COMUNICACIÓN INTERNA No. 1107-201-2025

BOGOTÁ D.C.

PARA:	**AMELIA VELASCO** JEFE OFICINA DE LABORATORIOS Y CONTROL DE CALIDAD INVIMA
DE:	**ANDRÉS FERNANDO MESA VALENCIA.** JEFE OFICINA ASESORA JURÍDICA.
ASUNTO:	RESPUESTA A SU SOLICITUD DE CONCEPTO JURÍDICO SOLICITADO POR CORREO ELECTRONICO EL 7 DE OCTUBRE DE 2025, RELACIONADO CON CONSULTA SOBRE CONCEPTO NO CONFORME A LOS RESULTADOS DEL LABORATORIO DONDE SE EVIDENCIA PRESENCIA DEL PLAGUICIDA CLORPIRIFOS EN ALIMENTOS.

Respetada Doctora Velasco:

Con ocasión a solicitud de concepto jurídico relacionado con el resultado no conforme en muestras de laboratorio por detección de Clorpirifos en alimentos, me permito dar respuesta en los siguientes términos;

1. La consulta

"Teniendo en cuenta que la normatividad nacional vigente (Resolución 2906 de 2007, anexa en PDF) contemplaba Límites Máximos de Residuos (LMR) para plaguicidas —incluido el clorpirifos— en frutas frescas y otros alimentos, pero no en alimentos procesados; y que posteriormente, mediante la Sentencia T-343 de 2022 y la Resolución ICA 6365 de 2023 (también anexas), se dispuso la suspensión y eliminación definitiva del uso y comercialización de productos que contengan este ingrediente activo; y considerando que, en el marco de las actividades analíticas del laboratorio, se detectaron residuos de clorpirifos en una muestra de pulpa de fresa, solicitamos su concepto jurídico respecto a la manera en que el laboratorio debe emitir concepto en los informes cuando se presenten hallazgos de clorpirifos en alimentos o sus derivados

- *¿Debe considerarse la presencia de estos residuos como causal de declarar el producto NO CONFORME en todos los casos, en atención a la prohibición vigente en la Resolución 6365 de 2023 del ICA?*

- *¿O corresponde realizar una diferenciación jurídica entre fruta fresca y productos procesados, considerando que para estos últimos no existía LMR en la resolución 2906 de 2007?*

2. Marco normativo aplicable:

Resolución 2906 de 2007
Resolución 1229 de 2013
Resolución 2674 de 2013
Resolución 3929 de 2013
Sentencia T-343 de 2022
Resolución 6365 de 2023

3. Consideraciones jurídicas

Con la finalidad de absolver las inquietudes planteadas en la presente petición, es preciso señalar que la Resolución 2906 de 2007 estableció los límites máximos de residuos de plaguicidas – LMR en alimentos para consumo humano, en donde, entre otros puntos, se señaló los parámetros bajo los cuales se permitía la presencia de Clorpirifos (CPF), para los alimentos allí descritos.

No obstante, la Corte Constitucional a través de Sentencia T-343 de 2022, realizo un análisis de los efectos adversos del uso de CPF en diversos productos por tener consecuencias adversas en el medio ambiente y la salud, teniendo en cuenta estudios, evidencia científica y medidas tomadas por otros países para su restricción, en los siguientes términos:

> *"(…)*
>
> *58. Desde que se comercializa el CPF, en Estados Unidos, la EPA ha realizado estudios para verificar si el uso de este pesticida es seguro para la salud y el medio ambiente, principalmente en California que es uno de los Estados de mayor extensión agrícola aprovechable [66]. Inicialmente, el CPF en los plaguicidas químicos de uso agrícola estaba dentro de los niveles aceptables de toxicidad. Es decir, que la exposición (crónica) al producto no demostraba un riesgo evidente y grave para la salud [67].*
>
> *59. Sin embargo, estudios realizados desde la primera década del siglo XXI hasta ahora, han evidenciado los riesgos que la exposición al CPF genera en la salud de los humanos [68]. Principalmente, se ha detectado la incidencia en los NNA e, incluso, en la etapa prenatal [69]. Al tiempo, estudios científicos y de institutos de salud en América evidenciaron nuevas valoraciones sobre los riesgos del consumo de alimentos cultivados con CPF. También se identificaron afectaciones por la exposición crónica por parte de los agricultores y sus familias [70]. Por su parte, la Autoridad Europea para la Seguridad de Alimentos (en adelante, EFSA) comenzó una revisión a resultados de exposiciones prolongadas de animales (i.e. ratas y vacunos) al CPF con el propósito de extrapolar dichos resultados a la salud humana [71].*
>
> *60. A partir del año 2006, la EPA introdujo medidas para mitigar el riesgo por la exposición al CPF. Dentro de aquellas, se decidió:*

"a) establecer zonas "buffer" para mitigar el riesgo ecológico en cursos de agua, peces, y vida salvaje en general, b) reducir las tasas de aplicación en cada estación para numerosos cultivos como el maíz y frutos cítricos, así como aumentar los intervalos entre aplicaciones, y c) mejorar los equipos de protección personal para disminuir el riesgo de exposición en trabajadores agrícolas" [72].

61. Con esto se pretendía también detener la liberación excesiva del CPF en el ecosistema (i.e. contaminación del agua, el aire y el suelo) y evitar que llegara a los animales (i.e. aves, mamíferos y animales acuáticos a través de la ingesta de agua o la inhalación) [73]. Los estudios realizados los últimos veinte años evidenciaron que la exposición al CPF durante el embarazo producía peso bajo en los bebés y formaciones cerebrales con algunas variaciones. Además, esto derivaba en NNA con menor coeficiente intelectual, trastornos psicomotores, déficit cognitivo relacionado con la capacidad de aprendizaje, atención y memoria de trabajo y alteraciones morfológicas del cerebro [74].

62. Recientemente, en la solicitud que presentó la Comisión Europea con el objetivo de que el CPF fuera incluido en el Anexo A del Convenio de Estocolmo [75], se recogieron distintos estudios sobre la bioacumulación de esa molécula en el agua, en el aire y en el suelo y su relación con las afectaciones a la salud y la vida humana. De aquellos se extrae que la exposición al CPF en dosis suficientemente altas puede causar inhibición de la colinesterasa en los humanos. Esto sobre estimula el sistema nervioso, por lo que causa náuseas, mareos y confusión. En exposiciones muy altas genera accidentes cerebrovasculares, parálisis respiratoria e, incluso, la muerte. Tratándose de la exposición prenatal, perinatal y posnatal, los estudios que citó la UE indicaron que se presentan resultados adversos en el desarrollo neurológico de los NNA, por ejemplo, cambios en la morfología cerebral, retrasos en las funciones cognitivas y motoras, déficit de atención y temblores.

63.Para la UE, el potencial de bioacumulación del CPF genera toxicidad en los seres humanos y en el medio ambiente, por lo que se considera probable que el uso de aquel produzca efectos adversos significativos para la salud. A partir de esta afirmación, se sustentó la solicitud de que se eliminara el uso del CPF a nivel mundial y fuera incluido en el Anexo A del Convenio de Estocolmo [76].

64. En suma, según los documentos citados, la exposición al CPF genera afectaciones a la salud humana. El CPF interfiere con la acción de la enzima colinesterasa, lo cual incide en un neurotransmisor cerebral. Esto genera daños a nivel neurológico y contribuye al desarrollo de enfermedades como: cáncer de mama, párkinson, diabetes, disminución del coeficiente intelectual, déficit de atención, entre otros. Además, la absorción del CPF es más rápida en los NNA, causándoles graves perjuicios en la formación del cerebro y el desarrollo neurológico. Todo lo anterior, para la Corte es indicador de que existe evidencia relevante de que la exposición al CPF, aun en bajas cantidades, pero de manera permanente o reiterada, tiene efectos adversos en la salud humana.

Posteriormente, y teniendo como referencia los mencionados antecedentes y aplicando el principio de precaución[1] (DEFINICIÓN EN CITA) , el alto tribunal ordenó al instituto

[1] Para el caso que nos ocupa es particularmente relevante la dimensión del principio de precaución como norma aplicable por los jueces para imponer deberes a las autoridades y a los particulares, de la que se siguen deberes para el Estado en su función de regulación en materia ambiental y económica. Estos deberes consisten en: (i) controlar razonablemente el riesgo, para lo cual es necesario contar con evidencia científica que dé cuenta de su existencia y permita evaluar su admisibilidad.

Colombiano Agropecuario (ICA) (como ANC en materia agropecuaria), adoptar las medidas administrativas necesarias para suspender de manera inmediata la comercialización de productos químicos agropecuarios con el componente activo Clorpirifós.

A su vez, y en cumplimiento de las órdenes dadas por la Corte Constitucional, la referida Entidad expidió la Resolución 6365 de 2023 en donde resolvió suspender la comercialización en el territorio nacional de productos químicos de uso agrícola y pecuario que en su composición contengan Clorpirifos; además, canceló los registros ICA de productos químicos de uso agrícola y pecuario que en su composición contengan Clorpirifos.

Aplicación desde el punto de vista sanitario

Ahora bien, con la finalidad de establecer el alcance de estos preceptos en el contexto de la regulación sanitaria, es necesario mencionar que la Resolución 2906 de 2007 describe un listado en donde se menciona mayoritariamente productos naturales a los cuales se aplican los límites de residuos pesticidas; no obstante, estos alimentos no transformados pueden ser utilizados en la industria como materias primas como ingredientes, de acuerdo con la definición dada en el artículo 3 de la Resolución 2674 de 2013 así:

> *"Artículo 3. Definiciones. Para efectos de la presente resolución adóptense las siguientes definiciones:*
> *(…)*
>
> *MATERIA PRIMA. Son las sustancias naturales o artificiales, elaboradas o no, empleadas por la industria de alimentos para su utilización directa, fraccionamiento o conversión en alimentos para consumo humano."*

En este sentido, las frutas, verduras, los granos o cereales sin procesamiento, materias primas para la elaboración de productos alimenticios, deben considerarse parte integral de éstos, razón por la cual, si en los primeros se presentan circunstancias que puedan constituir un riesgo de afectación a la salud tales como la presencia de sustancias nocivas, se debe prevenir que aquel no se extienda al alimento terminado.

Lo anterior, tiene conexidad con la obligación que tiene el fabricante en las condiciones básicas de higiene en la fabricación de alimentos reglado en el Titulo II de la Resolución 2674 de 2013, con referencia a las materias primas e insumos, en las cuales se debe dar cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 16 de la norma en mención:

> *"Artículo 16. Materias primas e insumos. Las materias primas e insumos para las actividades de fabricación, preparación, procesamiento, envase y almacenamiento de alimentos deben cumplir con los siguientes requisitos:*

De este deber se sigue la exigencia de que la regulación adoptada por el Estado constituya una respuesta razonable al riesgo detectado e, incluso, permite que el juez constitucional ordene la adopción de regulaciones en aquellos eventos en que la opción escogida por el Estado ante la existencia del riesgo haya sido la inacción (sentencia C300/2021)

(..)

3. Las materias primas e insumos deben ser inspeccionados previo al uso, clasificados y sometidos a análisis de laboratorio cuando así se requiera, para determinar si cumplen con las especificaciones de calidad establecidas al efecto. Es responsabilidad de la persona natural o jurídica propietaria del establecimiento, garantizar la calidad e inocuidad de las materias primas e insumos."

De igual manera, debe tenerse en cuenta que el producto en cuestión se trata de una pulpa de fruta cuyo reglamento aplicable es la Resolución 3929 de 2013, que en su artículo 8 plantea que, frente a los residuos de plaguicidas, deben respetarse los límites planteados en la Resolución 2906 de 2007, de la siguiente manera:

"ARTÍCULO 8o. REQUISITOS PARA RESIDUOS DE PLAGUICIDAS. Las frutas deberán cumplir con los requisitos sanitarios que se establecen mediante la presente resolución y adicionalmente, con los Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas (LMR) en alimentos para consumo humano y otros establecidos en la Resolución número 2906 de 2007 y las demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan."

En este mismo sentido, la Resolución 1229 de 2013 *"Por la cual se establece el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario para los productos de uso y consumo humano.",* ordena:

"ARTÍCULO 9o. ENFOQUES DE LA INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL SANITARIO. El modelo de inspección, vigilancia y control sanitario se enmarca en diversos enfoques que contienen las razones de orden normativo, técnico y operativo con que se construye el quehacer de la función esencial de inspección, vigilancia y control sanitario nacional, así:
(…)
***2. Enfoque de prevención**. El modelo establecerá los mecanismos para prevenir los riesgos y anticiparse con la aplicación de medidas que eviten o reduzcan la aparición de los riesgos sanitarios asociados a la producción de bienes y servicios. Este enfoque propende por el desarrollo de estrategias de promoción de mejores prácticas y el fomento de una cultura sanitaria en la ciudadanía en general. (…)*

ARTÍCULO 10. COMPONENTES DEL ANÁLISIS DE RIESGO. Los componentes que integran el análisis de riesgo comprenden subprocesos estructurados, cíclicos e interactivos, que realizados de manera sistemática permitirán a las autoridades sanitarias identificar los diferentes puntos críticos de control a lo largo de cualquier cadena productiva, en los que podrían aplicarse las medidas, sopesar los costos y beneficios de distintas opciones y determinar las más eficaces, así como la definición de los trazadores más útiles para la vigilancia, el monitoreo y evaluación de procesos y resultados en el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario.
(…)
*2. Gestión de riesgos. Este componente abarca el desarrollo e implementación de alternativas de carácter normativo y procedimental para la **prevención** del riesgo, la protección de la salud y mantenimiento de la seguridad sanitaria en lo que le corresponde. La gestión del riesgo hará parte de los procesos estratégicos y requerirá para su aplicación, la realización de las siguientes fases:*

a) Definición de necesidades de evaluación del riesgo bajo el contexto de la identificación de un riesgo o peligro y la gestión preliminar del mismo;
b) Definición de mecanismos que permitan con base en los resultados obtenidos de la evaluación de riesgo, ***determinar las acciones que permitan reducir, eliminar o controlar los riesgos;***
c) Aplicación de las decisiones tomadas para la gestión de riesgos;
(…)

Ante la realidad jurídica expuesta, evitando la proliferación de un estado inconstitucional de la situación fáctica[2] respecto de dicho componente (Clorpirifos) de cara a la protección de la salud individual y colectiva, en conjunto con las órdenes y consideraciones dadas por la Corte Constitucional en la citada jurisprudencia, así como las restricciones dadas por el ICA en la Resolución 6365 de 2023, es pertinente señalar que para la detección de Clorpirifos en productos alimenticios, al margen de que el producto cuente o no con un proceso de transformación, los límites planteados en la Resolución 2906 de 2007 ya no pueden tenerse como referencia, dado que la sola presencia de este plaguicida plantea un riesgo en salud humana.

Conforme a lo anterior, para efectos realizar la correspondiente adecuación normativa, se hace necesario mencionar si, en efecto, en el análisis de laboratorio o en el ejercicio de las acciones de inspección, vigilancia y control propias del Instituto, se revela la existencia de residuos de Clorpirifos, nos encontramos ante presencia de productos que en su composición o tratamiento residen elementos que en la actualidad ya no se encuentran autorizados para su uso, según las múltiples indicaciones técnicas, normativas y constitucionales referidas.

Por ello, ante las situaciones descritas, el Invima como autoridad sanitaria, en el ejercicio de sus competencias debe aplicar los enfoques de riesgo y de prevención, en el primero de ellos se debe estimar el riesgo sanitario que comporta estos hallazgos y tomar la decisiones correspondientes en tal sentido, respecto del segundo, buscar establecer los mecanismos que eviten en el futuro posibles consecuencias negativas en la salud de la población, por mandato de lo dispuesto en los artículos 9 y 10 de la Resolución 1229 de 2013.

Respuesta a las inquietudes planteadas:

Teniendo en cuenta las mencionadas consideraciones, se procederá a dar respuesta a las inquietudes planteadas en los siguientes términos:

- *¿Debe considerarse la presencia de estos residuos como causal de declarar el producto NO CONFORME en todos los casos, en atención a la prohibición vigente en la Resolución 6365 de 2023 del ICA?*

[2] El estado de cosas inconstitucional se predica de aquellas situaciones en las que (1) se presenta una repetida violación de derechos fundamentales de muchas personas - que pueden entonces recurrir a la acción de tutela para obtener la defensa de sus derechos y colmar así los despachos judiciales - y (2) cuando la causa de esa vulneración no es imputable únicamente a la autoridad demandada, sino que reposa en factores estructurales. Sentencia SU 090-00.

Respuesta: En el ámbito jurídico expuesto: **SI**, ante la detección de Clorpirifos (CPF) en productos alimenticios, se debe declarar la no conformidad, teniendo en cuenta la normativa y consideraciones constitucionales referidas, esto es, las correspondientes a: Resolución 2906 de 2007, 6365 de 2023 y la Sentencia T-343 de 2022, según el caso.

> • *¿O corresponde realizar una diferenciación jurídica entre fruta fresca y productos procesados, considerando que para estos últimos no existía LMR en la resolución 2906 de 2007?*

Respuesta: No es necesario realizar una diferenciación jurídica entre alimentos naturales y procesados, lo anterior, teniendo en cuenta que, en las consideraciones dadas por la Corte Constitucional dada la evidencia científica y los antecedentes regulatorios a nivel mundial, no distinguió los efectos adversos del Clorpirifos en la salud respecto a si los productos que lo contienen cuenten con un proceso de transformación.

4. **Sugerencias:**

Al momento de emitir la no conformidad de los resultados de laboratorio por detectar la presencia de Clorpirifos (CPF) en alimentos, se debe señalar la Resolución 2906 de 2007, 6365 de 2023 y la Sentencia T-343 de 2022, según el caso, como soporte jurídico de la no conformidad.

Cordialmente;



ANDRÉS FERNANDO MESA VALENCIA
Jefe Oficina Asesora Jurídica

Proyectó: Iván Dario Salazar Arce
Revisó: Sebastián Osorio Hernández.