidencia no es concluyente.

www.invima.gov.co



Línea anticorrupción: (601) 242 5040
denunciasanticorrupcion@invima.gov.co

3. RESULTADOS

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS.

De acuerdo con la capacidad analítica del laboratorio fisicoquímico de alimentos del Invima y así como, a los valores de referencia por grupo de alimentos establecido por la EFSA-Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, se consideraron los siguientes alimentos del orden nacional e importados para ser monitoreados:

Tabla 1. Relación de alimentos nacionales proyectados y tomados.

Categoría de Alimentos	Muestras Proyectadas	Muestras Tomadas
Cereales para el desayuno tal como o similares: *Productos de salvado y cereales integrales, grano inflado. *Productos a base de trigo y centeno.	10	10
*papas fritas a la inglesa (chips) fabricadas con papas frescas y/o con masa de papas *Galletas saladas a base de papas. *Otros productos con masa de papas.	8	8
*Galletas y Barquillos. *Galletas saladas, excepto las de patata. * Productos similares a los demás productos de esta categoría.	17	17
*Café Tostado *Café Instantáneo (soluble)	10	10

Fuente: Dirección de Alimentos y Bebidas, Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas- 2025.

Tabla 2. Relación de alimentos importados proyectadas y tomadas.

Categoría de Alimentos	Muestras Proyectadas	Muestras Tomadas
Galletas y Barquillos. *Galletas saladas, excepto las de patata. * Productos similares a los demás productos de esta categoría.	5	5

Fuente: Dirección de Alimentos y Bebidas, Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas- 2025.

RESULTADOS DE ACRILAMIDA POR CATEGORIA DE ALIMENTOS NACIONALES E IMPORTADOS

Tabla 3. Consolidado de resultados de alimentos nacionales.

Categoría de Alimentos	Analizadas	Resultado Intervalo ng/ g	Promedio ng/ g	Referencia UE ug/Kg
Cereales para el desayuno tal como o similares: *Productos de salvado y cereales integrales, grano inflado. *Productos a base de trigo y centeno.	10	<LC-236,5	50,55	300 300
*Papas fritas a la inglesa (chips) fabricadas con papas frescas y/o con masa de papas *Galletas saladas a base de papas. *Otros productos con masa de papas.	8	408,9 -1726,5	1012,2	750
*Galletas y Barquillos. *Galletas saladas, excepto las de patata. * Productos similares a los demás productos de esta categoría.	17	<LC-398,8	54,9	350 400 300
*Café Tostado	8	123,6-596,1	459,32	400
*Café Instantáneo (soluble)	2	1063,1- 1150,8	1106,95	850

Fuente: Dirección de Alimentos y Bebidas, Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas- 2025.

Tabla 4. Consolidado de resultados de alimentos importados.

Categoría de Alimentos	Analizadas	Resultado Intervalo ng/ g	Promedio ng/ g	Referencia UE ug/Kg*
*Galletas y Barquillos. *Galletas saladas, excepto las de patata. * Productos similares a los demás productos de esta categoría.	5	<LC-178,9	118,25	350 400 300

Fuente: Dirección de Alimentos y Bebidas-Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas 2025.

De acuerdo con la información relacionada en las tablas 3 y 4, tenemos lo siguiente:

4. PRODUCTOS NACIONALES-CATEGORIAS

Ahora bien, si observamos por categoría de alimentos del orden nacional encontramos un rango de valores de los resultados de acrilamida de la siguiente manera:

Tabla 5. Consolidado de resultados nacionales (Cereales).

Categoría de Alimentos	Analizadas	Resultado Intervalo ng/ g	Promedio ng/g	Referencia UE ug/Kg*
Cereales para el desayuno tal como o similares: *Productos de salvado y cereales integrales, grano inflado. *Productos a base de trigo y centeno.	10	<LC-236,5	50,55	300 300

De acuerdo con lo reportado en la tabla anterior encontramos un rango de resultados de acrilamida en donde el menor valor está dado para los resultados de **< LC ng/g** (por debajo del límite de cuantificación), que corresponde a los productos denominados “Salvado de trigo natural”, “Aritos de Maiz Frutados”, “Hojuelas de Maiz”, “Cereal para el desayuno de maíz azucaradas”, “Arroz soplado con sabor a chocolate”, y “Cereal Anillos Frutales”. El mayor valor o resultado de acrilamida lo arrojó el producto “Granola Tradicional” con un valor de **236, 5 ng/g**, aclarando que todos los valores obtenidos se encuentran por debajo del valor de referencia de la UE el cual es de **300 ng/g**.

Tabla 6. Consolidado de resultados nacionales (Papas Fritas y productos der. papa).

Categoría de Alimentos	Analizadas	Resultado Intervalo ng/ g	Promedio ng/ g	Referencia UE ug/Kg
*papas fritas a la inglesa (chips) fabricadas con papas frescas y/o con masa de papas	8	408,9 -1726,5	1012,2	750
*Galletas saladas a base de papas.				
*Otros productos con masa de papas.				

En cuanto a la categoría de alimentos papas fritas según la tabla, encontramos un rango de valores de acrilamida en donde el valor menor es de **408,9 ng/g** y el mayor valor encontrado de acrilamida es de **1726,5 ng/g**.

De estos ocho resultados, cuatro de ellos se encuentran por debajo del valor de referencia de la UE y los otros cuatro resultados están por encima arrojando los siguientes resultados: (1444,4 ng/g), (1225,2 ng/g), (1595,8 ng/g) y finalmente (1726,5 ng/g).

Tabla 7. Consolidado de resultados nacionales (Galletas).

Categoría de Alimentos	Analizadas	Resultado Intervalo ng/ g	Promedio ng/ g	Referencia UE ug/Kg
*Galletas y Barquillos.	17	<LC-398,8	54,9	350
*Galletas saladas, excepto las de patata.				400
* Productos similares a los demás productos de esta categoría.				300

Ahora bien, para esta categoría de alimentos “Galletas y Barquillos” igualmente encontramos un valor mínimo de acrilamida de **<LC ng/g** que corresponde a 8 productos y los productos restantes “9”

arrojaron diferentes valores con un máximo de **398,8 ng/g**. Es importante aclarar que todos estos resultados se encuentran en cumplimiento con el parámetro de referencia el cual es de 400 ng/g.

Tabla 8. Consolidado de resultados nacionales (Café).

Categoría de Alimentos	Analizadas	Resultado Intervalo ng/ g	Promedio ng/ g	Referencia UE ug/Kg*
*Café Tostado	8	123,6-596,1	459,32	400
*Café Instantáneo (soluble)	2	1063,1- 1150,8	1106,95	850

Por último, para esta categoría de alimentos según la tabla No. 8, encontramos un rango de valores de acuerdo con lo siguiente:

Café Tostado: Para las 8 muestras analizadas encontramos un valor mínimo de 123 ng/g y dos productos con valores de (596,1 ng/g) y (483,9 ng/g), los cuales se encuentran por fuera del parámetro de referencia el cual es de 400 ng/g.

Café Instantáneo (soluble): Se observa en la tabla dos resultados de dos muestras diferentes con los siguientes valores (1063,1 ng/g) y (1150,8 ng/g) los cuales se encuentran por fuera del valor de referencia que es de 850 ng/g.

5. PRODUCTOS IMPORTADOS-CATEGORIAS

En cuanto a los resultados de los productos importados por categoría tenemos lo siguiente:

Tabla 9. Consolidado de resultados importados (Galletas).

Categoría de Alimentos	Analizadas	Resultado Intervalo ng/ g	Promedio ng/ g	Referencia UE ug/Kg
Galletas y Barquillos.	5	<LC-178,9	118,25	350
*Galletas saladas, excepto las de patata.				400
* Productos similares a los demás productos de esta categoría.				300

Fuente: Dirección de Alimentos y Bebidas. Grupo del Sistema de Análisis de Riesgos Químicos en Alimentos y Bebidas

En lo referente a los resultados de la Tabla 9, se observa un valor mínimo de **<LC ng/g** y un valor máximo de **178,9 ng/g** por lo tanto, todos los resultados de acrilamida de esta categoría se encuentran por debajo del valor de referencia el cual es de **400 ng/g**.

RESULTADOS NACIONALES: VS: RESULTADOS IMPORTADOS

Por otra parte, si comparamos los valores de los resultados obtenidos para las mismas categorías de alimentos, pero entre productos nacionales y los importados encontramos lo siguiente:

De acuerdo con los resultados de las tablas 7 y 9 tenemos lo siguiente:

Tabla 10. Resultados nacionales e importados

Categoría de Alimentos	Analizadas Importadas	Resultado Intervalo ng/ g	Analizadas Nacionales	Resultado Intervalo ng/ g	Referencia UE ug/Kg*
*Galletas y Barquillos.					350
*Galletas saladas, excepto las de patata.	5	<LC-178,9	17	<LC-398,8	400
* Productos similares a los demás productos de esta categoría.					300

Se observa en esta tabla que no se obtuvieron resultados excedidos del parámetro de referencia, tanto para los productos nacionales como para los importados en esta categoría de alimentos “Galletas saladas”

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Para el año 2025, de acuerdo con los resultados obtenidos para los diferentes alimentos monitoreados, de forma general la gran mayoría de estos resultados se encuentran bajo los parámetros de referencia de la Unión Europea, ya sea de producción nacional o productos importados.
2. En cuanto a los resultados de los productos nacionales se observa que para la **papa frita**, 4 resultados de 8 muestras estaban por encima del valor de referencia lo que corresponde al 50% del monitoreo, en cuanto a las galletas de 17 muestras tomadas y analizadas todas ellas

se encontraron dentro del parámetro, para el **café liofilizado** de dos muestras analizadas las dos muestras estaban incumpliendo con el parámetro de referencia para un total del 100%, para el **café tostado y molido**, dos muestras de las 8 analizadas estaban por fuera del parámetro de referencia para un total del 25 % y finalmente los **cereales para el desayuno** de 10 muestras analizadas, todas dieron resultados en cumplimiento del parámetro para un total del 100%.

3. Ahora para los productos importados, **galletas** de las 5 muestras analizadas todas arrojaron resultados en cumplimiento del parámetro para un 100%.
4. Se recomienda continuar con la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de la Línea base de Acrilamida para la vigencia 2026, en lo posible incrementar el número de muestras suficientes para poder hacer un diseño estadístico y así mismo, realizar la toma de muestras durante todo el año y no parcialmente tomando muestras solo en algunos meses del año y finalmente todo lo anterior enfocado a los productos que han arrojado resultados negativos así como también, buscar la posibilidad de incluir nuevos alimentos del orden nacional.
5. Seguir participando en el Subcomité Nacional del Codex Alimentarius de contaminantes químicos, aportando esta información para que finalmente el subcomité establezca los Niveles Máximos (NM) de acrilamida para los principales alimentos del orden nacional establecidos a través de una encuesta de dieta total nacional y así de esta manera el MSPS pueda adoptarlos.