

Obligatoriedad de la capacitación oficial a aplicadores de plaguicidas de SAG

El 9 de septiembre de 2025 se anunció la modificación de la Resolución N°243 de SAG, que regula el almacenamiento, comercialización, manipulación y aplicación de plaguicidas, originalmente publicada el 20 de enero de 2025. Los principales cambios radican en seis puntos principales:

1 Trazabilidad de plaguicidas a través de la indicación del número de lote en los documentos de compra venta. Esto es relevante puesto que contribuye a la verificación que los productos utilizados sean autorizados por el Servicio, como herramienta de control del origen lícito y disminución del contrabando.

2 Obligatoriedad de la capacitación para aplicadores de plaguicidas. Esta obligación queda sujeta a la elaboración de una resolución específica que definirá los contenidos, plazos, vigencia del reconocimiento y las entidades autorizadas para impartir esta capacitación. Mientras tanto, continúa la vigencia de la Resolución Exenta N°2029/2017, que exige que todas las personas que aplican plaguicidas cuenten con los conocimientos necesarios y suficientes para su uso y aplicación segura.

3 Obligación de mantener en buen estado las maquinarias y equipos utilizados para la aplicación de plaguicidas.

4 Se elimina el avisaje de aplicación contemplado en el artículo 14 de la Resolución N°243. Sin embargo, el avisaje establecido en la Ley N°21.489 o Ley apícola, se mantiene vigente y seguirá aplicándose en los términos definidos por dicha ley. Además, continúa vigente el avisaje establecido por el Ministerio de Salud.

5 Obligación de registrar cada aplicación de plaguicidas en un cuaderno de campo. Los datos que deben consignarse incluyen: nombre del plaguicida, número de lote, fecha y hora de aplicación, periodo de reingreso a la zona tratada, entre otros.

6 Considerando que las empresas que prestan servicios de aplicación de plaguicidas son cada vez más requeridas, se implementará un registro formal de su inicio de actividades.
Fuente: SAG.

Desde nuestro punto de vista, esta regulación complementa los requisitos establecidos en la regulación de inocuidad de SAG, 7550, acápite 11.4 b iii y 11.4.b vi y trazabilidad y en su pauta de inspección SAG para la producción primaria sección III A 4.

Preparándose para la temporada.

En cada Boletín de Inocuidad hemos entregado información y medidas preventivas relacionadas con Listeria, bacteria que sin lugar a dudas, es la más relevante para nuestra actividad y para la

cual todas las medidas preventivas que se tomen son pocas. El costo de no hacerlo es altísimo y a veces, incalculable.

En el boletín número 33 presentábamos algunas medidas de prevención a nivel de campo para la reducción del riesgo de bacterias patógenas. Considerando que una de las fuentes importantes del ingreso de *Listeria* a los centros de embalaje radica en la contaminación desde el campo, es recomendable repasar con sus productores las medidas allí indicadas.

http://www.fdf.cl/inocuidad_alimentaria/bpa/documentos/boletin_inocuidad/boletin_de_inocuidad_33.pdf

Es cada año más evidente, que el ingreso a las líneas de proceso de cajas cosecheras, bandejas y bins con barro y tierra ha generado peligros de la presencia de esta bacteria en las líneas, se hace necesario insistir a los productores sobre el manejo limpio de estos elementos en el campo. También en el campo entregar las instrucciones al personal de cosecha, tanto el no cosechar fruta contaminada con fecas, como el no usar material de cosecha sucio o que parezca estar contaminado. Ambas exigencias son obligaciones tanto de FSMA 112 como de la Regulación 7550 de SAG.

Por otra parte, en el Boletín 48 titulado *“A inicios de temporada: Un enfoque operacional para la prevención para *Listeria*”*, se entregaba un amplio listado de acciones preventivas a tomar frente al peligro de *Listeria*. Dado que esos conceptos continúan siendo válidos, llamamos a re leer dicho Boletín. http://www.fdf.cl/inocuidad_alimentaria/bpa/documentos/boletin_inocuidad/boletin_de_inocuidad_48.pdf

Finalmente, dada la relevancia del tema, repetimos a continuación parte de nuestro Boletín 69.

Es conocido que *Listeria* y *L. monocytogenes* generalmente se consideran bacterias del suelo o de la materia orgánica existente en la naturaleza. Pueden estar presentes en el medio ambiente, por ejemplo, en agua, compost, equipos de cosecha, etc. También en pastos como en suelos agrícolas, con una prevalencia relativamente baja, aunque su colonización se facilita cuando existen condiciones de humedad. La transferencia o diseminación es a menudo causada por movimientos y actividades de animales, o personas, o en cubiertas vegetales con material en descomposición, que pueden contribuir a la introducción repetida de *Listeria* en el entorno de producción. Por lo anterior es posible que un centro de embalaje que esté limpio y libre de *Listeria*, se vea infectado por la bacteria, que puede haber ingresado desde el campo, a través de bins, hojas, o desde el mismo sitio donde se emplaza el centro de embalaje, por ejemplo en las ruedas de grúas horquillas o personas que cruzan por piso húmedo antes de ingresar a la planta.

Medidas preventivas a nivel de cosecha

La primera acción preventiva radica en instruir a los productores a no depositar los bins con fruta en áreas con barro o donde la tierra o la cubierta vegetal esté mojada y no enviar fruta en bins sucios. Si llegan bins en esta condición, es recomendable eliminar el barro exterior antes de su ingreso a la planta o prefrió, pero no usar agua a presión para ello.

Nunca almacenar bins con barro y menos aún sobre otros bins con fruta.

Otra posibilidad de contaminación se encuentra en la presencia de hojas entre la fruta. Esta es una mala práctica, que los centros de embalaje deben comenzar instruir para su reducción. Listeria puede contaminar a la fruta desde las hojas, especialmente cuando están húmedas.

Medidas preventivas al interior del centro de embalaje

Las otras medidas preventivas en un centro de embalaje de carozos, se pueden enfatizar desde el volcado de fruta hasta la salida del secador. De acuerdo a nuestra experiencia y a algunas investigaciones efectuadas en el exterior, estas son las áreas de proceso donde principalmente se encuentra la mayor prevalencia de Listeria en una planta de carozos, aunque ello no debe hacernos olvidar el mantener monitoreo sobre el resto de la línea de embalaje.

En este sentido, se pueden tomar las siguientes medidas:

1. Nunca alimentar la línea de proceso con bins que posean barro en su exterior
2. En la zona de descarga en la sala de vaciado, manejar los bins sobre pallet para evitar eventual contaminación de sus patas con el piso.
3. Revisar el diseño de los volcadores, para que el almacén no recoja y mantenga tierra o piedras u hojas al hacer el volcado.
4. Limpieza profunda y desinfección diaria del volcador incluyendo la jaula de vaciado.
5. Polines. Si son cilindros de metal o plástico, del tipo no macizos y cerrados en sus extremos, lo ideal es sacarlos semanalmente y sumergirlos en solución desinfectante.
6. Cilindros de cerdas o crin, ya sea natural o artificial. Al igual que en el caso anterior, lo ideal es sacarlos semanalmente y sumergirlos en solución desinfectante. Durante la semana, entre limpiezas, se pueden enjuagar y aplicar sobre ellos en spray algún cloro o aplicar PAA mediante spray.
7. Todos los pisos debajo los equipos en zonas húmedas y en las áreas de tránsito de personas alrededor de ellos. Limpiar a diario y aplicar desinfectante.

Otras medidas

1. Revise y actualice el plan de limpieza y desinfección de la planta.
2. Revise que los desinfectantes utilizados son los más adecuados para Listeria: cloro, peracético y amonio cuaternario son adecuados, pero es recomendable la rotación al menos entre dos de ellos.
3. También revise los registros. ¿Tiene usted constancia que el lavado y desinfección se ha estado efectuando en forma correcta?
4. ¿Tiene mediciones de luminómetro u otras, que den cuenta de la limpieza de las superficies críticas?
5. Identifique una superficie crítica, de acuerdo a su experiencia, y revísela frecuentemente. No lo delegue.

Análisis ambiental

Es importante mantener la cantidad de análisis ambientales para Listeria spp en los puntos donde ya la haya encontrado antes y en puntos que, de acuerdo con su experiencia, son de riesgo en la instalación.

La literatura no cita una cantidad mínima de muestras; ello dependerá del tipo de proceso y tamaño de una planta, pero sí se señala que cuando FDA hace una maratón de muestreos en una

planta, el número de muestras se inicia desde 50, preferentemente desde 100, en distintos puntos.

Evidentemente que en muchos casos esto no es posible como análisis ambiental de rutina, menos aún en procesos que duran uno o dos meses, pero, las cifras sirven para recalcar la necesidad de una cantidad de muestras que nos permita conocer la situación en la mayor cantidad de puntos de un centro de embalaje.

Medidas adicionales Arándanos

Finalmente berries, entre ellos arándanos, tienen el peligro adicional de virus entéricos, Norovirus y Hepatitis A. Invitamos a visitar el siguiente link:

http://www.fdf.cl/inocuidad_alimentaria/bpa/doctos_bpa/2024/Hepatitis_A_y_Norovirus.pdf

Este material, que fue desarrollado por FDF, el Comité de arándanos de Frutas de Chile, IICA y con la colaboración de FDA puede ser utilizado para la capacitación al personal de cosecha y de embalaje, en especial la tabla de la última página.

Este boletín es elaborado por el Comité de Inocuidad de FRUTAS DE CHILE

Para consultas, dirigirse al Secretario Ejecutivo del Comité y

Editor del boletín: Ricardo Adonis P., e-mail: radonis@fdf.cl

