



Alajuela, 16 de ago. de 2020

Licenciado

Luis Renato Alvarado Rivera

**Ministro de Agricultura y Ganadería**

**Presente**

Estimado Sr. ministro:

Por este medio y en representación de **Corporación Pipasa, S.A, Grupo de Productores Importadores de Granos S.A, Agroindustrial Proave, S.A, y Comercializadora de Productos Agropecuarios de América, S.A.**, en primera instancia, deseamos agradecer sus buenos oficios ante la situación acaecida respecto a la detección de residuos encontrados en 4 de las bodegas a bordo del **MV Anshun** con maíz amarillo de origen Argentino, buque que se encuentra en la rada de Puerto Caldera desde el pasado 05 de agosto de los corrientes.

De acuerdo con las resoluciones: Plaguicida No. **UCRA-RES-0018, 0019,0020 y 0021 NC-2020**, con fecha del 10 de agosto y correo recibido el 14 de agosto, notificaciones correspondientes al primer y segundo muestreo y análisis respectivamente, tal y como se muestra en el siguiente cuadro, el plaguicida que incumple la norma es **Malatión**.

Detalle				Cantidad Bodega	Primero Análisis	Segundo Análisis	Diferencia mg/kg
Bodega	Plaguicida	Clase	LMR (mg/kg)	T.M.	Cantidad mg/kg detectada		Cantidad mg/kg
1	Malatión	Insecticida	0,05	5 917 400	0,21	0,24	0,03
3	Malatión	Insecticida	0,05	7 832 110	0,09	0,08	-0,01
4	Malatión	Insecticida	0,05	2 905 760	0,09	0,06	-0,03
5	Malatión	Insecticida	0,05	7 443 520	0,07	0,09	0,02

Total	<b>24 098 790</b>
-------	-------------------

Cabe indicar, una vez que recibimos la primera resolución, se procedió solicitar al capitán del buque que procediera a abrir las compuertas de las bodegas afectadas, esto con el fin de ventilar el grano para luego proceder con el segundo muestreo, siendo el resultado una mejora importante, esto en el caso de las bodegas 3 y 4.

Dada la degradación mostrada de este insecticida, hemos recibido asesoría técnica por parte de Ingenieros químicos con vasta experiencia, no solo en estos temas, además, en manejo conservación de granos, de los cuales hemos recibido las siguientes conclusiones:

1. Malatión es un insecticida organofosforado no sistémico lo que significa que al no ser sistémico es improbable que sea un residuo de aplicación y por la tuza del maíz es imposible que sea una contaminación por manejo de langosta.

- Al no ser sistémico es un residuo externo en el grano. Malatión es bastante volátil y poco persistente, por lo que en el almacenamiento debería bajar su nivel externo en el grano.
- Además, es moderadamente tóxico a mamíferos por lo que no debería ser un problema. Su ingesta diaria en humanos es de 0.03 por kilo de peso corporal de manera que multiplicando el residuo por este valor en un animal daría lo que está consumiendo.
- Existen datos para pirimifos Metil otro organofosforado en granos de maíz almacenado que por cada día se degrada 0.056 por con un DT50 de 39 días, malathion tiene una DT50 de apenas 0.17 días o sea la degradación sería mucho mayor.
- Con base a estos datos y según lo muestra la siguiente gráfica, una semana de almacenamiento en una bodega con temperaturas de 30 grados haría que los niveles bajen considerablemente.

Tabla 2. Dinámica de disipación de residuos de pirimifós-metil aplicado durante el almacenamiento de granos de maíz durante un periodo de 120 días desde la aplicación (LMR SENASA= 10 µg/g)

Tiempo desde la aplicación (días)	Residuos (µg/g) Media±D.E.*	Desaparición de los Residuos (%)**	Tasa de disipación diaria (µg.g <sup>-1</sup> /día)***
2	5,10±0,42 a <sup>1</sup>	0	0,056
30	3,54±0,43 b	30,6	0,067
60	1,52±0,31 c	70,2	0,0027
90	0,72±0,23 d	85,9	0,0024
120	<LC	100	

\*Valores de media ± desvío estándar de tres repeticiones por tratamiento (µg/g). \*\*Porcentaje de desaparición de residuos respecto a los residuos iniciales a los 2 días (100% de los residuos). \*\*\*Corresponde a la diferencia en los niveles de residuos entre mediciones consecutivas dividido el total de días transcurridos (µg.g<sup>-1</sup>/día). <sup>1</sup>Medias con una letra común no son significativamente diferentes (p > 0,05) entre tiempos desde la aplicación.

Ref. ND= no detectado (LD = 0,006 µg/g), <LC menor al Límite de Cuantificación (LC = 0,012 µg/g).

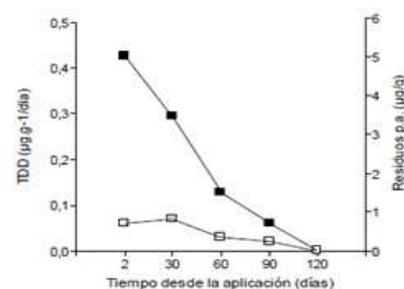


Fig. 3. Tasa de disipación diaria (cuadrados blancos) y nivel de residuos (cuadrados negros) de pirimifós-metil en granos de maíz almacenados a los 2, 30, 60, 90 y 120 días tras la aplicación

Sobre lo anteriormente indicado, se adjunta correo con el criterio técnico emitido por los Ingenieros Hernán Vilches Rojas y Raynier Ramirez.

En virtud de los resultados obtenidos en los análisis del SEFITO, anteriormente descritos y tratándose de maíz como materia prima esencial para la producción de concentrados para animales de las industrias acá representadas, y ante las dificultades de un pronto abastecimiento de este, aunado a una serie de implicaciones económicas por términos contractuales que imposibilitan la destrucción o reexportación de este bien, solicitamos muy respetuosamente en aras de cumplir las leyes Fitosanitarias del Estado y evitar serios problemas económicos y de desabasto, solicitamos muy respetuosamente que sean consideradas las siguientes opciones.

- Permitir la descarga del grano e iniciar proceso de cuarentena en bodegas y silos cerca del muelle, bajo la supervisión del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Tomar muestras durante la descarga del grano en las bodegas, hacer muestras representativas de cada bodega y realizar un análisis inicial.

3. En caso de persistir algún grado superior a LMR, dar tiempo requerido para que el pesticida de degrade hasta cumplir LMR y poder hacer uso del grano.
4. De presentarse algún grado menor de pesticidas como lo es el caso de la bodega No. 4 que en pocos días se degrado 0.03 mg/kg, este se puede utilizar 50/50% con maíz cuyos LMR estén dentro de la norma y de esa forma diluir el exceso de concentración.

Es importante mencionar, que por temas contractuales a la hora de negociar las compras de commodities, nuestros proveedores se basan en los estándares del **Consejo Norteamericano de Granos y el USDA** en sus certificaciones no incluyen como parámetro de calidad el análisis, ni certifican temas relacionados al cumplimiento de uso de pesticidas; sin embargo, nosotros como clientes solicitamos el cumplimiento de la norma y para ello nuestros proveedores realizan análisis en laboratorios independientes acreditados tal y como se muestra en los certificados adjuntos.

Aunado a lo anterior, y lo que agrava aún más nuestra situación, es que los seguros que se emiten para los granos, solo cubren temas relacionados a: daños provocados por filtraciones de agua en las bodega, accidentes de la nave que provoquen daño alguno a los granos, perdidas, faltantes, pero no cubren nada relacionados al tema en cuestión, y por ende, las opciones de reexportación y destrucción son económicamente inviables ya que la afectación total recaería sobre las industrias acá representadas, y en este caso en particular estimamos que dicha afectación representa más de **\$5.8mm**, lo cual, en las condiciones socioeconómicas que está afrontando nuestro país y en mundo entero a raíz del COVID-19, sería devastador para la economía de las industrias acá representadas.

Una vez más y de forma muy respetuosa, solicitamos sean acogidas nuestras opciones propuestas en aras del cumplimiento de los objetivos en común.

Agradecemos antemano, todos sus buenos oficios y quedamos atentos.

Atentamente.



---

Srta. Adianey Barboza Hernández  
**Super Intendente de logística**  
P/Corporación Pipasa, S.A.



---

Sr. Jorge Vindas Cortes  
**Gerente General**  
P/Grupo PIG, S.A.

---

Sr. Mauricio Fournier Castro  
**Gerente General**  
P/Coproagro, S.A./Proave, S.A