

LAS **BPA** PARA LAS EMPRESAS **FRUTIHORTÍCOLAS** EN BASE A LAS **EUREPGAP**

Puntos de Control, Criterios de Cumplimiento, Planillas de Trazabilidad y Validación

PARTE I: Dentro del ámbito de los establecimientos frutihortícolas, sin considerar a las especies cultivadas



Reconversión Tecnológica y Operativa
del Cinturón Hortícola de Rosario



Municipalidad de Rosario
Secretaría de la Producción
Instituto del Alimento

LAS BPA PARA LAS EMPRESAS FRUTIHORTÍCOLAS EN BASE A LAS EUREPGAP

Puntos de Control, Criterios de Cumplimiento,
Planillas de Trazabilidad y Validación

PARTE I Dentro del ámbito de los establecimientos frutihortícolas,
sin considerar a las especies cultivadas

Trabajo realizado por:



Municipalidad de Rosario
Secretaría de la Producción
Instituto del Alimentos



Reconversión Tecnológica y Operativa
del Cinturón Hortícola de Rosario

Diseño de tapa y diagramación

D.G. Juan Manuel Vázquez



Facultad de Ciencias Agrarias
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO



Publicación de la Secretaría de Extensión Universitaria de la
Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional
de Rosario.

Los artículos firmados no expresan necesariamente la
opinión de la Institución.

1º Edición, Noviembre 2006

Editor

Ing. Agr. Jorge Ferratto

Autores del trabajo

Ing. Agr. Rodolfo Grasso¹

Dr. Roberto Llanes²

Farm. Gustavo Casella³

Ing. Agr. Mauricio Ortiz Mackinson¹

Ing. Agr. Jorge Ferratto⁴

Ing. Agr. María Cristina Mondino¹

Responsables de Validación

Ing. Agr. Alejandro Longo⁵

Ing. Agr. Mariano Gatti⁶

Sr. Esteban Rufino⁷

Srta. Silvina Beckman⁸

¹Docentes de la Fac de Cs Agr.; técnicos del PHR.

²Secretaría de la Producción de la Municipalidad de Rosario.

³Instituto del Alimento.

⁴Docente de la Fac. de Cs Agr.; Investigador del CIUNR; Director PHR.

⁵Programa Cambio Rural; INTA Arroyo Seco, Técnico del PHR.

⁶Técnico de la Agencia INTA Santa Fe.

⁷Secretaría de la Producción de la provincia de Santa Fe.

⁸Sociedad de Quinteros de Santa Fe.



UNR EDITORIA



Impreso en Argentina - Printed in Argentina

UNR EDITORA - EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
URQUIZA 2050 - 2000 ROSARIO, ARGENTINA
AGOSTO 2006

Hecho el depósito que marca la Ley N° 11.723. Prohibida la reproducción total o parcial sin autorización del editor: Ing. Agr. Jorge Ferratto y/o los autores: Ing. Agr. Rodolfo Grasso; Dr. Roberto Llanes; Farm. Gustavo Casella; Ing. Agr. Mauricio Ortiz Mackinson; Ing. Agr. Jorge Ferratto; Ing. Agr. María Cristina Mondino

LAS BPA PARA LAS EMPRESAS FRUTIHORTÍCOLAS EN BASE A LAS EUREPGAP

Puntos de Control, Criterios de Cumplimiento,
Planillas de Trazabilidad y Validación

PARTE I Dentro del ámbito de los establecimientos frutihortícolas,
sin considerar a las especies cultivadas

ÍNDICE:

Prólogo	007
Agradecimientos	008
1 Introducción	009
2 Metodología utilizada	011
3 Puntos de Control, Criterios de Cumplimiento y Planillas para la trazabilidad	011
1. TRAZABILIDAD O RASTREABILIDAD	012
Planilla: ETIQUETA IDENTIFICATORIA DEL PRODUCTO COMERCIAL	012
Planilla: REGISTRO DE COMPRADOR INMEDIATO	012
2. MANTENIMIENTO DE REGISTROS Y AUDITORÍA INTERNA	012
3. VARIETADES Y PATRONES	013
3.1. Elección de Variedades o Patrón	013
3.2. Calidad de la Semilla	013
Planilla: REGISTRO DE SEMILLA COMPRADAS Y/O PRODUCIDAS	013
3.3. Resistencia a Plagas y Enfermedades	013
3.4. Tratamiento de Semillas	013
3.5. Material de Propagación	014
Planilla: REGISTRO DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN COMPRADO Y/O PRODUCIDO	014
Planilla: PRODUCCIÓN DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN	014
Planilla: REGISTRO DE APLICACIONES FITOSANITARIAS (Material de propagación producido en el establecimiento)	015
3.6. Organismos Genéticamente Modificados	015
4. HISTORIAL Y MANEJO DE LA EXPLOTACIÓN	015

4.1. Historial de la Explotación	015
4.2. Manejo de la Explotación	015
Planilla: IMPLANTACIÓN Y CULTIVO	015
Planilla: CARTEL IDENTIFICATORIO DEL LOTE O PARCELA	016
5. GESTIÓN DEL SUELO Y DE LOS SUSTRATOS	016
5.1. Mapas del Suelo	016
5.2. Laboreo	016
5.3. Erosión del Suelo	016
5.4. Desinfección del Suelo	016
Planilla: DESINFECCIÓN DEL SUELO DEL LOTE DEFINITIVO	016
5.5. Sustratos	017
Planilla: ESTERILIZACIÓN DE SUSTRATOS	017
6. FERTILIZACIÓN	017
6.1. Recomendación de Cantidad y Tipo de Fertilizante	017
6.2. Registros de Aplicación de Fertilizantes	017
Planilla: REGISTRO DE FERTILIZACIONES Y/O ENMIENDAS	018
6.3. Maquinaria de Aplicación	018
Planilla: MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA PARA FERTILIZAR	018
6.4. Almacenamiento de los Fertilizantes	018
Planilla: INVENTARIO DE FERTILIZANTES	019
6.5. Fertilizantes Orgánicos y Enmiendas Orgánicas (cama de pollo, estiércol equino, bovino, cuniculi, ovino, caprino, etc.)	019
6.6. Fertilizante Inorgánico	020
7. RIEGO	021
7.1. Cálculo de Necesidades de Riego	021
7.2. Sistema de Riego	021
Planilla: CONSUMO DEL AGUA PARA RIEGO	021
7.3. Calidad de Agua de Riego	021
7.4. Procedencia del Agua de Riego	022
8. PROTECCIÓN DE CULTIVOS	022
8.1. Elementos Básicos de la Protección de Cultivos	022
8.2. Elección de Productos Fitosanitarios	023
8.3. Registros de Aplicación de Productos Fitosanitarios	023
Planilla: REGISTRO DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS	024
8.4. Plazos de Seguridad	024
8.5. Equipos de Aplicación	024
Planilla: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE APLICACIONES FITOSANITARIAS	024

Planilla: PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DEL CALDO DE APLICACIÓN	025
8.6. Gestión de los Excedentes de Productos Fitosanitarios	025
8.7. Análisis de Residuos de Productos Fitosanitarios	026
8.8. Almacenamiento y Manejo de Productos Fitosanitarios	027
Planilla: INVENTARIO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS	028
8.9. Envases Vacíos de Productos Fitosanitarios	029
8.10. Productos Fitosanitarios Vencidos	030
9. RECOLECCIÓN	031
9.1. Higiene	031
9.2. Envases de Embalaje/Recolección en la Finca	032
Planilla: REGISTRO DE COSECHA	032
10. MANEJO DEL PRODUCTO	032
10.1. Higiene	032
10.2. Lavado Poscosecha	033
10.3. Tratamientos Poscosecha	033
Planilla: REGISTRO DE APLICACIONES DE PRODUCTOS DE TRATAMIENTOS POSCOSECHA	034
10.4. Instalaciones en la finca para el Manejo del Producto y/o Almacenamiento.	035
11. GESTIÓN DE RESIDUOS Y AGENTES CONTAMINANTES: RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN	036
11.1. Identificación de Residuos y Agentes Contaminantes	036
11.2. Plan de acción contra Residuos y Agentes Contaminantes	036
12. SALUD, SEGURIDAD Y BIENESTAR LABORAL	036
12.1. Evaluación de Riesgos	036
12.2. Formación	037
12.3. Instalaciones, Equipamiento y Procedimiento en caso de Accidentes	037
12.4. Manejo de Productos Fitosanitarios	038
12.5. Ropa y equipamiento de protección personal	038
12.6. Bienestar Laboral	039
12.7. Seguridad para las Visitas	039
13. AMBIENTE	039
13.1. Impacto Ambiental	039
13.2. Gestión de Conservación del Ambiente	039
13.3. Zonas Improductivas	040
14. RECLAMACIONES	040
4 Planillas necesarias para garantizar la trazabilidad	040

5 Resultados respecto a puntos de control que ofrecen dificultades de aplicación	041
Anexos	044
Anexo 1: Ley de productos fitosanitarios n° 11.273, de la provincia de Santa Fe	044
Anexo 2: Eliminación de envases vacíos según casafe	047
Anexo 3: Principios activos de terapéutica vegetal, registrados y autorizados en la República Argentina por SENASA	048
Bibliografía Consultada	078

Prologo

Uno de los aspectos que caracteriza a la comercialización en los tiempos modernos es haber pasado del paradigma de “la revolución verde” (productividad + sanidad) al “de la revolución de la seguridad alimentaria” (calidad + sanidad agropecuaria + salud pública). Los consumidores quieren conocer el origen de los alimentos y exigen que los mismos sean sanos y producidos en un marco de cuidado del ambiente y de salud de los agentes involucrados en los procesos.

En nuestro país será obligatoria en cuatro años la aplicación de las BPA en las producciones frutihortícolas, el tiempo pasará rápidamente y habrá que estar preparado para la implementación de las mismas. Es un largo proceso donde será necesario la elaboración de protocolos regionales, la educación y capacitación a todos los actores involucrados, la implementación a campo y la aplicación de un sistema de trazabilidad.

Las instituciones oficiales tienen la obligación de liderar este proceso de cambio, y ayudar a la comunidad frutihortícola para que se desarrolle en un marco de sustentabilidad. En concordancia con ello, esta primer etapa del trabajo (Parte I) fue elaborada por un conjunto de profesionales de distintas instituciones, ampliamente consultado con productores y referentes calificados. Considero que el mismo constituirá las bases para la implementación de las BPA, con destino a mercado interno y exportación; esperamos contribuir a este objetivo.

Jorge Ferratto
Director del PHR
Noviembre de 2006

“Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud, el bienestar y en especial la alimentación...” (Declaración Universal de los Derechos Humanos)

Los tiempos actuales nos desafían a construir nuevos paradigmas desde los cuales pensar nuestra relación con la salud y con los alimentos en particular.

El concepto de promoción de la salud nos ofrece la posibilidad de abordar el tema desde una visión amplia, de producción de la salud, desde la cual pensar los distintos procesos que nos vinculan con los alimentos: la producción, la elaboración, el consumo. Dicha producción de la salud refiere a los procesos solidarios que se activan en los grupos sociales y en las personas para afrontar las dificultades cotidianas, construyendo estructuras personales, familiares y sociales de soporte (Antonovsky, 1.989). En ese sentido la educación, una educación para la salud plantea estrategias que promueven la autonomía de los sujetos, produciéndose y descubriéndose activos constructores de su salud y de la elección de opciones saludables de vida. Entre esas elecciones se encuentra la relación con los alimentos. El alimento, el alimentarse, es mucho más que nutrirse, que contemplar aquellos cuidados que nos prevengan de enfermedades, que aprender a consumir y que disfrutar de una buena cocina. Alimento, alimentarse conlleva todas estas posibilidades y aún más, ya que remite a procesos culturales a través de los cuales las sociedades eligen modos de vivir, de relacionarse, de crecer, de identificarse. Crecemos aprehendiendo el mundo, relacionándonos con los alimentos, con sus rituales, compartiéndolos. Los alimentos acompañan cada una de las etapas de nuestra vida, y requieren de nosotros el conocimiento necesario para mejorar nuestra vinculación con los mismos en pos de un mejor vivir. Pero esto no es solo logro de voluntades individuales, remite también a condicionantes sociales y políticos que nos vinculan muchas veces con la inequidad, con el hambre, con la inseguridad alimentaria, con la pobreza.

La promoción de la salud posibilita construir en la vida cotidiana, desde el compromiso compartido entre organismos públicos y privados, la sociedad en su conjunto, aquellos cambios generadores de una cultura de la salud. Cultura que orienta a la promoción de alimentos desde un concepto de desarrollo sostenible, con alimentos disponibles para todos, con condiciones de calidad e inocuidad, con la oportunidad de aprendizajes capaces de empoderar a los ciudadanos frente a las arbitrariedades e injusticias del mundo actual. Así podemos hablar de la educación de un sujeto consumidor, pero también productor de sentidos saludables.

Luis Baita
Director del Instituto del Alimento de Rosario
Noviembre de 2006

Actualmente el consumidor está muy interesado en saber lo que ingiere, su origen, características y producción, la información de las malas prácticas es frecuentemente conocida, como también son de conocimiento masivo las bondades de los productos fruti hortícola por sus componentes intrínsecos. Los responsables de la salud hacen particular hincapié en la importancia del consumo de frutas y verduras como prevención a distintas patologías que pueden presentarse en los distintos sistemas del organismo, por lo tanto las recomendaciones que se imparten en este compendio son de suma importancia para encolumnarse en la producción saludable para obtener alimentos saludables y prepararse adecuadamente para la producción fruti hortícola.

Diana E. Sandoz
Sub-Secretaría de Producción MR
Noviembre de 2006

Agradecimientos

Los responsables de esta obra agradecen a las Instituciones o personas que han permitido la realización de la misma, ellas son las que se mencionan a continuación:

- ★ **A las instituciones que aportaron a los técnicos para el desarrollo del trabajo:**
 - ★ Subsecretaría de la Producción de la Municipalidad de Rosario.
 - ★ Instituto del Alimento de Rosario
 - ★ Miembros del Comité Coordinador del Proyecto Hortícola de Rosario.
- ★ **A las Instituciones que participaron apoyando económicamente y políticamente la realización de la obra:**
 - ★ Secretaría del Ministerio de la Producción de la Pcia de Santa Fe.
 - ★ Al Consejo Federal de Inversiones (CFI) que apoyó a través de la financiamiento del "Proyecto de desarrollo del Sector Frutihortícola de la Provincia de Santa Fe, análisis de su Cadena de Valor".
- ★ **A los técnicos con los que discutimos los distintos puntos del protocolo y que nos permitieron validar y mejorar el trabajo:**
 - ★ Licenciado Roberto Bevilacqua, de la Secretaría de la Producción de Santa Fe.
 - ★ Ing. Agr. Eduardo Scaglia: Jefe de la Agencia de Extensión de INTA Santa Fe.
 - ★ Ing. Agr. Ricardo Bochinfuso, de la Secretaría de la Producción de Santa Fe.
 - ★ Ing Química Susana Dueñas, del Instituto del Alimento de Rosario.
 - ★ Dr. Gerardo Osmetti, del Instituto del Alimento de Rosario.
 - ★ Licenciada Karina Saccone, Subsecretaria de Producción de la Mun. de Coronda.
 - ★ Ing. Agr. Betiana Verga; Mercado de Productores de Santa Fe.
 - ★ Ing. Agr. Luis Carrancio: Programa Cambio Rural, INTA Arroyo Seco.
 - ★ Ing. Agr. Fernando Piccoli, Asesor privado.
 - ★ Ing. Agr. Rodrigo Mansilla, Asesor privado.
 - ★ Ing. Agr. María de Huerto Sordo, del Proyecto Tierra Sana, de INTA.
 - ★ Ing. Agr. Cristian Pernuzzi, Asesor privado.
- ★ **A aquellos que nos brindaron su tiempo, permitiéndonos mejorar la visión de la obra:**
 - ★ Al Ing. Agr. Fernando Lavaggi, del SENASA que conjuntamente con su equipo nos brindó todo su conocimiento y opinión sobre las BPA.
- ★ **A los productores de la zona de Santa Fe, que a través del llenado de las planillas de la trazabilidad han permitido mejorar a las mismas.**

Braga, M; Beckmann, E; Beckman G.; Cortés A.; Del Guercio, M; Favaro J.C.; Montenegro, S; Notaro F.; Vitale, P; Guerrero J.
- ★ **A los productores y técnicos de la Región de Rosario, que a través de casi 20 reuniones han discutido y ayudado a mejorar el protocolo.**

Ansaldi, M; Basso, O.; Basso, A.; Bertuccelli, R.; Blanchesi, G.; Breda, J.; Campanella, G.; Capello, A.; Cesaretti, F.; Cingolani, J.; De Santiago, I.; Di Franco, C.; Dinaccio, A.; Guerrieri, M.; Lucerini, G.; Pino, C.; Ricci, M.; Soressi, M.; Traverso, L.; Vagnoni, E.; Vagnoni, J.; Vitelli, D.

1 | Introducción:

El desafío internacional de la producción de frutas y hortalizas es la competitividad por un mercado que demanda productos de *calidad creciente a precios decrecientes*. Las especialidades utilizan instrumentos para diferenciarse de los commodities y crean ventajas competitivas que les permite obtener un precio mayor, por ser reconocido por el cliente.

Otro hecho importante, en el mercado externo e interno, es que la insuficiente inocuidad produce daños a la salud y también daños económicos a la población y al estado (ausentismos, medicamentos, etc.). En la actualidad se esta generando una concientización de la importancia de producir alimentos sanos, cuidando no sólo al consumidor sino también a los operarios y al ambiente.

Si no se *utilizan normas y especificaciones*, el sentido común y las reglas no escritas ocuparán su lugar; el problema es que ellas dependen de las personas y en consecuencia pueden mostrar grandes diferencias de interpretación, de ser así la calidad de los productos y servicios decaerá. Ello muestra la importancia de crear y cumplir normas escritas que permitan un “aseguramiento de la calidad”. El *aseguramiento de la calidad* es un conjunto de actividades preestablecidas y sistemáticas, aplicadas en el marco del sistema de calidad, que se ha demostrado que son necesarias para dar confianza adecuada de que una empresa satisfará los requisitos para la calidad. (Norma IRAM-ISO 8402.3.5).

A los efectos *del ámbito de aplicación y la obligatoriedad*, las normas se pueden clasificar de la siguiente manera:

- ★ *Normas de Inocuidad*: es decir los procesos deben ser los que aseguren alimentos aptos para consumo humano, deben ser normas obligatorias, de carácter público, por ejemplo las Buenas Prácticas Agrícolas y las Buenas Prácticas de Manufactura.
- ★ *Normas de calidad*: no sólo deben ser aptas para el consumo humano, sino que también apuntan a la satisfacción del cliente, son voluntarias y de carácter privado (HACCP-ISO, productos orgánicos, etc.).

En países integrantes de la UE, las normas de producción integrada se vienen desarrollando con éxito desde 1992. Las grandes cadenas minoristas agroalimentarias, en el año 1999 elaboraron el “Código EUREP para las Buenas Prácticas Agrícolas en Horticultura” (EUREPGAP, 2001) constituyendo un instrumento que contiene los estándares mínimos aceptables. Establecen que los productores deberían ser capaces de demostrar su compromiso con:

- ★ El mantenimiento de la confianza del consumidor en la calidad y seguridad de los alimentos.
- ★ La minimización del impacto negativo sobre el medio ambiente, mientras se conserva la naturaleza y la vida salvaje.

- ★ La reducción del uso de agroquímicos.
- ★ La mejora de la utilización de los recursos naturales.
- ★ El mantenimiento de una actitud responsable hacia la salud y seguridad de los trabajadores.

Para ello establecieron una serie de normas generales de carácter obligatorio o recomendadas en cuanto al mantenimiento de los registros, elección de los materiales genéticos, historia y gestión del lugar, el suelo, riego, fertilizantes, protección vegetal, tratamientos químicos, cosecha y poscosecha, gestión de los residuos y de la salud de los trabajadores.

En algo menos de cuatro años las Buenas Prácticas Agrícolas serán obligatorias para nuestro país, de modo que las instituciones deben generar conocimientos y normas adaptadas a la realidad regional, que sirvan de base para la capacitación a todos los eslabones de la cadena.

En relación al párrafo anterior se realizó el presente trabajo, cuyos **objetivos** fueron:

- ★ Elaborar propuestas para la implementación de Las Buenas Prácticas Agrícolas en base a un protocolo reconocido a nivel mundial y nacional (EUREPGAP), que sea de utilidad para productos destinados a mercado interno y a la exportación.
- ★ Adaptar los criterios de cumplimiento a la realidad frutihortícola regional y validar los mismos con técnicos y productores regionales.
- ★ Diseñar un sistema de trazabilidad, a través de planillas de registro y validar el uso de las mismas con un grupo de productores.
- ★ Brindar información de interés para la aplicación de las BPA.

Este trabajo (Parte I) contempla las normas generales para los establecimientos, sin entrar en detalles sobre las especies cultivadas. En el próximo año, se elaborará y publicará una obra con los aspectos específicos, es decir los que contemplan las especies que se cultivan (Parte II).

Se espera que este material sea una base para los profesionales que ayudan a la implementación de las BPA (Implementadores) en los establecimientos productivos, las empresas productoras, las certificadoras, las instituciones que promuevan la seguridad alimentaria y las de control.

Si bien se había planeado la elaboración de una versión de menor exigencia que la actual, luego de una profunda discusión dentro del equipo de trabajo y con referentes, se llegó a la conclusión de que no era posible bajar los requerimientos por debajo de los estándares. Para aquellos productores que no tienen interés en certificar, quedan sin efecto aquellos puntos que hacen exclusivamente a la auditoría.

2 | Metodología Utilizada

El trabajo fue elaborado por un equipo interdisciplinario (Ingenieros Agrónomos; Médico Veterinario, Bioquímico, Farmacéutico) integrado por distintas instituciones (Proyecto Hortícola Rosario, Secretaría de la Producción, Instituto del Alimento). Se basó en las normas EUREPGAP, Puntos de Control y Criterios de Cumplimiento, para Frutas y Hortalizas; versión 2 en Español, del 1 de Octubre del 2004.

El presente trabajo se desarrolló a través de 5 etapas, ellas fueron:

- ★ **Etapa 1, elaboración de una primera versión del protocolo:** se discutieron y elaboraron los Criterios de Cumplimientos en función a la realidad de los Cinturones Verdes del Gran Rosario, Santa Fe, Coronda y Pavón Arriba.
- ★ **Etapa 2, presentación y discusión:** el trabajo fue presentado y discutido con técnicos referentes de la actividad privada, instituciones oficiales y con productores.
- ★ **Etapa 3, modificaciones de la primera versión:** en base a la información de la etapa 2 se mejoró la primera versión.
- ★ **Etapa 4, capacitación a productores, identificación de problemas y validación de planillas para la trazabilidad:** se capacitó a una grupo de 31 productores (Rosario y de Santa Fe), a través de mas de treinta horas de trabajo, en los aspectos relacionados a las BPA. El error tolerable fue del 10% con un nivel de significación del 5%. Luego de la capacitación, con la opinión y discusión de los productores se determinaron los puntos de control que ofrecían dificultades (baja, media o alta) para su aplicación y los motivos. A un subgrupo de productores se le entregó las planillas de trazabilidad, para que completaran con la información de campo y propusieran mejoras en función al grado de dificultad encontrado. Para ello un grupo de profesionales asistió en forma permanente a los productores, en sus establecimientos.
- ★ **Etapa 5, elaboración de la versión final:** además de mejorar la versión anterior, se incorporaron al trabajo otros puntos de interés, tales como los principios activos registrados y autorizados en la Republica Argentina por SENASA, ley provincial de productos fitosanitarios y eliminación de envases vacíos por CASAFE.

3 | Puntos de Control, Criterios de Cumplimiento y Planillas para la trazabilidad

Esta reglamentación se divide en 14 secciones y en total son 210 puntos diferentes de control. De existir control o certificación de estos productos, de estos 210 puntos, 47 son obligaciones mayores (las aplicables deben cumplirse en un 100 %), 98 obligaciones menores (las aplicables deben cumplirse en un 95 %) y 65 recomendaciones (no existe un porcentaje mínimo a cumplir).

En cada uno de los puntos de control se identifica el grado de obligación (mayores, menores o recomendaciones). Si en el punto de control se declara “Sin la opción de no aplicable”, significa que este punto debe ser auditado.

Dado que la norma EUREPGAP se actualiza cada 3 años, los cambios en el 2007 serían: el punto 8.1.2; 10.2.3; 10.4.3 y 10.4.4, pasarían de recomendado a menor. Los puntos 10.1.1; 10.1.2; 10.1.3 y 10.3.6, pasarían de menores a mayores. Se agregaría el punto 10.5, que es de transporte. A continuación se desarrollan los puntos que hacen a este capítulo.

1 | TRAZABILIDAD O RASTREABILIDAD

1.1. Mayor. ¿Es posible trazar un producto registrado BPA hasta la finca registrada donde se ha cultivado y hacer un seguimiento inverso del producto registrado partiendo de la finca? Sin la opción de no aplicable.

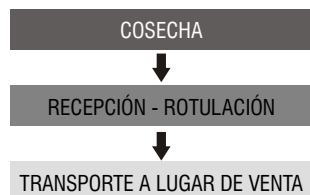
Planilla: **ROTULADO IDENTIFICATORIO DEL PRODUCTO COMERCIAL**

Nombre del producto	Marca comercial
Establecimiento	Industria Argentina
RNSPA	Nº de lote comercial
Dirección del establecimiento	Fecha de recolección

Planilla: **REGISTRO DE COMPRADOR INMEDIATO**

Fecha	Comprador	Nº de guía de transporte o remito	Especie	Lote comercial

Se debe elaborar un procedimiento operativo estandarizado de identificación del producto hasta el destino final, con el fin de evitar errores. Por ejemplo:



2 | MANTENIMIENTO DE REGISTROS Y AUDITORÍA INTERNA

2.1. Menor. ¿Se archiva toda la documentación requerida a lo largo de la inspección durante un período mínimo de dos años? Sin la opción de no aplicable.

Se debe archivar toda la documentación y mantener los registros al día por lo menos por tres meses anteriores a la inspección. Los registros se deben archivar por un periodo mínimo de dos años.

2.2. Mayor. ¿Realiza el agricultor al menos una auditoría interna por año para asegurarse del cumplimiento del

estándar de BPA? Sin la opción de no aplicable.

Se debe realizar como mínimo una auditoria anual interna, a cargo del Técnico del establecimiento o Profesional externo al mismo.

2.3. Mayor. ¿Se ha documentado y registrado la auditoria interna? Sin la opción de no aplicable.

Se debe archivar la lista de chequeo firmada y la propuesta técnica de mejora.

2.4. Mayor. ¿Son efectivas las acciones correctivas tomadas, como resultado de la auditoria interna? Sin la opción de no aplicable.

Deben implementarse y documentarse las acciones correctivas propuestas en el punto anterior.

3 | VARIEDADES Y PATRONES**3.1. Elección de Variedades o Patrón****3.1.1. Recomendado. ¿El productor valora la importancia de la elección adecuada de los cultivos realizados para producir semillas y o tubérculos?**

Se recomienda hacer un manejo técnico adecuado, a los fines de obtener productos que requieran el mínimo uso de agroquímicos.

3.2. Calidad de la Semilla**3.2.1. Recomendado. ¿Existe un documento que garantice la calidad de la semilla (libre de plagas, enfermedades, virus) y que certifique la pureza de la variedad, el nombre de la variedad, lote y vendedor de la misma?**

Se debe documentar el certificado (rótulo) de la semilla cultivada. Se debe guardar el rótulo del producto (sobre, recipiente, etc.). Un ejemplo de planilla para documentar es la siguiente:

Planilla: REGISTRO DE SEMILLA COMPRADAS Y/O PRODUCIDAS

Nº de entrada	Especie y variedad	Pureza	Poder germinativo	Nº de lote de origen (semilla u otro)	Proveedor de la semilla	Fecha de compra	Observaciones

3.3. Resistencia a Plagas y Enfermedades**3.3.1. Recomendado. ¿Poseen las variedades cultivadas resistencia / tolerancia a las plagas y enfermedades comercialmente importantes?**

El productor preferentemente debe utilizar materiales que han sido evaluados y recomendados por Instituciones dedicadas a tal fin.

3.4. Tratamiento de Semillas**3.4.1. Menor. ¿Se registran los tratamientos de las semillas?**

Cuando el productor produce semilla para uso propio, debe registrar los tratamientos (nombre del producto fitosanitario) y los motivos del uso del mismo (plagas o enfermedades).

3.5. Material de Propagación

3.5.1. Menor. ¿Está el material vegetal procedente de vivero / semillero acompañado por un certificado oficial garantizando la sanidad vegetal?

El material vegetal procedente de plantinero o vivero, debe estar acompañado por un certificado sanitario oficial (de acuerdo a la legislación correspondiente) garantizando la sanidad vegetal. Las compras deberían efectuarse preferentemente en aquellas empresas que producen bajo normas de calidad.

3.5.2. Recomendado. ¿Están las plantas libres de signos visibles de plagas y enfermedades?

Cuando existan signos visibles en el material de propagación del ataque de plagas o enfermedades, su presencia debe ser justificada. (por ejemplo que no se supere el umbral de tratamientos).

3.5.3. Menor. ¿Se documentan las garantías de la calidad o los certificados de producción para el material vegetal comprado?

Se deben archivar los documentos probatorios de la calidad del material de propagación.

Se debe documentar el ingreso al establecimiento del material de propagación, un ejemplo es la planilla que figura a continuación:

Planilla: REGISTRO DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN COMPRADO Y/O PRODUCIDO

Especie y variedad	Nº de lote	Proveedor del material	Fecha de compra	Observaciones

3.5.4. Menor. ¿En el caso de propagación de material para uso propio, se han implementado sistemas de control de calidad?

En el caso de propagación de material vegetal para uso propio, debe haber un sistema de control de calidad que contemple el muestreo de signos visibles de plagas y enfermedades, así como su correspondiente registro que debe estar disponible. Un documento que puede ser útil es el siguiente:

Planilla: PRODUCCIÓN DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN

Nº de entrada (planilla 3.2.1)	Fecha de siembra u otro (ej: injerto)	Nº de lote de propagación (*)	Sustratos u otros elementos utilizados	Fecha probable de transplante	Fecha de transplante	Lote de campo destino

* el nº de lote debe estar identificado en el terreno

3.5.5. Menor. ¿Se registran los tratamientos fitosanitarios realizados en viveros / semillero?

Los registros de las aplicaciones de productos fitosanitarios realizados en el vivero / semillero durante el período de propagación deben estar disponibles y deben incluir fecha de aplicación, la plaga a controlar, el nombre del producto, su ingrediente activo, la dosis utilizada y el encargado de la aplicación. Un ejemplo figura a continuación:

Planilla: **REGISTRO DE APLICACIONES FITOSANITARIAS (Material de propagación producido en el establecimiento)**

Fecha de aplicación	Nº lote de propagación	Plaga a controlar	Nombre comercial	Ingrediente activo	Dosis (cm ³ -gr / hl)	Encargado	Observaciones

3.6. Organismos Genéticamente Modificados

3.6.1. Mayor. En el caso de que se cultiven variedades transgénicas, ¿cumple éste cultivo con todas las regulaciones existentes? Sin la opción de no aplicable.

En el caso de que se cultiven plantas transgénicas, el cultivo debe estar autorizado por la legislación nacional vigente en el país.

3.6.2. Menor. ¿Se documenta el cultivo, uso o producción de productos registrados derivados de modificación genética?

Si se cultivan variedades modificados genéticamente se debe citar en la planilla del punto 4.2.1..

4 | HISTORIAL Y MANEJO DE LA EXPLOTACIÓN

4.1. Historial de la Explotación

4.1.1. Mayor. ¿Hay evaluación de riegos para nuevas zonas de producción agrícola, que muestren que el sitio en cuestión es adecuado para la producción de alimentos en lo referente a la seguridad alimentaria, laboral y medio ambiente?

Debe realizarse un análisis de riesgos para la seguridad alimentaria, laboral y del medio ambiente, para lo cual es necesario:

- ★ Historial productivo del campo y los vecinos.
- ★ Análisis de agua para consumo y riego (calidad, bacteriológico, etc.).
- ★ Análisis de suelo (datos generales regionales).
- ★ Análisis de erosión del suelo (datos generales).
- ★ Análisis de impacto ambiental en el área de la explotación y en sus alrededores.

4.1.2. Menor. ¿Hay un plan documentado de acciones que establezca las estrategias necesarias para minimizar todos los riesgos identificados en nuevos lugares agrícolas?

En base al resultado del análisis de riesgo del punto 4.1.1. , deben identificarse los factores de riesgo limitantes y los puntos críticos de control para realizar protocolos que los mitiguen o controlen (en caso de que el riesgo no sea controlable y que sea crítico para la salud y/o el medio ambiente no se podrá utilizar el terreno para actividad agrícola).

4.2. Manejo de la Explotación

4.2.1. Mayor. ¿Se ha establecido un sistema de registro para cada parcela, sector o invernadero? Sin la opción de no aplicable.

Se deben documentar las áreas cultivadas con sus actividades agrícolas, registrando el número de lote, la especie y variedad, fecha de siembra o trasplante, sistematización del terreno, tipo de riego, fecha probable de cosecha, fecha de cosecha y cultivo antecesor. Un ejemplo para documentar éste punto es el siguiente:

Planilla: **IMPLANTACIÓN Y CULTIVO**

Nº de lote de campo	Especie y variedad	Origen		Fecha de siembra o trasplante	Fecha probable de cosecha	Fecha de cosecha	Cultivo antecesor
		Siembra (nº de entrada de la planilla 3.2.1)	Trasplante (nº de lote de propagación de la planilla 3.5.4)				

4.2.2. Menor. ¿Se ha establecido un sistema de identificación o referencia visual para cada finca, sector o invernadero? Sin la opción de no aplicable.

Debe existir una identificación visual en cada lote o parcela del establecimiento que permita correlacionarlo con los registros. Un ejemplo:

Planilla: **CARTEL IDENTIFICATORIO DEL LOTE O PARCELA**

Nº de lote:

4.2.3. Recomendado. ¿Hay rotación de cultivos en el caso de los cultivos anuales?

Debe existir planificación de la producción donde se prevén las rotaciones de los cultivos para asegurar la sustentabilidad de las producciones.

5 | GESTIÓN DEL SUELO Y DE LOS SUSTRATOS

5.1. Mapas del Suelo

5.1.1. Recomendado. ¿Se han elaborado mapas de suelos para la finca?

Se debe disponer de copia de datos cartográficos locales (por ejemplo carta de suelos del INTA) para identificar el o los tipos de suelo del establecimiento.

5.2. Laboreo.

5.2.1. Recomendado. ¿Se han utilizado técnicas probadas para mejorar o mantener la estructura del suelo y evitar su compactación?

Se deben utilizar, para el laboreo del suelo, técnicas adecuadas para mejorar o mantener la estructura del mismo y evitar compactación.

5.3. Erosión del Suelo

5.3.1. Menor. ¿Se han adoptado las técnicas de cultivo encaminadas a reducir la posible erosión del suelo?

Debe existir evidencia visual o documentada de técnicas de laboreo de conservación (por ejemplo: laboreo perpendicular a la pendiente, drenajes, cobertura de pasto, fertilizantes ecológicos, cortina rompevientos, tipo de riego, etc.).

5.4. Desinfección del Suelo

5.4.1. Menor. ¿Existe justificación por escrito de la utilización de desinfectantes químicos del suelo?

Si es necesario el uso de desinfectantes de suelo, deben existir registros de utilización de los mismos. Un ejemplo para documentar éste punto es el siguiente:

Planilla: **DESINFECCIÓN DEL SUELO DEL LOTE DEFINITIVO**

Nº de lote	Superficie	Fecha	Producto comercial	Ingrediente activo	Dosis utilizada	Método de aplicación	Operario	Responsable	Observaciones

5.4.2. Recomendado. ¿Se han considerado alternativas a la desinfección química antes de su empleo?

Si el productor utiliza desinfectantes químicos de suelo debe estar en posición de demostrar que ha evaluado o que posee conocimiento sobre otras alternativas distintas a la fumigación.

5.5. Sustratos**5.5.1. Recomendado. ¿Participa el productor en programas de reciclado de sustratos inertes?**

El productor debe tener registros de las cantidades recicladas y las fechas. Se aceptan facturas y notas de entregas. Si no se participa de programas de reciclado se debe poder justificar.

5.5.2. Mayor. En el caso de utilizar productos químicos para esterilizar sustratos, previo a su reutilización, ¿se ha anotado el lugar de su esterilización?

Cuando se desinfectan los sustratos en el establecimiento se debe registrar el nombre y la referencia del sector del establecimiento. Si la desinfección se contrata para ser realizada fuera del establecimiento, se debe registrar el nombre y la localización de la compañía.

5.5.3. Menor. Si se utilizan productos químicos para esterilizar sustratos para su reutilización, ¿se registra el lugar, la fecha, el producto químico empleado, el método de esterilización empleado y el nombre del operario responsable de la esterilización?

Si se utilizan productos químicos para desinfectar sustratos para su reutilización se deben documentar. Un ejemplo para documentar éste punto es el siguiente:

Planilla: ESTERILIZACIÓN DE SUSTRATOS

Fecha	Producto comercial	Ingrediente activo	Dosis utilizada	Método de aplicación	Operario	Responsable	Observaciones

5.5.4. Recomendado. Si se reutilizan los sustratos, ¿se emplea vapor de agua para su esterilización?

Se debe justificar y documentar cuando la desinfección de sustratos no se realice con vapor de agua.

5.5.5. Recomendado. ¿Hay trazabilidad del sustrato hasta su origen y que demuestra que no se trata de un área protegida?

Cuando se utilizan sustratos deben comprarse preferentemente en aquellas empresas que posean normas de calidad.

6 | FERTILIZACIÓN**6.1. Recomendación de Cantidad y Tipo de Fertilizante****6.1.1. Menor. ¿Puede la persona técnicamente responsable demostrar su competencia y conocimiento para calcular la cantidad y el tipo de fertilizante a utilizar? Sin la opción de no aplicable.**

Debe existir en el establecimiento una copia certificada del título habilitante del asesor técnico o constancias de cursos realizados por el responsable de las fertilizaciones, para tal fin.

6.2. Registros de Aplicación de Fertilizantes**6.2.1. Menor. ¿Se han registrado todas las aplicaciones de fertilizantes foliares y del suelo -tanto orgánicos como inorgánicos- incluyendo el lote, parcela o invernadero de referencia? Sin la opción de no aplicable.****6.2.2. Menor. ¿Se han anotado las fechas de todas las aplicaciones de fertilizantes foliares y del suelo tanto orgánicos como inorgánicos? Sin la**

opción de no aplicable.

6.2.3. Menor. ¿Se ha registrado cada aplicación de fertilizantes foliares y del suelo tanto orgánicos como inorgánicos incluyendo el tipo de producto usado? Sin la opción de no aplicable.

6.2.4. Menor. ¿Se ha anotado la cantidad de producto usado en cada aplicación de fertilizantes foliares y del suelo tanto orgánicos como inorgánicos? Sin la opción de no aplicable.

6.2.5. Menor. ¿Se ha registrado cada aplicación de fertilizantes foliares y del suelo tanto orgánicos como inorgánicos incluyendo el métodos de aplicación? Sin la opción de no aplicable.

6.2.6. Menor. ¿Se ha registrado cada aplicación de fertilizantes foliares y del suelo tanto orgánicos como inorgánicos incluyendo el nombre del operario responsable? Sin la opción de no aplicable.

Para el registro de las aplicaciones de fertilizantes se debe utilizar la siguiente planilla:

Planilla: **REGISTRO DE FERTILIZACIONES Y/O ENMIENDAS**

Nº de lote	Fecha	Fertilizante y/o enmienda	Dosis (unidad/ha)	Cantidad	Método de aplicación (*)	Responsable	Observaciones

(*) En caso de que el método de aplicación sea manual, se debe controlar que los operarios no apliquen un 20% en más o menos de la dosis recomendada.

6.3. Maquinaria de Aplicación

6.3.1. Menor. ¿Se mantiene la maquinaria de abonado en buenas condiciones?

Se deben documentar y archivar las planillas de registros de mantenimiento de las maquinarias o del sistema de inyección de fertilizantes al riego por goteo (por ejemplo: venturi, bomba inyectora, etc.). Un ejemplo para documentar es el siguiente:

Planilla: **MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA PARA FERTILIZAR**

Fecha	Maquinaria	Verificación realizada	Calibración	Responsable	Observaciones

6.3.2. Recomendado. ¿La maquinaria de abonado se encuentra sujeta a un programa de verificación anual para asegurar una aplicación homogénea del producto?

Debe estar documentada la verificación anual de la calibración del equipo de fertilización realizado por personal autorizado (proveedor del equipo, compañía especializada o personal técnicamente responsable). La verificación de calibración debe cubrir la cantidad de producto aplicada por tiempo y por área.

6.4. Almacenamiento de los Fertilizantes

6.4.1. Menor. ¿El inventario de fertilizantes inorgánicos almacenados, está actualizado y disponible en la explotación?

Debe realizarse un inventario o control de stock de fertilizantes, como mínimo cada tres meses, y estar visible en la pared de la habitación. Un ejemplo para documentar éste punto es el siguiente:

Planilla: **INVENTARIO DE FERTILIZANTES**

Fecha	Nombre comercial	Grado	Cantidad	Unidad (kg o lts)	Total	Responsable	Observaciones

6.4.2. Menor. ¿Se almacenan los fertilizantes inorgánicos separados de los fitosanitarios?

Se deben acopiar los fertilizantes inorgánicos en un almacén separado de la habitación de los productos fitosanitarios.

6.4.3. Menor. ¿Se almacenan los fertilizantes inorgánicos en un área cubierta?

El almacén de fertilizantes debe tener techo que evite el goteo por condensación y protegerlos de las inclemencias atmosféricas (sol, heladas, lluvias, etc.).

6.4.4. Menor. ¿Se almacenan los fertilizantes inorgánicos en un área limpia?

El almacén de fertilizantes debe limpiarse periódicamente, se debe evitar la acumulación de residuos y de plagas.

6.4.5. Menor. ¿Se almacenan los fertilizantes inorgánicos en un área seca?

El almacén de fertilizantes debe tener buena ventilación y protegido de agua de lluvia y de fuetes de condensación.

6.4.6. Menor. ¿Se almacenan los fertilizantes inorgánicos de una manera apropiada que reduzca el riesgo de contaminación de fuentes de agua?

El almacén de fertilizantes debe tener muro de retención para contener posibles derrames (fertilizantes líquidos) con una capacidad del 110% del envase mas grande. Debe considerarse la posibilidad de riegos de inundación para evitar contaminaciones de fuentes de agua y estar provista de tarimas o estructuras que separen el producto de la superficie del suelo.

6.4.7. Mayor. ¿Se almacenan los fertilizantes tanto orgánicos como inorgánicos separados de los productos alimentarios y del material del semillero?

En ésta habitación no se pueden almacenar productos alimentarios y del material del semillero.

6.4.8. Recomendado. ¿Se almacenan los fertilizantes orgánicos de una manera adecuada, de forma de reducir el riesgo de contaminación ambiental?

En el caso de fertilizantes orgánicos el lugar de almacenaje estará localizado, al menos, a 25 metros de cualquier cauce de agua o cursos de aguas superficiales.

6.5. Fertilizantes Orgánicos y Enmiendas Orgánicas (cama de pollo, estiércol equino, bovino, cuniculi, ovino, caprino, etc.)

6.5.1. Mayor. ¿No se utilizan residuos sólidos urbanos en la explotación? Sin la opción de no aplicable.

No se pueden utilizar los desechos urbanos (residuos domiciliarios y cloacales)

6.5.2. Menor. ¿Se realiza antes de la aplicación de un fertilizante orgánico, una evaluación de riesgos que toma en consideración su origen y sus características?

Se debe documentar el origen, los análisis de riesgos potenciales como la transmisión de enfermedades y posibles plagas presentes (malezas, insectos, etc.). En caso de existir riesgos se debe documentar el procedimiento para minimizar los mismos.

CON RESPECTO A ESTE PUNTO LOS AUTORES RECOMIENDAN LO SIGUIENTE:

Si la fuente de enmienda orgánica tiene riesgos potenciales de contaminación, se deben seguir los siguientes pasos:

a) Si el material es almacenado en el establecimiento antes de ser aplicado, las condiciones deben ser las siguientes:

- ★ La ubicación del almacenamiento y el tratamiento del estiércol animal tendrá lugar lejos de la zona de producción de los productos agrícolas, dependiendo la distancia mínima de factores tales como la sistematización de los campos, la inclinación o pendiente del terreno, etc.
- ★ Es preciso utilizar barreras o algún tipo de separación física en las áreas de almacenamiento del estiércol para impedir la contaminación del producto agrícola o de las áreas de producción por parte de patógenos diseminados por el agua de lluvia, las corrientes de agua subterránea o el viento, a partir del estiércol almacenado.
- ★ La contaminación de las fuentes de agua subterránea puede ser minimizada si el estiércol animal permanece almacenado en un lugar aislado del suelo y con barreras de contención para fluidos.
- ★ La pilas de estiércol han de ser cubiertas con plástico u otros materiales (media sombra al 35%) o almacenadas en un lugar cubierto, puesto que la lluvia, al caer sobre las mismas, puede dar lugar a la dispersión de bacterias patógenas que pueden contaminar los campos, los equipos, etc.. Se recomienda mantener el material con el grado adecuado de humedad, a los fines de favorecer un correcto compostaje.

b) Si el material es aplicado directamente en el lote de producción:

- ★ Debe ser incorporado al suelo (con rastra de doble acción, etc.).
- ★ Entre la aplicación y el comienzo de la implantación debe transcurrir un tiempo suficiente (dependiente de las lluvias, temperatura, etc.) como para que se neutralicen sus riesgos.

6.5.3. Recomendado. ¿Se ha tomado en consideración la contribución de nutrientes en las aplicaciones de fertilizantes y/o enmiendas orgánicos?

Se debe realizar un análisis y documentar, la riqueza en nutrientes del fertilizante o enmienda orgánica, como también su nivel de acidez (pH) y contenido salino (conductividad). Aunque si el producto es de similar fuente es posible no repetir los análisis.

6.6. Fertilizante Inorgánico

6.6.1. Recomendado. Los fertilizantes inorgánicos comprados, ¿vienen acompañados de un documento que demuestra su contenido químico?

Los fertilizantes inorgánicos deben contar con documentación que detalle su contenido químico (rótulo, bolsa, bidón, lata, etc.), siendo necesario guardarlos durante 12 meses posteriores a su aplicación.

7 | RIEGO

7.1. Cálculo de Necesidades de Riego

7.1.1. Recomendado. ¿Se llevan a cabo mediciones periódicas para calcular las necesidades de agua en el cultivo?

Se debe monitorear permanentemente que la cantidad aplicada de riego es la correcta, por medio de sensores (por ejemplo: lisímetros, tensiómetros, pluviómetros, etc.).

7.1.2. Recomendado. ¿Se calcula la necesidad de agua de riego teniendo en cuenta la predicción de precipitación?

En los cálculos de los requerimientos de riego se debe considerar la predicción de las precipitaciones.

7.1.3. Recomendado. ¿Se calcula la necesidad de agua de riego teniendo en cuenta el grado de evaporación?

Se deben realizar los cálculos de riego en función a la evapotranspiración del cultivo; para ello es conveniente tener estandarizados los consumos de agua de cada cultivo, para cada estado del mismo y condiciones climáticas.

7.2. Sistema de Riego

7.2.1. Recomendado. ¿Se emplea el sistema de riego más eficiente y comercialmente práctico para asegurar la mejor utilización de los recursos hídricos?

Se debe emplear el sistema de riego más eficiente y económicamente posible para asegurar la mejor utilización de los recursos hídricos.

7.2.2. Recomendado. ¿Se ha puesto en marcha un plan de gestión del agua de riego para optimizar su consumo y minimizar las pérdidas?

Contemplar un plan de uso racional de agua utilizando el sistema de riego más adecuado, conociendo el requerimiento de cada cultivo y regando de acuerdo a ese requerimiento.

7.2.3. Recomendado. ¿Hay registros documentados del consumo del agua de riego?

Se debe registrar el consumo de agua para riego. Un ejemplo para documentar este punto es el siguiente:

Planilla: **CONSUMO DEL AGUA PARA RIEGO**

Nº de lote	Fecha	Volumen de agua (mm)	Responsable	Observaciones

7.3. Calidad de Agua de Riego

7.3.1. Mayor. ¿Se prescinde de aguas residuales no tratadas en el riego? Sin la opción de no aplicable.

No se deben utilizar aguas residuales no tratadas.

7.3.2. Recomendado. ¿Se ha realizado una evaluación de riesgo anual de la contaminación en el agua de riego?

Es necesario hacer un análisis de riesgo que estudie la potencial contaminación (microbiológica, química y física) de la fuente de agua de riego.

7.3.3. Recomendado. ¿Se realiza un análisis del agua de riego al menos una vez al año?

La evaluación de riesgos debe justificar la frecuencia necesaria para el análisis del agua de riego, siendo como mínimo anual.

7.3.4. Recomendado. ¿Se ha realizado el análisis en un laboratorio adecuado?

Se debe realizar análisis del agua para riego en autoridad sanitaria competente.

7.3.5. Recomendado. ¿El análisis incluye los contaminantes bacteriológicos?

Teniendo en cuenta la evaluación de riesgo realizada en el punto 7.3.2 se debe realizar un análisis bacteriológico del agua de riego, en autoridad sanitaria competente.

7.3.6. Recomendado. ¿El análisis incluye los contaminantes químicos?

Teniendo en cuenta la evaluación de riesgo realizada en el punto 7.3.2 se debe realizar un análisis de contaminantes químicos del agua de riego, en autoridad sanitaria competente.

7.3.7. Recomendado. ¿El análisis incluye los contaminantes de metales pesados?

Teniendo en cuenta la evaluación de riesgo realizada en el punto 7.3.2 se debe realizar un análisis de metales pesados del agua de riego, en autoridad sanitaria competente.

7.3.8. Recomendado. ¿Se han tomados medidas concretas en caso de cualquier resultado adverso en el análisis de agua?

Deben ser documentadas las acciones y sus resultados, realizadas para minimizar o descartar el riesgo de contaminación del agua de riego.

7.4 Procedencia del Agua de Riego

7.4.1. Recomendado. ¿Se ha extraído el agua de riego de fuentes sostenibles?

El agua para riego debe extraerse de fuentes sostenibles.

7.4.2. Recomendado. ¿Se solicitó permiso a las autoridades competentes para la extracción de aguas de riego?

Deben solicitarse permiso a las autoridades competentes.

8 | PROTECCIÓN DE CULTIVOS

8.1. Elementos Básicos de la Protección de Cultivos

8.1.1. Menor. La protección de los cultivos contra las plagas, enfermedades y malezas, ¿se consigue mediante el empleo mínimo y adecuado de fitosanitarios? Sin la opción de no aplicable.

Se debe realizar la protección de los cultivos (contra plagas, enfermedades y malezas), mediante el empleo mínimo y adecuado de fitosanitarios. Todos los tratamientos fitosanitarios deben estar documentados según la planilla del punto 8.3.

8.1.2. Recomendado. ¿Se emplearon técnicas reconocidas de Manejo Integrado de Plagas? Deben emplearse técnicas del manejo integrado de plagas siempre que sea técnicamente posible.

8.1.3. Menor. ¿Se han seguido recomendaciones de estrategias anti-resistencia para asegurar la efectividad de los productos de protección de cultivos disponibles?

Cuando el nivel de plaga, enfermedad o maleza requiere varias aplicaciones de productos sobre el mismo cultivo se debe rotar con distintos grupos químicos para evitar poblaciones resistentes.

8.1.4. Menor. ¿Se ha obtenido ayuda para la implementación de sistemas de Manejo Integrado de Plagas a través de formación o de asesoramiento?

El productor o encargado del control de las aplicaciones fitosanitarias debe recibir capacitación en manejo integrado de plagas y mostrar su cualificación.

8.2. Elección de Productos Fitosanitarios

8.2.1. Mayor. ¿Se han empleado productos fitosanitarios específicos para su objetivo, de acuerdo con lo recomendado en la etiqueta del producto? Sin la opción de no aplicable.

Se deben utilizar productos fitosanitarios específicos para su objetivo de acuerdo a lo recomendado en la etiqueta del producto.

8.2.2. Mayor. ¿Se emplean sólo productos fitosanitarios que estén oficialmente registrados en el país de uso sobre el cultivo donde existe dicho registro oficial? Sin la opción de no aplicable.

Se deben aplicar productos fitosanitarios registrados y autorizados oficialmente por la autoridad competente de nuestro país (Listado del SENASA: Principios Activos de Terapéutica Vegetal registrados y autorizados en la República Argentina, www.senasa.gov.ar/agroquimicos/agroqui.php, Resolución 256/03; Res. 619/05; Res. 803/05; ANEXO 3 del presente documento).

8.2.3. Menor. ¿Se mantiene una lista actualizada de todos los productos fitosanitarios autorizados par su uso sobre el cultivo? Sin la opción de no aplicable.

Debe estar disponible y actualizada la lista citada en el punto anterior (8.2.2.).

8.2.4. Menor. ¿Está actualizada la lista de fitosanitarios e indica los últimos cambios en la legislación local y nacional sobre fitosanitarios? Sin la opción de no aplicable.

En la lista actualizada del punto 8.2.3. deben estar incorporados los últimos cambios en relación con la legislación del uso de productos fitosanitarios, aprobación de cultivos, plazos de seguridad, etc..

8.2.5. Mayor. ¿No se utilizan los productos de protección de cultivos cuyo uso está prohibido en el país de destino?

Si el producto se exporta no se pueden aplicar productos fitosanitarios prohibidos en el país de destino (con doce meses de anticipación al envío).

8.2.6. Mayor. ¿Si el producto fitosanitario es elegido por un asesor, puede éste demostrar su competencia?

Si el asesor es el responsable de la elección del producto fitosanitario debe demostrar su competencia y conocimiento por medio de título oficial o certificados de cursos realizados para tal fin.

8.2.7. Mayor. ¿Si el producto fitosanitario es elegido por el agricultor, puede éste demostrar su competencia y conocimiento?

Si el productor es el responsable de la elección del producto fitosanitario debe demostrar su competencia y conocimiento por medio de documentación o certificados de cursos realizados para tal fin.

8.2.8. Menor. La dosis correcta de aplicación del producto fitosanitario para el cultivo a ser tratado, ¿es calculada, preparada y documentada con exactitud de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta? Sin la opción de no aplicable.

La dosis de aplicación de productos fitosanitarios debe ser en función a la indicación de la etiqueta.

8.3. Registros de Aplicación de Productos Fitosanitarios

8.3.1. Mayor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones fitosanitarias, el nombre del cultivo sobre el que se ha realizado la aplicación así como la variedad? Sin la opción de no aplicable.

8.3.2. Mayor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones fitosanitarias, el número de lote o zona de la aplicación? Sin la opción de no aplicable.

8.3.3. Mayor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones fitosanitarias, la fecha en el que se ha realizado la aplicación? Sin la opción de no aplicable.

8.3.4. Mayor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones fitosanitarias, el nombre comercial del producto y la materia activa? Sin la opción de no aplicable.

8.3.5. Menor. ¿Se ha identificado en el registro de aplicaciones fitosanitarias el operador encargado de las aplicaciones? Sin la opción de no aplicable.

8.3.6. Menor. ¿Se ha identificado en el registro de aplicaciones fitosanitarias la justificación de las aplicaciones? Sin la opción de no aplicable.

8.3.7. Menor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones fitosanitarias, la autorización técnica para realizar la aplicación? Sin la opción de no aplicable.

8.3.8. Menor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones fitosanitarias, la información adecuada para identificar la cantidad de producto aplicado? Sin la opción de no aplicable.

8.3.9. Menor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones fitosanitarias, la maquinaria empleada para realizar la aplicación? Sin la opción de no aplicable.

8.3.10. Mayor. ¿Se han registrado todas las aplicaciones de productos de protección de cultivos incluidos los plazos de seguridad o tiempos de carencia? Sin la opción de no aplicable.

Se debe utilizar para el registro de estos puntos de control la siguiente planilla:

Planilla: **REGISTRO DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS**

Nº de lote	Fecha	Cultivo y variedad	Plaga a controlar	Nombre comercial del producto	Ingrediente activo	Dosis (utilizada)	Volumen (l/ha)

Maquinaria utilizada	Tiempo de carencia	Fecha probable de cosecha	Operario	Responsable de la aplicación	Observaciones

8.4. Plazos de Seguridad

8.4.1. Mayor. ¿Se han respetado los plazos de seguridad antes de la recolección?

Tomando como base la planilla de REGISTRO DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS del punto 8.3.1. se deben respetar los tiempos de carencias de los productos utilizados antes de la cosecha y en el lote deben existir señales de advertencia para asegurar el correcto cumplimiento.

8.5. Equipos de Aplicación

8.5.1. Menor. ¿Se mantiene el equipo de aplicación de fitosanitarios en buenas condiciones? Sin la opción de no aplicable.

La maquinaria de aplicación de fitosanitarios debe encontrarse en buen estado de funcionamiento, se debe elaborar una planilla de registro. Un ejemplo para documentar este punto es el siguiente:

Planilla: **MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE APLICACIONES FITOSANITARIAS**

Fecha	Identificación de la maquinaria	Operario	Piezas cambiadas	Piezas arregladas	Limpieza de picos y filtros	Limpieza del depósito	Fecha del próximo control

8.5.2. Menor. ¿Se verifica el equipo de aplicación de fitosanitarios anualmente? Sin la opción de no aplicable.

Se debe verificar el funcionamiento de los equipos de aplicación de fitosanitarios como mínimo una vez por año. Esto debe ser realizado por un ente oficial o una persona que pueda mostrar su competencia.

8.5.3. Recomendado. ¿Participa el productor en un plan de calibración y certificación independiente?

De existir un plan regional o nacional de calibración y certificación de equipos de aplicación de fitosanitarios, es recomendable que el productor adhiera al mismo y sea documentado.

8.5.4. Menor. ¿Al mezclar los productos fitosanitarios, se siguen los procedimientos indicados en las instrucciones de la etiqueta? Sin la opción de no aplicable.

En las instalaciones de productos fitosanitarios se deben incluir elementos de seguridad y para medición y preparación de los productos, por ejemplo: guantes de nitrilo, PVC o de neoprene de cuatro milímetros para manipular los productos, máscara y vestimenta apropiada para la ocasión, balanzas con diferentes precisiones para fraccionar polvos, pipetas o probeta graduada para medir los líquidos, recipientes para realizar las premezclas y transportar a los equipos de aplicación. En el exterior de la habitación, es necesario contar con una pileta con canilla de agua para lavarse las manos y lavado de ojos.

Si bien, al realizar la mezcla de productos fitosanitarios es necesario hacerlo en función de las indicaciones de la etiqueta, a continuación se sugiere el procedimiento para una correcta elaboración del caldo de productos fitosanitarios.

Planilla: PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DEL CALDO DE APLICACIÓN

	PASOS	ESTADO DEL CALDO DE APLICACIÓN
1	Llenar ¾ del tanque con agua limpia	Agua pura y limpia características homogéneas
2	Agregar reguladores de pH	Agua pura y limpia características homogéneas con pH apropiado
3	Agregar secuestrante de cationes	Eliminación de cationes inhibidores
4	Agregar tensioactivos	Masa líquida homogénea con baja tensión superficial
5	Agregar formulaciones solubles (sin o con premezcla)	Masa líquida homogénea (Solución)
6	Agregar concentrados emulsionables (sin premezclar)	Formación de una mezcla o emulsión la cual debe ser homogénea en cuanto al diámetro de las micro gotas oleosas
7	Agregar polvos mojables (con premezclado)	El polvo mojable queda suspendido en la fase acuosa de la emulsión. Queda una mezcla muy inestable
8	Agregar suspensiones (con premezclado)	La suspensión se mezcla con la masa líquida en su fase acuosa

8.6. Gestión de los Excedentes de Productos Fitosanitarios

8.6.1. Menor. ¿Es el caldo sobrante del tratamiento o los residuos de lavados de los tanques, gestionado de acuerdo a la legislación nacional o local si existiese, o en su ausencia de acuerdo a los puntos 8.6.2 y 8.6.3 del presente documento (debiendo cumplir con ambos puntos para cumplir con ésta obligación menor)? Sin la opción de no aplicable.

Los excedentes del tratamiento o residuos de lavados de los tanques deben ser gestionados de acuerdo a la legislación existente o a los puntos 8.6.2 y 8.6.3..

8.6.2. Recomendado. ¿Se aplica el caldo sobrante del tratamiento o los residuos de lavados de los tanques sobre una parte no tratada del cultivo (siempre que la dosis recomendada no sea excedida y se mantengan registros de éstas áreas tratadas)?

El caldo sobrante del tratamiento o los residuos de lavado de los tanques pueden aplicarse sobre un área de cultivo no indicado inicialmente para ser tratado (otro lote), siempre y cuando se sigan las instrucciones de la etiqueta y que se registre de la misma manera y detalle que cualquier otra aplicación.

8.6.3. Recomendado. ¿Se aplica el caldo sobrante del tratamiento o los residuos de lavados de los tanques en tierras designadas al barbecho, donde sea permitido legalmente y se mantienen registros de éstas aplicaciones?

El caldo sobrante del tratamiento o los residuos de lavado de los tanques pueden aplicarse sobre tierras designadas al barbecho evitando cualquier riesgo de contaminación de aguas superficiales o subterráneas. Se debe registrar de la misma manera y detalle que cualquier otra aplicación.

8.7. Análisis de Residuos de Productos Fitosanitarios

8.7.1. Mayor. ¿Es el agricultor o cualquier cliente suyo capaz de proveer evidencia actual ya sea de ensayos de residuos anuales o de la participación en algún sistema externo de monitoreo de residuos que pudiera ser trazable hasta la finca y que cubra los productos fitosanitarios aplicados al cultivo / producto? Sin la opción de no aplicable.

Se deben realizar análisis de residuos de productos fitosanitarios en los cultivos, anualmente o participar en un sistema externo de monitoreo de residuos. Dichos resultados deben estar documentados y registrados en el establecimiento.

8.7.2. Mayor. ¿Es el agricultor (o su cliente) capaz de demostrar que posee información acerca del mercado en el que intenta comercializar su producto así como de las restricciones de los LMR (Límite Máximo de Residuos) de ese mercado?

El productor debe disponer de la lista de ingredientes activos permitidos con sus Límite Máximo de Residuos vigentes para el o los mercados en el que se intenta comercializar el producto, sea nacional o internacional.

8.7.3. Mayor. ¿Se han tomado medidas para el cumplimiento de las restricciones de los LMR del mercado en que el agricultor intenta comercializar su producto?

Cuando los LMR del mercado en el que el productor intenta comercializar el producto son más restrictivos que aquellos del país en el que se produce, el productor debe demostrar que durante el ciclo de producción éstos LMR fueron tomados en consideración. Si no existe información regional específica sobre éste tema se deberán realizar ensayos a los fines de ajustar las relaciones entre aplicaciones y los LMR del producto a comercializar.

8.7.4. Mayor. ¿Ha sido puesto en marcha algún plan de acción en el caso de que se haya excedido un LMR ya sea del país de producción o de los países en que se intenta comercializar el producto?

En el caso de que los LMR analizados den resultado superior a los permitidos por el cliente se procederá a:

- ★ Avisar inmediatamente al cliente del resultado de los análisis.
- ★ Rastrear todo el producto que corresponde a dicho análisis.
- ★ Retirar el producto de la comercialización.
- ★ Si en el campo hay producto sin cosechar, se espera el Tiempo de Carencia necesario para seguir con la cosecha y comercialización. Se acompaña con un nuevo análisis de LMR.

8.7.5. Recomendado. ¿Se han seguido correctamente los procedimientos de muestreo?

Se adoptará el procedimiento para la toma de muestra implementado por la autoridad sanitaria competente.

8.7.6. Menor. ¿Está el laboratorio empleado para la prueba de residuos acreditado en ISO 17.025 o en algún estándar equivalente por alguna autoridad nacional competente?

El análisis de la prueba de residuos debe realizarse en un laboratorio acreditado en ISO 17.025 o en algún estándar equivalente por alguna autoridad nacional competente.

8.8. Almacenamiento y Manejo de Productos Fitosanitarios

8.8.1. Menor. ¿Se almacenan los productos fitosanitarios según la legislación vigente?

Se deben almacenar los Productos Fitosanitarios de acuerdo a la legislación de la Provincia de Santa Fe, Ley N° 11.273, artículo 18° del capítulo VI, artículo 39° del anexo A y anexo B del decreto N° 0552/97 citada en el ANEXO 1 del presente documento.

8.8.2. Menor. ¿Se almacenan los productos fitosanitarios en un lugar de estructura sólida? Sin la opción de no aplicable.

El depósito de productos fitosanitarios debe estar construido de una estructura firme y robusta.

8.8.3. Menor. ¿Se almacenan los productos fitosanitarios en un lugar seguro bajo llave? Sin la opción de no aplicable.

El depósito de productos fitosanitarios debe poseer un sistema de cierre que permita sólo el acceso de personas autorizadas.

8.8.4. Menor. ¿Se almacenan los productos fitosanitarios en un lugar adecuado para las temperaturas de la región? Sin la opción de no aplicable.

El depósito de productos fitosanitarios debe estar construido o emplazado de modo tal que proteja a los productos de temperaturas extremas.

8.8.5. Menor. ¿Se almacenan los productos fitosanitarios en un lugar resistente al fuego? Sin la opción de no aplicable.

El depósito de productos fitosanitarios debe ser construido con materiales resistentes al fuego, material ignífugo (proceso para hacer ininflamables los materiales combustibles).

8.8.6. Menor. ¿Se almacenan los productos fitosanitarios en un lugar ventilado? Sin la opción de no aplicable.

El depósito de productos fitosanitarios debe disponer de suficiente y constante ventilación de aire fresco para evitar la acumulación de vapores dañinos.

8.8.7. Menor. ¿Se almacenan los productos fitosanitarios en un lugar bien iluminado? Sin la opción de no aplicable.

El depósito de productos fitosanitarios debe contar con luz natural y artificial suficiente como para poder leer las etiquetas de los productos fitosanitarios fácilmente.

8.8.8. Menor. ¿Se almacenan los productos fitosanitarios en un lugar separado de otros enseres? Sin la opción de no aplicable.

El depósito de productos fitosanitarios debe estar localizado en un lugar separado e independiente de otros materiales.

8.8.9. Recomendado. ¿Están todas las estanterías del depósito compuestas de material no absorbentes?

El depósito debe poseer estanterías hechas de materiales no absorbentes (metal, plástico rígido, madera impermeabilizada, etc.).

8.8.10. Menor. ¿Está el depósito de productos fitosanitarios acondicionado para retener vertidos? Sin la opción de no aplicable.

El depósito debe poseer tanques de retención o muros de retención según el volumen de líquido almacenado, para asegurar de que no haya ningún escape,

filtración o contaminación al exterior del depósito, como figura en la Ley N° 11.273 de la provincia de Santa Fe citada en el ANEXO 1 del presente documento.

8.8.11. Menor. ¿Hay equipamiento para medir correctamente los productos fitosanitarios? Sin la opción de no aplicable.

El depósito de productos fitosanitarios o el área de mezcla, deben estar provistos con equipos de medición cuya graduación o calibración ha sido verificada anualmente por personal competente, pudiendo ser el productor si demuestra competencia.

8.8.12. Menor. ¿Dispone de equipos e instalaciones adecuadas para la mezcla de productos fitosanitarios? Sin la opción de no aplicable.

El depósito de productos fitosanitarios o el área de mezcla, deben estar equipados con utensilios para el manejo eficiente y seguro de éstos (por ejemplo: medidores, agua corriente, etc.).

8.8.13. Menor. ¿Hay equipos e instalaciones para tratar un vertido del producto? Sin la opción de no aplicable.

El depósito debe disponer de un contenedor con material inerte absorbente (Ejemplo: arena) además de equipos para deshacerse del vertido (por ejemplo: escoba, secador, pala, bolsas, etc.) en un sitio concreto y señalizado, para ser utilizados en caso de derrames accidentales de productos fitosanitarios.

8.8.14. Menor. ¿Está restringido el acceso y las llaves del depósito de productos fitosanitarios a trabajadores con formación en el manejo de éstos? Sin la opción de no aplicable.

El depósito de productos fitosanitario debe mantenerse cerrado (con llave) y su acceso está permitido únicamente en compañía del personal que pueda demostrar formación en el manejo y uso de fitosanitarios.

8.8.15. Menor. ¿Hay un inventario de productos fitosanitarios disponible?

El depósito debe poseer un inventario disponible y visible de los productos fitosanitarios, actualizado cada 3 meses. La planilla siguiente es un ejemplo para documentar éste punto:

Planilla: **INVENTARIO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS**

Fecha	Nombre comercial	Ingrediente activo	Cantidad	Unidad (kg o lts)	Responsable	Observaciones

8.8.16. Menor. ¿Se almacenan todos los fitosanitarios en sus envases originales? Sin la opción de no aplicable.

En el depósito deben estar los productos fitosanitarios en sus envases originales. Solo si el envase original se haya estropeado o roto, se podrá guardar en un nuevo envase que debe contener los datos del envase original.

8.8.17. Menor. ¿Solo se almacenan separados dentro del depósito de fitosanitarios, aquellos productos fitosanitarios autorizados para el uso en cultivos que se realizan en ese establecimiento?

En el depósito de productos fitosanitarios solo deben estar almacenados los productos oficialmente autorizados para el uso en cultivos que se realizan en el establecimiento.

8.8.18. Menor. Los productos fitosanitarios líquidos ¿no están almacenados encima de los productos en forma de polvo o granular? Sin la opción de no aplicable.

El depósito debe tener ubicado los productos fitosanitarios formulados en polvo o granulados por encima de los formulados como líquidos.

8.9. Envases Vacíos de Productos Fitosanitarios

8.9.1. Menor. ¿No se reutilizan los envases vacíos de productos fitosanitarios? Sin la opción de no aplicable.

No se deben reutilizar los envases vacíos de productos fitosanitarios para ningún fin.

8.9.2. Menor. ¿Se manejan los envases vacíos de fitosanitarios de manera que se evite su exposición a personas? Sin la opción de no aplicable.

Los envases vacíos de Productos Fitosanitarios se almacenan, luego de su triple lavado e inutilización en un lugar identificado y cercado para evitar que se expongan a las personas y evitar la contaminación del medio ambiente; dicho lugar debe estar señalizado como zona de peligro.

8.9.3. Menor. ¿Se manejan los envases vacíos de fitosanitarios de manera que se evita la contaminación del medio ambiente? Sin la opción de no aplicable.

El sistema utilizado para eliminar los envases de productos fitosanitarios vacíos debe reducir al mínimo el riesgo de contaminación del medio ambiente, cauces de agua, flora y fauna, disponiendo de un lugar de almacenaje seguro y un sistema de manejo respetuoso con el medio ambiente, tanto antes como después de su eliminación.

8.9.4. Menor. ¿Se utilizan sistemas oficiales de recolección y manejo de envases vacíos de productos fitosanitarios?

Debe entregarse a algún Sistema Oficial de recolección de envases vacíos (por ejemplo: AGROLIMPIO*)

**AGROLIMPIO: es un programa de recolección y disposición final de envases vacíos de agroquímicos de Casafe. A través del mismo se procede a la recolección de los envases vacíos, triple lavados concentrándolos en un depósito común hasta su retiro por el programa que los procesa para su reutilización con otros fines.*

8.9.5. Menor. ¿Dónde exista un sistema de recolección, están los envases vacíos de fitosanitarios adecuadamente almacenados, etiquetados y manejados según las normas de dicho sistema? Sin la opción de no aplicable.

Los envases de fitosanitarios se almacenan, etiquetan y manejan apropiadamente y de acuerdo a los requerimientos oficiales del plan de recolección y eliminación (en Rosario, Agrolimpio-Municipalidad de Rosario).

8.9.6. Menor. ¿Se enjuagan los envases vacíos de fitosanitarios con un sistema de presión del equipo de aplicación, o bien, al menos enjuagándolos tres veces con agua? Sin la opción de no aplicable.

Según la **Ley N° 11.273** de la legislación de la provincia de Santa Fe y la **Norma Iram 12.069** para ser considerados como residuos no peligrosos (ésta es una condición para la recepción de los envases), los envases vacíos de productos fitosanitarios deben pasar por el Triple Lavado. En el procedimiento en campo se establecen dos métodos:

a) LAVADO MÚLTIPLE MANUAL:

1. Inmediatamente después de vaciado el envase, se mantiene invertido sobre la boca del tanque de la máquina pulverizadora en posición vertical, durante aproximadamente 30 segundos hasta que el flujo del líquido que cae de la boca del envase deja de ser continuo.
2. Se agrega agua limpia en su interior hasta completar el 25% del volumen.
3. Se cierra el envase con su tapa original y se ajusta lo suficiente para evitar pérdidas durante la agitación
4. Se agita el envase en todos los sentidos enérgicamente durante 30 segundos.
5. Se abre el envase y se vierte el agua del lavado del envase EXCLUSIVAMENTE en el tanque de la pulverizadora, esperando durante aproximadamente 30 segundos desde que el flujo del líquido que cae de la boca del envase deja de ser continuo.
6. Se repiten los procedimientos 2 a 5 por DOS VECES MÁS.
7. Inutilizar los envases agujereando el fondo, luego del Triple LAVADO para evitar su reutilización. Las etiquetas se deben mantener intactas. Los

envases de vidrio se rompen directamente en un recipiente destinado para recibirlos.

8. Los envases sometidos a este procedimiento se deben entregar al centro de acopio para ser inspeccionados, identificados y preparados para su disposición final.

b) LAVADO A PRESIÓN:

1. Inmediatamente después de vaciado el envase, se mantiene invertido sobre la boca del tanque de la máquina pulverizadora en posición vertical, durante aproximadamente 30 segundos hasta que el flujo del líquido que cae de la boca del envase deja de ser continuo.
2. Se mantiene el envase en esa posición, si el equipo de pulverización es independiente, se introduce el aspersor del equipo de lavado a presión por la boca del envase y se acciona el gatillo para liberar el agua del equipo durante 30 segundos, moviendo el envase de modo que el chorro alcance toda la superficie interna del envase. El agua de lavado se debe enviar directamente al tanque del equipo pulverizador. Si el equipo está montado sobre tractor, inmediatamente después del vaciado del contenido del envase, se coloca éste sobre el dispositivo automático de lavado y se acciona, por 30 segundos, la válvula de liberación del chorro de lavado. El agua de lavado generada es automáticamente enviada al interior del tanque del equipo pulverizador.
3. Inutilizar los envases agujereando el fondo, luego del Triple LAVADO para evitar su reutilización. Las etiquetas se deben mantener intactas. Los envases de vidrio se rompen directamente en un recipiente destinado para recibirlos.
4. Los envases sometidos a este procedimiento se deben entregar al centro de acopio para ser inspeccionados, identificados y preparados para su disposición final.

“Recordar que cada vez que se **realizan distintas diluciones** o del triple lavado, se debe lavar externamente el envase y el residuo del lavado volcarlo en el equipo pulverizador”.

8.9.7. Menor. ¿Se devuelve el agua de enjuagado de los envases de fitosanitarios al tanque de aplicación? Sin la opción de no aplicable.

El agua de enjuagado de los envases de fitosanitario siempre se debe devolver al tanque del equipo de pulverización, como figura en el punto 8.9.6..

8.9.8. Menor. ¿Se guardan de forma segura los envases vacíos de fitosanitarios hasta su eliminación?

Para el almacenamiento de los envases vacíos hasta su eliminación debe existir un lugar seguro y aislado, el que debe estar señalizado de forma permanente y su acceso restringido a personas y animales.

8.9.9. Menor. ¿Se cumple con las legislaciones vigentes sobre manejo y eliminación de envases vacíos?

Se debe cumplir con la legislación provincial (Ley N° 11.273 y decreto reglamentario N° 0552/97), citada en el ANEXO 1 del presente documento.

8.10. Productos Fitosanitarios Vencidos

8.10.1. Menor. ¿Son los productos fitosanitarios vencidos mantenidos e identificados, o sino eliminados a través de los canales autorizados o aprobados?

Si los productos fitosanitarios están vencidos, se conservan en la habitación de productos fitosanitarios identificados correcta y claramente para evitar su utilización.

9 | RECOLECCIÓN

9.1. Higiene

9.1.1. Mayor. ¿Se ha realizado una evaluación de riesgos de higiene para los procesos de recolección y de transporte a nivel de la explotación agrícola? Sin la opción de no aplicable.

En la cosecha y transporte a nivel de explotación existen los siguientes riesgos de higiene; contaminación del producto por: el operario, el envase, la herramienta de cosecha, el material de protección (de utilizar, desinfectarlo correctamente), contacto con el suelo (es aconsejable utilizar tarimas), elementos extraños, el transporte, animales, etc..

9.1.2. Mayor. ¿Se ha establecido un procedimiento de higiene para el proceso de recolección?

Se debe redactar e implementar un instructivo de buenas prácticas del proceso de recolección para minimizar los riegos.

Un ejemplo: el personal cosechero debe estar capacitado en cuanto a los riesgos de contaminación del producto por contaminantes físicos, biológicos y químicos. Deberá poseer el carnet de manipulador y la libreta sanitaria expedida por la autoridad competente. Todos los trabajadores deben contribuir con su propia higiene personal. La persona que presente síntomas de enfermedad, (ictericia, gastroentéricos, tos, lesiones notorias en la piel, etc.), deberá avisar a su supervisor. Será separada de la zona en contacto directo con el alimento y debidamente tratada. Antes de volver a la tarea se deberá constatar su estado de salud (certificación profesional).

Los operarios con heridas en las manos se las cubrirán correctamente con bandas adhesivas, de ser necesario utilizarán guantes.

Se prohíbe el uso de objetos personales que puedan perjudicar a la mercadería y al mismo operario (anillos, pulseras, etc.), las uñas deberán mantenerse cortas y proveer guantes para la tarea de ser necesarios; se prohíbe fumar, salivar, comer o beber, masticar, o cualquier otra práctica antihigiénica.

Se brindarán buenas condiciones de trabajo, se proporcionarán equipos y herramientas seguros a cada uno y se instruirá en su manejo y mantenimiento.

Se deberá evitar el contacto de animales con el producto. En caso de que si existiesen en el establecimiento deben estar correctamente desparasitados y los domésticos o de granja debidamente confinados.

9.1.3. Mayor. ¿Considera el procedimiento: higiene para la recolección, el manejo de envases y herramientas?

Implementar la utilización de cajones apilables, preferentemente de plástico “virgen”, cartón u otro material no reutilizable (ej: cajones de madera sin retorno). Deben estar limpios, sanos y desinfectados, con los protectores necesarios para amortiguar la presión del producto contra las paredes de las mimas (si correspondiera). Evitar la sobrecarga que dañe el producto.

Mantener en condiciones óptimas de higiene (bien afilados, sanos, completos, etc.) los instrumentos de trabajo (cuchillos u otras herramientas) de modo que no dañen al producto y sean seguros para quienes trabajan con ellos. Se deberán limpiar y desinfectar.

9.1.4. Mayor. ¿Considera el procedimiento de higiene para la recolección, el manejo del producto recolectado cuando el mismo ha sido embalado y manipulado directamente en la finca, sector o invernadero?

Todo material que se utilice para la protección del producto a campo y/o durante el transporte debe estar limpio y desinfectado.

El producto durante la cosecha, una vez cosechado y embalado no debe entrar en contacto con el suelo para evitar posibles contaminaciones.

Si el producto es almacenado en la finca, el área de almacenamiento debe ser higienizado y se debe realizar un control de humedad y temperatura documentado.

9.1.5. Mayor. ¿Considera el procedimiento de higiene para la recolección, el transporte del producto en la finca?

El vehículo de transporte interno deberá estar debidamente higienizado y equipado (lona, techo, etc.). Debe ser cerrado (preferentemente refrigerado) o en su defecto la carga debe estar protegida para evitar algún tipo de contaminación o la exposición de la mercadería a condiciones ambientales desfavorables (rayos solares, lluvia, viento, etc.).

9.1.6. Mayor. ¿Tienen los trabajadores, acceso en las inmediaciones de su trabajo, equipamiento para el lavado de manos? Sin la opción de no aplicable.

Se deberá proveer de agua potable, por medio de tanques fijos o cisternas transportables, conjuntamente con jabón líquido o detergente neutro y toallas (preferentemente desechables), para la higiene de los operarios (a una distancia no mayor de quinientos metros del lugar de cosecha) antes de ingresar a la labor, después de usar los sanitarios y cada vez que sea necesario.

9.1.7. Menor. ¿Tienen los trabajadores acceso en las inmediaciones de su trabajo a baños limpios? Sin la opción de no aplicable.

Los baños no deberán estar a una distancia mayor a quinientos metros del lugar de cosecha.

9.2. Envases de Embalaje/Recolección en la Finca

9.2.1. Recomendado. Los envases de los productos, ¿son exclusivamente usados para el producto fresco?

Los envases de los productos no deben ser utilizados para otros usos (fitosanitarios, aceites minerales, lubricantes, artículos de limpieza, residuos vegetales, etc.).

9.3. Producto embalado en la Zona de Recolección

9.3.1. Recomendado. ¿En el manejo del producto en la zona de recolección, se utiliza hielo hecho a partir de agua potable y manipulado bajo condiciones sanitarias para prevenir la contaminación del producto?

El hielo utilizado en la zona de recolección debe ser de agua potable y manipulado bajo condiciones sanitarias para prevenir la contaminación del producto.

Planilla: **REGISTRO DE COSECHA**

Nº de lote de campo	Fecha	Nº de lote comercial	Especie	Cantidad cosechada (bultos)	Encargado de cosecha	Observaciones

10 | MANEJO DEL PRODUCTO

10.1. Higiene

10.1.1. Menor. ¿Se ha realizado una evaluación de riesgo de higiene en el proceso de manipulación del producto?

En la manipulación del producto existen los siguientes riesgos de higiene: contaminación del producto por el operario, el envase, herramientas y maquinarias, contacto con el suelo, elementos extraños, plagas, lubricantes de las maquinarias de procesos, productos químicos, agua de refrescado o lavado, etc..

10.1.2. Menor. ¿Se ha establecido un procedimiento de higiene en el proceso de manejo del producto?

Se debe redactar e implementar un instructivo de buenas prácticas de manipulación para minimizar los riegos.

10.1.3. Menor. ¿Tienen los trabajadores en las inmediaciones de su trabajo acceso a baños limpios y lavabos? Sin la opción de no aplicable.

En el sector de manejo del producto deben existir baños limpios y lavabos con agua potable, conjuntamente con jabón líquido o detergente neutro y toallas (preferentemente desechables), para la higiene de los operarios.

10.1.4. Mayor. ¿Han recibido los operarios instrucciones básicas de higiene para el manejo del producto? Sin la opción de no aplicable.

El personal debe estar capacitado para manipular el producto. Deberá poseer el carnet de manipulador y la libreta sanitaria expedida por la autoridad competente.

10.1.5. Menor. ¿Cumplen los operarios las instrucciones de higiene para el manejo del producto? Sin la opción de no aplicable.

Debe existir un monitoreo continuo del cumplimiento de las instrucciones de higiénico-sanitarias del personal manipulador.

10.2. Lavado Poscosecha

10.2.1. Mayor. ¿Es el suministro de agua utilizado, para el lavado del producto final, potable o se trata de aguas declaradas excepcionadas por la administración competente?

El suministro de agua para los procesos de poscosecha, debe ser potable. Se deberá realizar un análisis del agua, al menos una vez al año en laboratorio autorizado (químico y bacteriológico). En Rosario en el Instituto del Alimento de la Municipalidad de Rosario.

10.2.2. Mayor. Si se reutiliza el agua para lavar el producto final ¿se ha filtrado el agua y se controla rutinariamente su pH, concentración y niveles de exposición a desinfectantes?

Cuando el agua para lavar el producto final es reutilizada, debe ser filtrada y desinfectada; su pH, concentración y niveles de exposición a desinfectantes deben ser vigilados rutinariamente y documentados, debe existir un sistema de filtrado efectivo para sólidos y suspensiones, con una rutina de limpieza documentada y programada de acuerdo al volumen de agua y su utilización.

Se recomienda en el caso de ser necesario que para lavar o refrescar el producto final, no hacerlo con agua reutilizada.

10.2.3. Recomendado. ¿Está oficialmente aprobado el laboratorio que analiza el agua?

El laboratorio debe estar habilitado según normas ISO 17.025, su equivalente nacional o autoridad sanitaria.

10.3. Tratamientos Poscosecha

10.3.1. Mayor. ¿Se siguen todas las instrucciones de las etiquetas?

Se deben seguir las instrucciones de las etiquetas de las sustancias químicas aplicadas al producto cosechado (por ejemplo: ceras orgánicas, desinfectantes poscosecha, etc.).

10.3.2. Mayor. ¿Se aplican solo biocida, ceras y productos fitosanitarios que estén oficialmente registrados en el país de origen, para su uso sobre el producto tratado?

Todos los biocidas poscosecha, ceras y productos fitosanitarios utilizados sobre productos cosechados, deben estar registrados oficialmente o autorizados por la administración competente.

10.3.3. Mayor. ¿Se evita el uso de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios cuyo uso está prohibido en el país de destino de venta del producto?

Los registros de aplicaciones de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios deben confirmar que en los últimos 12 meses, no se han utilizado productos prohibidos en el país de destino de venta del producto.

10.3.4. Menor. ¿Existe una lista actualizada de todos los desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios registrados que se han aplicado o podrían ser aplicados al producto?

Debe existir una lista disponible de todos los desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios que estén registrados para el tratamiento poscosecha.

10.3.5. Menor. ¿Está actualizada la lista de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios según los últimos cambios en la legislación?

La lista del punto 10.3.4. , debe estar actualizada según la legislación.

10.3.6. Menor. ¿Puede la persona técnicamente responsable del manejo del producto demostrar que está capacitada y tiene conocimiento en lo referente a la aplicación de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios poscosecha?

La persona técnicamente responsable de la aplicación de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios debe demostrar su competencia y conocimiento a través de títulos oficiales o certificado de asistencia a cursos de entrenamiento específicos.

10.3.7. Mayor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios, todas las aplicaciones realizadas, incluyendo la identidad del producto tratado (por ejemplo el lote del producto)?

10.3.8. Mayor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios, la zona donde se ha realizado la aplicación?

10.3.9. Mayor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios, la fecha en la que se ha realizado la aplicación?

10.3.10. Mayor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios, el tipo de tratamiento que se ha realizado?

10.3.11. Mayor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios, el nombre comercial y el material activo del producto aplicado?

10.3.12. Mayor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios, la concentración y la cantidad de producto aplicada?

10.3.13. Menor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios, el nombre del operador encargado de las aplicaciones?

10.3.14. Menor. ¿Se ha anotado en el registro de aplicaciones de desinfectantes, ceras y productos fitosanitarios, la justificación de la aplicación?

Planilla: **REGISTRO DE APLICACIONES DE PRODUCTOS DE TRATAMIENTOS POSCOSECHA**

Nº de lote comercial	Fecha	Zona de aplicación	Tipo de tratamiento	Plaga o enfermedad a controlar	Nombre comercial del producto
Ingrediente activo	Dosis	Cantidad aplicada	Operario	Responsable de la aplicación	Observaciones

10.3.15. Mayor. ¿Han sido también consideradas todas las aplicaciones de fitosanitarios de poscosecha bajo los puntos 8.7.1, 8.7.2, 8.7.3 y 8.7.4 de éste documento?

Debe existir evidencia documentada que demuestra que el agricultor considera todas las aplicaciones de productos para poscosecha bajo los puntos de control 8.7.1, 8.7.2, 8.7.3 y 8.7.4 de éste documento y que además actúa en conformidad a éstos.

10.4. Instalaciones en la finca para el Manejo del Producto y/o Almacenamiento.**10.4.1. Recomendado. ¿Está diseñado el piso de manera que haya un drenaje adecuado?**

Debe estar diseñado el piso de las instalaciones, de manera que haya un drenaje adecuado.

10.4.2. Menor. ¿Se limpian y mantienen las instalaciones y los equipos para prevenir la contaminación? Sin la opción de no aplicable.

Las instalaciones de manejo del producto y los equipos (por ejemplo: maquinarias, paredes, pisos, pallet, etc.) deben ser higienizados y mantenidos para prevenir la contaminación de acuerdo a un plan de limpieza y estar documentado (POES).

10.4.3. Recomendado. ¿Se almacenan los restos de productos vegetales y residuos, en áreas designadas que, a su vez, son limpiadas y desinfectadas periódicamente?

Se deberá tener documentado un programa para el tratamiento de residuos.

10.4.4. Recomendado. ¿Se mantienen los agentes de limpieza, lubricantes, etc., en un área designada, separada del producto y de los materiales utilizados en el manejo del producto?

Los agentes de limpieza, lubricantes, etc., se mantienen en un área designada separada de la zona de manipulación del producto, para evitar la contaminación y debidamente identificados.

10.4.5. Menor. En el caso de los agentes de limpieza, lubricantes, etc., que puedan tener contacto con el producto, ¿es aprobado su uso en la industria de los alimentos?, ¿se siguen correctamente las instrucciones de dosis a aplicar?

Los productos utilizados deben tener su uso aprobado en la industria de los alimentos y se siguen las instrucciones de dosis a aplicar.

10.4.6. Menor. ¿Se usan luminarias con mecanismos de protección antirruptura sobre las áreas donde los productos son clasificados, pesados y almacenados?

Los artefactos de luz deben poseer mecanismos de protección, cuando se encuentran sobre las áreas donde los productos son clasificados, pesados, almacenados, etc..

10.4.7. Recomendado. ¿Existen procedimientos documentados para la manipulación de vidrios y plásticos transparentes duros?

Deberán existir procedimientos documentados sobre el manejo de roturas de vidrios o plásticos transparentes duros, en las áreas donde se manipulan o almacenan productos.

10.4.8. Menor. ¿Está restringido el acceso de animales domésticos a las instalaciones?

Se prohíbe el acceso de animales domésticos a las áreas donde se manipulan o almacenan productos.

10.4.9. Menor. ¿Tienen todos los lugares permanentes de manejo y almacenamiento del producto las medidas adecuadas de control de plagas para minimizar su entrada y evitar la infestación?

Deberá existir un Manejo Integrado de Plagas (M.I.P.). Referencia: Manejo Integrado de Plagas en el Sector Agroalimentario, boletín de difusión de la Dirección Nacional de Alimentos www.sagpya.minproduccion.gov.ar.

11 | GESTIÓN DE RESIDUOS Y AGENTES CONTAMINANTES: RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN

11.1. Identificación de Residuos y Agentes Contaminantes

11.1.1. Recomendado. ¿Se han identificado todos los posibles residuos en todas las áreas de la explotación?

Todos los posibles residuos producidos en los procesos de la explotación deben ser catalogados y documentados.

11.1.2. Recomendado. ¿Se han identificado todas las posibles fuentes de contaminación?

Todas posibles fuentes de contaminación (por ejemplo: excesos de fertilizante, humo del tubo de escape de los calentadores, etc.), están catalogadas y documentadas para todos los procesos que se lleven a cabo en la explotación.

11.2. Plan de acción contra Residuos y Agentes Contaminantes

11.2.1. Recomendado. ¿Existe un plan documentado para evitar o reducir los residuos y contaminantes evitando así el uso de vertederos o la incineración mediante el reciclaje de los mismos?

Debe existir un plan documentado, amplio y actual que cubra todas las posibilidades referentes a la reducción de residuos y reciclaje de residuos.

11.2.2. Recomendado. ¿Se ha implantado un plan de gestión de residuos?

Deben existir acciones y medidas visibles en la finca que confirmen que los objetivos del plan de residuos y contaminantes, se llevan a cabo.

11.2.3. Recomendado. ¿Se mantienen limpios de basuras y residuos los campos y las instalaciones?

Se permiten basuras y residuos insignificantes en áreas señaladas, así como también todo residuo producido en el día de trabajo. El resto de la basura y residuos debe ser retirado. Las áreas interiores donde se maneja el producto deben ser limpiadas al menos una vez en el día.

11.2.4. Recomendado. ¿Tienen las instalaciones lugares designados para el desecho de residuos?

Las explotaciones deben contar con áreas especialmente designadas para almacenar basura y residuos. Los diferentes tipos de residuos deben ser identificados y almacenados por separado. Los envases vacíos de fitosanitarios deben ser tratados de acuerdo al punto 8.9.6., a no ser que sean retornables al distribuidor. Los residuos y basuras deben depositarse en contenedores apropiados.

12 | SALUD, SEGURIDAD Y BIENESTAR LABORAL

12.1. Evaluación de Riesgos

12.1.1. Recomendado. ¿Se ha realizado una evaluación de riesgo para crear condiciones de trabajo seguras y saludables?

Debe existir una evaluación de riesgo documentada y actualizada, basada en los convenios sectoriales y la legislación nacional, regional y local.

12.1.2. Recomendado. ¿Se ha utilizado ésta evaluación de riesgo para desarrollar un plan de acción que promueva las condiciones de seguridad y salud en el trabajo?

Debe existir un plan de acción documentado que haga referencia a los incumplimientos y a las acciones a tomar, de forma programada e indicando la persona responsable de llevarlas a cabo.

12.2. Formación

12.2.1. Menor. ¿Se ha impartido una formación específica o dado instrucciones a todos los trabajadores que manejen equipos y/o máquinas complejas o peligrosas?

Los registros indican que las instrucciones requeridas han sido dadas o que el programa de formación se encuentra en efecto, y asimismo, que hay una copia de los certificados de asistencia o una copia de la lista de asistencia firmada de los participantes al curso.

12.2.2. Recomendado. ¿Se mantiene un registro de formación de cada trabajador?

Se deben tener registros de cada trabajador que incluyan los programas de formación requeridos y una copia de los certificados de asistencia o la firma del trabajador en una lista de los participantes al curso.

12.2.3. Recomendado. ¿Se encuentra presente en cada finca al menos una persona con formación en primeros auxilios, en cualquier momento que se estén realizando actividades propias de la finca?

En cualquier momento del día que se estén realizando actividades propias de la finca, debe estar presente al menos una persona que haya recibido formación en primeros auxilios dentro de los últimos 5 años. Se debe cumplir con cualquier legislación que exista aplicable a la formación en primeros auxilios. La actividad propia de la finca incluye: cultivo, transporte y el manejo del producto (en el caso de ser aplicable).

12.2.4. Menor. ¿Entienden todos los trabajadores las instrucciones a seguir en caso de accidentes y emergencias? Sin la opción de no aplicable.

Se debe implementar un plan de capacitación para la formación del personal para casos de accidentes o emergencias. Se deben acompañar dicha capacitación con material impreso (acompañado con símbolos) sobre instrucciones a seguir ante situaciones específicas de accidentes o emergencias.

12.2.5. Recomendado. ¿Han recibido los trabajadores una formación básica sobre requisitos de higiene para el manejo de productos que cubra aspectos como la limpieza de manos, heridas, limitación de comidas, bebidas, fumar solo en áreas permitidas, etc.?

Los operarios deben recibir instrucciones escritas y verbales al respecto. Dichas instrucciones son transmitidas por personas calificadas (enfermera, director de calidad, etc.) dentro de un curso de formación sobre higiene. Todo nuevo operario debe recibir éstas instrucciones. Deben existir registros documentados de ésta formación y de las instrucciones impartidas.

12.2.6. Recomendado. ¿Está informado el personal subcontratado y las visitas acerca de las exigencias de higiene personal?

Hay evidencias que los procedimientos y exigencias de higiene personal son comunicados oficialmente a las visitas y al personal subcontratado (por ej, dichos requerimientos se encuentran señalizados en un lugar visible donde todas las visitas y el personal subcontratado lo pueden leer).

12.3. Instalaciones, Equipamiento y Procedimiento en caso de Accidentes

12.3.1. Menor. ¿Hay botiquines de primeros auxilios disponibles en las inmediaciones de la zona de trabajo?

Debe haber un botiquín de primeros auxilios de fácil acceso en las inmediaciones de la zona de trabajo.

12.3.2. Recomendado. ¿Están todos los riesgos y peligros claramente identificados con señales de advertencia?

Riesgos potenciales como pueden ser fosos de desechos, tanques de combustibles, talleres, tableros de electricidad, cultivos tratados, etc., deben tener señales o letreros permanentes visibles.

12.3.3. Menor. ¿Existen procedimientos en caso de accidentes o emergencias? Sin la opción de no aplicable.

Debe haber procedimientos escritos (acompañados con símbolos) que describen como actuar ante accidentes o emergencias. Dichos procedimientos deben estar disponibles; como información básica debe tener: medios de comunicación existentes y cercanos, identificación de las personas a contactar y números de teléfonos relevantes.

12.3.4. Menor. ¿Se encuentran visualmente señalizados los procedimientos a seguir en caso de accidentes, en las inmediaciones (radio de 10 metros) del almacén de productos fitosanitarios? Sin la opción de no aplicable.

En la pared externa del almacén de productos fitosanitarios, de fácil acceso para todas las personas, deben existir señalizados los procedimientos básicos de primeros auxilios para casos de accidentes o emergencias.

12.3.5. Menor. ¿Hay señales de advertencia de peligros potenciales colocadas en las puertas de acceso? Sin la opción de no aplicable.

Deben haber señales de advertencia de peligro (que sean claras y permanentes) colocadas en o al lado de las puertas de acceso a las instalaciones de almacenamiento de fitosanitarios.

12.4. Manejo de Productos Fitosanitarios

12.4.1. Menor. ¿Recibe formación todo operario que maneja y aplica productos fitosanitarios? Sin la opción de no aplicable.

Todo operario que manipule o aplique los productos fitosanitarios puede demostrar su competencia técnica con un título oficial o bien con un certificado de asistencia a un curso específico para tal fin, etc..

12.4.2. Recomendado. ¿Recibe el personal que tiene contacto con productos fitosanitarios, chequeos de salud voluntarios de acuerdo a las guías establecidas en los códigos de prácticas locales?

El personal que tiene contacto con productos fitosanitarios, debe realizarse un chequeo de salud voluntario cada 6 meses.

12.5. Ropa y equipamiento de protección personal

12.5.1. Mayor. ¿Están equipados los trabajadores, incluyendo el personal subcontratado, con la ropa de protección adecuada según las instrucciones indicadas en la etiqueta? Sin la opción de no aplicable.

El personal debe estar equipado con la ropa de protección adecuada de acuerdo a las instrucciones indicadas en las etiquetas de los productos fitosanitarios aplicados (por ejemplo: botas de goma, máscaras, guantes, delantales, etc.).

12.5.2. Menor. ¿Se limpia la ropa de protección después de ser usada?

Luego de la utilización de la ropa de protección para la aplicación de productos fitosanitarios se debe seguir el siguiente procedimiento de lavado:

- ★ Terminada la aplicación y el lavado de las herramientas, el operario antes de quitarse la vestimenta y los equipos de protección personal debe lavarlos en una ducha adecuada para tal fin.
- ★ Una vez quitada la vestimenta y los equipos de protección personal se colocan en un escurridor.
- ★ Una vez secos se guardan en un área ventilada separada de los productos fitosanitarios.

12.5.3. Menor. ¿Pueden los productores demostrar que cumplen con los requisitos de las etiquetas en cuanto al uso de la ropa de protección y el equipo? Sin la opción de no aplicable.

Debe existir un procedimiento para el uso correcto de la ropa de protección personal de acuerdo a los requisitos de las etiquetas de los productos fitosanitarios aplicados.

12.5.4. Mayor. ¿Se guarda la ropa y los equipos de protección personal separados de los fitosanitarios? Sin la opción de no aplicable.

Se deben guardar los equipos de protección personal en un área bien ventilada separada del depósito de productos fitosanitarios.

12.5.5. Menor. ¿Hay equipo y utensilios de emergencia para el tratamiento de operarios contaminados? Sin la opción de no aplicable.

En el sector contiguo al depósito de productos fitosanitarios debe existir un dispositivo con provisión agua para el tratamiento de operarios contaminados, como también lo expresado en los puntos 12.3.1, 12.3.3 y 12.3.4...

12.6. Bienestar Laboral**12.6.1. Menor. ¿Se ha identificado a un miembro de la dirección como el responsable de la salud, seguridad y bienestar del trabajador? Sin la opción de no aplicable.**

Se debe identificar a un miembro de la dirección como el responsable del cumplimiento de la legislación vigente y relevante nacional y local, sobre salud, seguridad y bienestar laboral.

12.6.2. Recomendado. ¿Se dan regularmente reuniones de intercambio entre la gerencia y los empleados? ¿Hay registros de dichas reuniones?

Deben existir registros de reuniones de intercambio entre la gerencia y los empleados al menos dos veces al año.

12.6.3. Menor. ¿Están en buen estado de habitabilidad las viviendas de los trabajadores y tienen éstos servicios e instalaciones básicas?

Los alojamientos de los trabajadores deben ser habitables, tienen techo firme y sólido, ventana y puertas, servicios básicos de agua potable, aseos y desagües.

12.7. Seguridad para las Visitas**12.7.1. Menor. ¿Está informado el personal subcontratado y las visitas acerca de las exigencias en materia de seguridad personal?**

Deben existir carteles visibles sobre seguridad personal para las visitas y el personal subcontratado.

13 | AMBIENTE**13.1. Impacto Ambiental****13.1.1. Recomendado. ¿Comprende y evalúa el productor el impacto ambiental que causan las actividades de su explotación?**

El productor debe demostrar su conocimiento y competencia en lo que se refiere a minimizar el impacto ambiental negativo que pueda originarse debido a la actividad agrícola que se desarrolla.

13.1.2. Recomendado. ¿Ha considerado el productor como puede ayudar a mejorar las condiciones ambientales en el entorno donde desarrolla su actividad de manera que beneficie a la flora, fauna y por consiguiente a la comunidad local?

El productor debe participar en iniciativas y acciones de soporte ambiental y pueda demostrar su participación en las mismas.

13.2. Gestión de Conservación del Ambiente**13.2.1. Menor. ¿Se ha establecido en la finca un plan de conservación del ambiente (ya sea de manera individualizada o basado en un plan regional)?**

Debe haber un plan documentado de conservación de la fauna y flora.

13.2.2. Recomendado. ¿Sigue el productor una política de conservación de suelo y fauna para el establecimiento?

Debe haber un plan documentado de conservación de fauna y flora que se refiera exclusivamente al establecimiento. Puede ser un plan nacional o regional.

13.2.3. Recomendado. ¿Es ésta política de conservación compatible con una producción agrícola comercialmente sostenible y minimiza el impacto ambiental?

Los contenidos y objetivos del plan de conservación deben ser compatibles con una agricultura sustentable y demostrar un reducido impacto ambiental.

13.2.4. Recomendado. ¿Contempla el plan la realización de una auditoría previa para conocer la diversidad de plantas y animales existentes en la finca?

Se debe realizar una auditoría inicial que establezca los niveles poblacionales de fauna y flora.

13.2.5. Recomendado. ¿Contempla el plan de acciones para evitar daños y el deterioro del hábitat en la explotación?

El plan de conservación debe incluir un listado de prioridades y acciones claras para mejorar las áreas dañadas y deterioradas en el establecimiento.

13.2.6. Recomendado. ¿Contempla el plan la creación de un programa de acción para mejorar el hábitat e incrementar la biodiversidad en la finca?

En el plan de conservación debe incluir un listado de prioridades y acciones para mejora el hábitat de la flora y fauna cuando sea viable, de modo que se aumente la biodiversidad en el establecimiento.

13.3. Zonas Improductivas

13.3.1. Recomendado. ¿Se ha considerado convertir las zonas improductivas en áreas de conservación?

En el caso de ser viable, hay planes de convertir zonas improductivas del establecimiento en áreas de conservación de la flora y fauna.

14 | RECLAMACIONES

14.1.1. Mayor. ¿Hay un formulario de reclamaciones disponible en el establecimiento relacionado a los temas de cumplimiento con el estándar de BPA? Sin la opción de no aplicable.

Debe haber en el establecimiento un documento de reclamaciones relacionado a los temas de cumplimiento de BPA; debe estar disponible a quién lo solicite.

14.1.2. Mayor. ¿El procedimiento de reclamaciones asegura que las reclamaciones son correctamente registradas, analizadas y que se realiza un seguimiento de las mismas y se documentan junto con las acciones realizadas al respecto? Sin la opción de no aplicable.

Debe existir un documento que demuestran las acciones llevadas a cabo para tratar las reclamaciones relacionadas a cualquier deficiencia que se halla encontrado en el producto con respecto al estándar de BPA.

4 | Planillas necesarias para garantizar la trazabilidad

A continuación se detalla una serie de planillas (14) necesarias para seguir el producto desde la Finca hasta el comprador inmediato o al revés. Además de las planillas propuestas, es necesario que el productor cuente con un plano del campo con sus lotes y que los mismos se encuentren identificados. También el producto debe estar rotulado.

Si bien todas las planillas son obligatorias (si son aplicables), se proponen planillas principales (planillas 1 a 6), planillas secundarias, relacionadas a las primarias (2.A, 3.A, 3.B y 3.C) y planillas terciarias (relacionadas a las secundarias), los cuales nos permite rastrear rápidamente el problema.

En caso de existir un problema con el producto (ej: contaminación), a través de la etiqueta (la mercadería debe estar identificada) se puede determinar el productor y el número de lote comercial. Este último dato nos permite rastrear los tratamientos poscosecha, las condiciones de cosecha, el lote de cultivo, los tratamientos sanitarios y fertilizaciones realizados y es posible llegar hasta el origen de la semilla o material de propagación (plantín, planta de vivero, etc.). A continuación se presentan los nombres de las planillas principales, los contenidos de las mismas se pueden consultar en el punto anterior (III).

- ★ **Planilla 1:** Registro de semilla compradas y/o producidas
- ★ **Planilla 2:** Registro de material de propagación comprado o producido.
- ★ **Planilla 2A:** Registro de aplicaciones fitosanitarias (Material de propagación producido en el establecimiento).
- ★ **Planilla 3:** Implantación y cultivo.
- ★ **Planilla 3.A:** Desinfección del suelo del lote definitivo
- ★ **Planilla 3.B:** Registro de fertilizaciones
- ★ **Planilla 3.B.1:** Mantenimiento de la maquinaria para fertilizar
- ★ **Planilla 3.B.2:** Inventario de fertilizantes
- ★ **Planilla 3.C: Registro de tratamientos fitosanitarios**
- ★ **Planilla 3.C.1:** Mantenimiento de equipos de aplicaciones fitosanitarias
- ★ **Planilla 3.C.2:** Inventario de productos fitosanitarios
- ★ **Planilla 4:** Registro de cosecha.
- ★ **Planilla 5:** Registro de aplicaciones de productos de tratamientos poscosecha.
- ★ **Planilla 6:** Registro del comprador inmediato.

5 | Resultados respecto a puntos de control que ofrecen dificultades de aplicación

De acuerdo al cuadro que esta a continuación, mientras en algunos puntos sólo es necesario una capacitación para disminuir el grado de dificultad del cumplimiento, otros son de más difícil solución, por ejemplo el hecho de que algunas especies no tienen productos fitosanitarios registrados.

Resultados respecto a puntos de control que ofrecen dificultades de aplicación

PUNTO DE CONTROL	DIFICULTAD DE CUMPLIMIENTO	MOTIVO QUE DIFICULTAN EL CUMPLIMIENTO
1.1. Trazabilidad	Medio	<ul style="list-style-type: none"> · Es necesario utilizar etiquetas indelebles, que se adapten a las prácticas poscosecha de aquellas especies que son mojadas (lechuga, acelga, etc.) · Es necesaria la exigencia en todo el país, para que las condiciones sean equilibradas para todos. · Las ventas a granel de algunos productos no podrán ya realizarse. · Tiene mayores costos, por la etiqueta y la demanda de más mano de obra, para la colocación de etiquetas, registros, etc. · Deben intensificarse los controles para evitar la reutilización de cajones etiquetados con mercadería que no tenga BPA. · Complicación de registrar el comprador inmediato (cuando se da la mercadería en consignación).
4.2.1. División del establecimiento en lotes y sublotes y rotaciones	Baja	<ul style="list-style-type: none"> · En las producciones hortícolas se cultivan numerosas especies y varias veces en el año. En estas condiciones es difícil el planeamiento de la producción y el seguimiento de los lotes.
6.1.1. Recomendaciones de cantidad y tipo de fertilizantes.	Baja	<ul style="list-style-type: none"> · Es necesario capacitaciones o contar con un profesional.
6.5.2 y 6.5.3. Fertilizante orgánico y enmiendas orgánicas	Alta	<ul style="list-style-type: none"> · Es difícil manejar altos volúmenes de enmiendas sin generar contaminación.
7. Riego	Baja	<ul style="list-style-type: none"> · Es necesario capacitaciones o contar con un profesional.
8. Protección de cultivos	Alta	<ul style="list-style-type: none"> · Es necesario capacitaciones o contar con un profesional.
8.2.2. Productos fitosanitarios inscriptos, por especie.	Media	<ul style="list-style-type: none"> · Algunas especies no cuentan con suficiente productos fitosanitarios inscriptos para lograr un adecuado control de plagas y enfermedades.

Continúa ➤

PUNTO DE CONTROL	DIFICULTAD DE CUMPLIMIENTO	MOTIVO QUE DIFICULTAN EL CUMPLIMIENTO
8.6.1. Caldo sobrante	Media	<ul style="list-style-type: none"> · Es difícil realizar un cálculo correcto para evitar el caldo sobrante · Si el caldo sobrante es herbicida, es dificultosa su eliminación en barbechos o sobre cultivos.
8.7.1. Análisis de LMR	Media	<ul style="list-style-type: none"> · Al trabajar con numerosas especies, resulta costoso realizar los análisis.
8.8.13. Vertido de productos fitosanitarios	Baja	<ul style="list-style-type: none"> · Tiene cierta dificultad el manejo de los vertidos dentro de la sala de almacenamiento de fitosanitarios.
8.10.1. Productos fitosanitarios caducados	Baja	<ul style="list-style-type: none"> · Tiene cierta dificultad el manejo de los productos caducados.
9.1.3 y 4. Higiene en la recolección, manejo de envases y herramientas	Alta	<ul style="list-style-type: none"> · Dificultad para mantener limpios (desinfectados) los cajones cosecheros durante la cosecha. · No está resuelto el reemplazo de los cajones de madera (plástico reciclado o virgen, bolsa plástica dentro del cajón de madera, etc.)
9.1.6 y 7. Baños y lavado de manos	Media	<ul style="list-style-type: none"> · Costos de las instalaciones.
10.1.4. Higiene en el manejo del producto	Baja	<ul style="list-style-type: none"> · Es necesario contar con capacitadores del personal.
10.2.1 y 2. Lavado poscosecha	Baja	<ul style="list-style-type: none"> · Necesidad de cambio importante en los procesos actuales.
10.4.8. Animales domésticos	Media	<ul style="list-style-type: none"> · Dificultad para mantener fuera del predio los animales domésticos.
12.2. y 12.4. Formación de los trabajadores	Baja	<ul style="list-style-type: none"> · Es necesario contar con capacitadores del personal.

ANEXO 1 | Ley provincial de productos fitosanitarios n° 11.273

CAPITULO I: OBJETIVOS

ARTÍCULO 1 - Son objetivos de la presente Ley la protección de la salud humana, de los recursos naturales y de la producción agrícola, a través de la correcta y racional utilización de productos fitosanitarios, como así también evitar la contaminación de los alimentos y del medio ambiente, promoviendo su correcto uso mediante la educación e información planificada.

CAPITULO II: SUJETOS Y ALCANCES DE LA LEY.

ARTÍCULO 2 - Quedan sujetos a las disposiciones de ésta Ley y sus normas reglamentaria la elaboración, formulación, transporte, almacenamiento, distribución, fraccionamiento, expendio, aplicación y destrucción de envases de productos fitosanitarios cuyo empleo, manipulación y/o tenencia a cualquier título compromete la calidad de vida de la población y/o el medio ambiente.

ARTÍCULO 3 - El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio será el organismo de aplicación de la presente Ley.

CAPÍTULO VI: DE LAS PRODUCCIONES VEGETALES INTENSIVAS

ARTÍCULO 14 - Se entenderá a los fines de esta ley, que constituyen producciones vegetales intensivas las actividades destinadas a la producción comercial de especies hortícola, frutícolas y florales con el objeto de satisfacer el consumo masivo, sea en forma directo o indirecta.

ARTÍCULO 15 - En las explotaciones mencionadas en el artículo precedente queda prohibida la tenencia y/o aplicación de productos fitosanitarios cuyo uso no esté recomendado por el Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal (IASCAV), o el organismo que lo sustituya para las especies hortícolas, frutícolas o florales, según corresponda.

En caso de constatare la tenencia y/o empleo de productos prohibidos, los mismos serán comisados, sin perjuicio de las sanciones que pudieren corresponder.

Los productos secuestrados tendrán el destino que establezca la reglamentación.

ARTÍCULO 16 - Los operarios de producciones vegetales intensivas que se dediquen a la aplicación de productos fitosanitarios con equipos manuales, deberán contar con la habilitación correspondiente, renovarla cada dos años y realizar los cursos que organizará y dictará el Organismo de Aplicación.

ARTÍCULO 17 - Las personas físicas o jurídicas, titulares y/o responsables de las explotaciones dedicada a alguna de las actividades señaladas en el Artículo 13, deberán proveer a sus empleados y a todo aquél que desempeñe tareas en los cultivos referenciados, de los elementos de seguridad que establezca la reglamentación y deberán archivar la factura de adquisición de los mismos, quedando obligados a su exhibición cuando así lo requieran los funcionarios del Organismo de Aplicación.

ARTÍCULO 18 - Los productos fitosanitarios utilizados en producciones vegetales intensivas deberán ser almacenados en locales seguros, ventilados y separados convenientemente de viviendas y lugares de empaque. Se procederá de igual modo con los equipos y elementos de aplicación.

ARTÍCULO 19 - Cuando los establecimientos dedicados a alguna de las actividades que señala el Artículo 13 (de las personas físicas o jurídicas que se dediquen a realizar trabajos de pulverización aérea o terrestre por cuenta de terceros) se encuentren ubicados en las proximidades de núcleos poblacionales deberán, además de dar cumplimiento a los Artículos 33 y ajustar su funcionamiento a la reglamentación que a tal efecto dictará el organismo de aplicación.

CAPÍTULO XI: DE LAS SANCIONES Y PROHIBICIONES.

ARTÍCULO 33 - Prohíbese la aplicación aérea de productos fitosanitarios de clase toxicológica A y B dentro del radio de 3.000 metros de las plantas urbanas.

Excepcionalmente podrán aplicarse productos de clase toxicológica C o D dentro del radio de 500 metros, cuando en la jurisdicción exista ordenanza municipal o comunal que lo autorice, y en los casos que taxativamente establecerá la reglamentación de la presente. Idéntica excepción y con iguales requisitos podrán establecerse con los productos de clase toxicológica B para ser aplicados en el sector comprendido entre los 500 y 3.000 metros.

ANEXO "A": PRODUCCIONES INTENSIVAS - OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES

ARTÍCULO 37 - Los operarios a que refiere el Artículo 16 deberán completar la solicitud de habilitación exigida por el artículo citado ante la Dirección General de Sanidad Vegetal o delegaciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio, adjuntando certificado médico de aptitud psicofísica y certificado de asistencia a los cursos dictados por el Organismo de Aplicación. El desempeño de tareas de aplicación manual sin la correspondiente habilitación hará pasible al empleador de las sanciones establecidas en el Artículo 27 de la presente ley.

ARTÍCULO 38 - Los titulares o responsables de las explotaciones intensivas, deberán proveer a toda persona que se dedique a la manipulación o preparación o aplicación de productos fitosanitarios, de los siguientes elementos de protección: guantes impermeables, botas de goma, capa o protección impermeable para el torso y espalda y máscara con filtros adecuados para los productos citados.

Estos elementos se renovarán en los plazos indicados por el fabricante. La factura o comprobante de adquisición deberá archiversse por el término de dos (2) años contados a partir de la compra.

La inexistencia de factura, la falta de elementos de protección o su obsolescencia será sancionada conforme al Artículo 27 de la presente ley.

ARTÍCULO 39 - Los locales destinados a almacenamiento, guarda o depósito de productos fitosanitarios o equipo y elementos de aplicación solo podrán ser utilizados a ese único efecto. Deberán contar con dos (2) aberturas y poseer un sistema de cierre que permita sólo el acceso de personas autorizadas. En ningún caso estarán ubicados contiguos a los lugares destinados a casa habitación o empaque de la producción.

ARTÍCULO 40 - Queda prohibida la aplicación de productos de clase toxicológica C y D por medio de equipos mecánicos de arrastre o autopropulsados, cuando en las inmediaciones (500 metros) de las explotación existieren centros de enseñanza, de salud o recreativos.

ANEXO "B" DEL DECRETO N° 0552/97: UBICACIÓN Y CONDICIONES EDILICIAS DE LOS LOCALES, DESTINADOS A DEPÓSITOS DE PLAGUICIDAS.

Sin perjuicio de las demás exigencias que pudieren disponer Municipalidades y Comunas de acuerdo a sus planes de urbanización, se deberán observar las siguientes normas:

UBICACIÓN

- A) Respecto a establecimientos de enseñanza, centros de salud, centros de recreación (clubes, estadios deportivos, etc.), deberá existir una distancia en línea recta no menor a cien (100) metros.
- B) Respecto a propiedades vecinas no contempladas en el párrafo anterior, deberá existir una distancia mínima de tres (3) metros.

CONDICIONES EDILICIAS

- 1) PISOS Serán impermeables con pendientes que permitan colectar líquidos destinados a una cámara con una capacidad mínima no inferior a cuatro (4) metros cúbicos, que a su vez dispondrá de un sistema eléctrico o manual de evacuación. Queda terminantemente prohibida su conexión con cursos de agua o canales que desagoten en cursos de agua.
- 2) VENTILACIÓN Las ventanas deben ubicarse a una altura mínima de dos (2) metros sobre el nivel del piso y corresponde un (1) metro cuadrado de ventilación por cada siete (7) metros cuadrados de pared. En caso que la superficie del depósito sea de cien (100) metros cuadrados o mayor deberá disponerse de un sistema de ventilación forzada. Los portones tendrán un ancho mínimo de cuatro (4) metros y una altura no inferior a tres metros con cincuenta centímetros (3,50).
- 3) ILUMINACIÓN ELÉCTRICA La instalación deberá ser anti-incendio y las cajas que contienen llaves deben poseer tapas. Los cables y artefactos de iluminación deberán estar aprobados conforme a las normas de seguridad industrial usuales y habituales en el mercado, estos elementos de iluminación deberán estar ubicados a una distancia no menor a dos (2) metros por sobre la estiba más alta.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Extinguidores de incendio. Elementos de protección: casco, guantes impermeables y máscaras con filtros apropiados para plaguicidas. Los depósitos no tendrán en su interior cocinas, baños, o vestuarios, o cualquier otra habitación destinada a permanencia de personal, aún en el caso de vigilancia.

ANEXO 2 | Eliminación de envases vacíos según CASAFE

Para esta tarea, puede recurrirse a un servicio especializado de recolección de residuos de plaguicidas y/o envases vacíos. Si las autoridades locales no ofrecen este servicio, se deben eliminar los envases vacíos provenientes del depósito, de acuerdo a las siguientes indicaciones:

ENVASES DE PAPEL O CARTON: verificar que estén totalmente vacíos. Luego quemarlos de a uno por vez en un fuego vivo en lugar abierto, evitando que el humo vaya hacia viviendas, depósitos, corrales, etc. luego enterrado de las cenizas.

ENVASES DE PLÁSTICO: se almacenarán transitoriamente en bolsas contenedoras correspondientes hasta que sean llevados al centro de acopio más cercano para su correcta eliminación dentro del programa agrolimpio.

ENVASES DE VIDRIO: deberán romperse y enterrarse en una pequeña fosa, si son cantidades pequeñas, de lo contrario se deberán romper y juntar en un recipiente adecuado hasta que sean trasladados al centro de acopio más cercano para su eliminación dentro del programa agrolimpio.

ENVASES METÁLICOS: los envases provenientes del depósito podrán ser llevados a una chatarrería cuando haya cantidades suficientes, donde se compactarán y destinarán a fundición, con temperaturas de 1.200°C que destruyen a todas las sustancias orgánicas presentes. Debe tenerse en cuenta que los hornos para este uso tengan reciclados de gases de combustión. También pueden aplastarse y almacenarse hasta que sean trasladados a un centro de acopio de agrolimpio

Anexo 3 | Principios activos de terapéutica vegetal, registrados y autorizados en la Republica Argentina por SENASA

(Resolución 256/2003, Anexo I; 619/2005 y 803/2005)

Límite Máximo de Residuo o Tolerancia (LMR en ppm o mg/kg)

DEFINICIONES

- ★ **Límite Máximo de Residuos (LMR):** es la máxima concentración de residuo de un plaguicida legalmente permitida, en un producto y subproducto de la agricultura. Se mide en partes por millón (ppm) o miligramos de plaguicida por kilogramo del cultivo (mg/kg).
- ★ **Producto fitosanitarios:** cualquier sustancia, agente biológico, mezcla de sustancias o de agentes biológicos, destinadas a prevenir, controlar o destruir cualquier organismo nocivo, incluyendo las especies no deseadas de plantas, animales o microorganismos que causan perjuicio o interferencia negativa en la producción, elaboración o almacenamiento de los vegetales y sus productos.
- ★ **Principio Activo:** o materia activa es el nombre común oficialmente aceptado por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).
- ★ **Uso:** función para la que ha sido formulado el principio activo.
- ★ **Fungicida:** productos fitosanitarios que controlan hongos.
- ★ **Herbicida:** productos fitosanitarios que controlan malezas.
- ★ **Fitoterápico:** productos fitosanitarios que protege los vegetales.
- ★ **Insecticida:** productos fitosanitarios que controlan insectos.
- ★ **Fitorregulador:** productos fitosanitarios que modifican algunos aspectos del crecimiento del vegetal.
- ★ **Acaricida:** productos fitosanitarios que controlan ácaros (arañas).
- ★ **Molusquicida:** productos fitosanitarios que controlan babosas y caracoles.
- ★ **Tratamiento de semillas:** productos fitosanitarios que se utilizan para resguardar a las semillas del ataque de insectos, hongos, etc.
- ★ **Nematicida:** productos fitosanitarios que controlan nemátodos.
- ★ **Desecante:** productos fitosanitarios que producen el secado o muerte anticipada del vegetal.
- ★ **Tiempo de carencia:** indica cuantos días como mínimo, antes de la cosecha, se deben suspender los tratamientos con el producto fitosanitario, de fundamental importancia para que los residuos del mismo se encuentren dentro de límites aceptables, para el consumo humano.

- ★ **Nombre comercial:** solo se citan ejemplos tomados de la Guía Fitosanitaria de CASAFE.
- ★ **NFC:** no figura carencia en Guía Fitosanitaria de CASAFE.
- ★ **NFGF:** no figura en Guía Fitosanitaria de CASAFE.
- ★ **NFNC:** no figura el nombre comercial en Guía Fitosanitaria de CASAFE.
- ★ **SR:** sin restricción en el tiempo de carencia.

CULTIVO DE ACELGA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	8	10,00
Carbaril	Sevin	Insecticida	NFC	3,00
Cloridazon-Pirazon	Pyramin	Herbicida	20	0,10
Oxicloruro de Cobre	Cupravit-Cuproflow	Funguicida	14	10,00
Oxido Cuproso	Cuprodul	Funguicida	14	10,00
Deltametrina-Decametrina	Decis-Avenger-Tendal	Insecticida-Fitoterápico	7	0,50
Diazinon	NFGF	Insecticida-Fitoterápico		0,05
Kasugamicina	Kasumin	Funguicida	1	0,04
Lenacil	Venzar	Herbicida	NFC	0,10
Mancozeb	Dithane-Manzate	Insecticida-Fitoterápico	7	3,00
Metidation	Supracid	Insecticida	20	0,10
Setoxidim	Poast	Herbicida	30	1,00
CULTIVO DE ACHICORIA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE ALCAUCIL				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Acido Giberélico-Giberelina A ₃	Pro gibb	Fitorregulador	NFC	0,15
Carbendazin	Carbendazin-Bavistin-etc.	Funguicida	7	0,50
Clorpirifós etil-Clorpirifós	Clorpirifós-Bester-Lorsban	Insecticida-Fitoterápico	21	0,05
Deltametrina-Decametrina	Decis-Avenger	Insecticida-Fitoterápico	4	0,05

Continua ►

CULTIVO DE ALCAUCIL				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Dimetoato	Dimetoato-Perfekthion	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico	20	1,00
Endosulfan	Thiodan-Galgofan	Insecticida	15	1,00
Giberelina A ₄ -A ₇	NGFG	Fitorregulador		0,50
Imidacloprid	Confidor-Gaucho	Insecticida-Fitoterápico-Tratamiento semilla	3	0,10
Metidation	Supracid	Insecticida	20	0,05
Metolaclor S-Metolaclor	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Procimidone	Sumilex	Funguicida	7	2,00
Prometrina	Gesagard	Herbicida	NFC	0,20
Simazina	NFGF	Herbicida		0,10
CULTIVO DE APIO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Abamectina-Avermectina	Vertimec-Agrimec	Acaricida-Insecticida	3	0,05
Acido Giberélico-Giberelina A ₃	Pro gibb	Fitorregulador	20	0,15
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	7	0,50
Captan	Captan	Funguicida-Fitoterápico	7	15,00
Carbaril	Sevin-Carbaril	Insecticida-Fitoterápico	5	3,00
Carbendazin	Bavistin-Delsene	Funguicida	7	0,20
Cartap	Padan	Insecticida	7	0,20
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	7	5,00
Sulfato Cúprico	NFGF	Funguicida		10,00
Oxicloruro de Cobre	Cupravit	Funguicida	14	10,00
Oxido Cuproso	Cuprodul	Funguicida	14	10,00
Fluorocloridona	Defender-Sinyuyo-Farmer	Herbicida	NFC	0,10
Folpet	Super folpan	Funguicida	7	10,00
Giberelina A ₄ -A ₇	NFGF	Fitorregulador		0,50
Hidroxido de Cobre	Hidrocob-Kocide	Funguicida	NFC	10,00
Hexitiazox	Nissorum	Acaricida	7	0,50

Continúa ➔

CULTIVO DE APIO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Kasugamicina	Kasumin	Funguicida	1	0,04
Linuron	Teliron	Herbicida	60	0,20
Mancozeb	Dithane-Manzate	Funguicida-Fitoterápico	7	3,00
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,50
Metil Tiofanato	Cercobin-Topsin flo	Funguicida	10	0,20
Propineb	Antracol	Funguicida-Fitoterápico	7	3,00
Piridafention	NFNC	Insecticida	14	0,05
Prometrina	Gesagard	Herbicida	NFC	0,10
Setoxidim	Poast	Herbicida	30	1,00
Tiram	Envi3n-Retiram	Funguicida	10	3,00
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE ARVEJA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Acefato	Orthene-Phanton	Insecticida	21	0,50
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	21	0,01
Bentazon	Basagram	Herbicida	30	0,10
Carbaril	Sevin-Carbaril	Insecticida-Fitoterápico	3	3,00
Carbendazim	Bavistin-Delsene	Funguicida	7	1,00
Ciflutrin-Ciflutrina	Baytroid	Insecticida-Fitoterápico	7	0,10
Cipermetrina	Sherpa-Arrivo-Kalibre	Insecticida-Fitoterápico	14	0,05
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	NFC	0,20
Oxicloruro de Cobre	Cupravit	Funguicida	7	10,00
Oxido Cuproso	Cuprodul	Funguicida	7	10,00
Deltametrina-Decametrina	Avenger-Decis	Insecticida-Fitoterápico	3	0,10
Endosulfan	Endosulfan-Thiodan	Insecticida	15	0,50
Fenitrotion	NFNC	Insecticida-Fitoterápico	14	0,50
Fenvalerato	Belmark	Insecticida-Fitoterápico	14	1,00

Continua ►

CULTIVO DE ARVEJA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Fluorocloridona	Defender	Herbicida	NFC	0,10
Imazetapir	NFNC	Herbicida	NFC	0,02
Linuron	Teliron	Herbicida	NFC	0,10
MCPA	Zamba	Herbicida	20	0,10
Mancozeb	Dithane-Manzate	Funguicida-Fitoterápico	7	0,50
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Metomil	Lannate	Insecticida	10	0,10
Metribuzin	Sencorex	Herbicida	70	0,10
Paraquat	Gramoxone-Paraquat	Herbicida	NFC	0,10
Pendimetalin	Herbadox	Herbicida	NFC	0,05
Permetrina	Permetrina	Insecticida	1	0,10
Pirimicarb	Aficida	Insecticida	2	0,50
Prometrina	Gesagard	Herbicida	NFC	0,10
Setoxidim	Poast	Herbicida	60	0,50
Sulfato Cúprico Pentahidratado	NFGF	Funguicida		10,00
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE BATATA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Aldicarb	Temik	Insecticida-Acaricida-Nematicida	120	0,01
Captan	Captan	Funguicida-Fitoterápico	7	10,00
Carbaril	Sevin-Carbaril	Insecticida-Fitoterápico	5	0,20
Dimetoato	Perfekthion	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico	20	0,05
Etotrop	Mocap	Nematicida-Insecticida	NFC	0,02
Endosulfan	Thiodan	Insecticida	15	0,20
Fenoxaprop Etil	Furore-Isómero	Herbicida	20	0,05

Continúa ➔

CULTIVO DE BATATA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Fluazifop P Butil	Hache uno-Listo	Herbicida	NFC	0,10
Glifosato-Glifosato Acido	Round up	Herbicida	NFC	0,10
Linuron	Telirón	Herbicida	60	0,10
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,05
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Metribuzin	Sencorex	Herbicida	60	0,10
Oxidemeton Metil	Metasystrox	Insecticida-Acaricida	14	0,20
Setoxidim	Poast	Herbicida	30	0,50
CULTIVO DE BERENJENA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Captan	Captan	Funguicida-Fitoterápico	7	15,00
Carbendazin	Bavistin-Delsene	Funguicida	7	0,50
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	7	1,00
Oxicloruro de Cobre	Cupravit	Funguicida	NFC	10,00
Deltametrina-Decametrina	Avenger-Decis	Insecticida-Fitoterápico	3	0,10
Dicofol	NFGF	Insecticida		0,50
Endosulfan	Thiodan-Endosulfan	Insecticida	15	1,00
Hexitiazox	Nissorun	Acaricida	7	0,10
Imidacloprid	Confidor-Gaucha	Insecticida-Fitoterápico-Tratamiento semilla	3	0,10
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Piridafentión	NFNC	Insecticida	14	0,05
Pirimicarb	Aficida	Insecticida	5	0,50
Procimidone	Sumilex	Funguicida	7	2,00
Setoxidim	Poast	Herbicida	15	1,00

CULTIVO DE BERRO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Endosulfan	Thiodan	Insecticida	15	1,00
CULTIVO DE BROCOLI				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	12	5,00
Diazinon	NFGF	Insecticida-Fitoterápico		0,05
Endosulfan	Thidan	Insecticida	15	1,00
Fenitrotion	NFNC	Insecticida-Fitoterápico	14	0,50
Metomil	Lannate	Insecticida	10	0,20
Setoxidim	Poast	Herbicida	30	2,00
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE CEBOLLA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Aldicarb	Temik	Insecticida-Acaricida-Nematicida	70	0,10
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	21	0,05
Bentazon	Basagran	Herbicida	30	0,05
Bromoxinil	Weedex-Bromixil	Herbicida	30	0,05
Captan	Captan	Funguicida-Fitoterápico	7	15,00
Carbendazin	Bavistin-Delsene	Funguicida	7	1,00
Cipermetrina	Sherpa-Arrivo-Calibre	Insecticida-Fitoterápico	21	0,10
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	14	0,10
Clorpirifós etil-Clorpirifós	Bester-Lorsban	Insecticida-Fitoterápico	21	0,05
Diuron	Magnun-Diuron	Herbicida	60	0,20
Diazinon	NFGF	Insecticida-Fitoterápico		0,05
Dimetoato	Perfektion	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico	20	0,05

Continua ➔

CULTIVO DE CEBOLLA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Fenamifos	Nemacur	Nematicida	90	0,02
Fenitrothion	NFNC	Insecticida	14	0,05
Fenoxaprop Etil	Furore-Isómero	Herbicida	20	0,01
Folpet	NFNC	Funguicida	7	2,00
Hidracida Maleica	NFNC	Herbicida-Fitorregulador	NFC	15,00
Ioxinil Octanoato	NFNC	Herbicida	NFC	0,02
Kasugamicina	Kasumin	Funguicida	1	0,04
Linurón	Telaron	Herbicida	NFC	0,20
Mancozeb	Dithane-Manzate	Funguicida-Fitoterápico	7	0,50
Metalaxil M	NFGF	Funguicida		0,20
Metidation	Supracid	Insecticida	20	0,02
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,50
Metolacloro S-Metolacloro	NFNC	Herbicida	NFC	0,05
Metomil	Lannate	Insecticida	10	0,02
Malation	NFGF	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico		0,20
Mepiquat Cloruro	NFNC	Fitorregulador	NFC	0,05
Mercaptotion-Malation	Hunter-Lupara	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico	3	0,50
Metiocarb-Metmercapturon	Gladiador	Insecticida-Molusquicida	7	0,05
Oxadiazon	Ronstar	Herbicida	NFC	0,05
Oxifluorfen	Soltar	Herbicida	60	0,05
Pendimetalin	Herbadox	Herbicida	NFC	0,05
Procimidone	Sumilex	Funguicida	7	1,00
Prometrina	Gesagard	Herbicida	NFC	0,10
Setoxidim	Poast	Herbicida	30	0,50
Tiabendazol	Tecto	Funguicida-Fitoterápico	15	0,10
Tiram	Envion	Funguicida	NFC	2,00

CULTIVO DE CHAUCHA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Carbaril	Kevin	Insecticida-Fitoterápico	5	3,00
Cartap	Padan	Insecticida	7	0,20
Hexitiazox	Nissorum	Acaricida	7	0,50
Mancozeb	Dithane-Manzate	Funguicida-Fitoterápico	7	0,50
Metamidofós	Tamaron	Insecticida-Acaricida	21	0,10
Piridafentión	NFNC	Insecticida	NFC	0,05
Setoxidim	Poast	Herbicida	NFC	0,50
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE COLIFLOR				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Ciflutrin-Ciflutrina	Baytroid	Insecticida-Fitoterápico	7	0,10
Clorotalonil	Daconil-Tixonal	Funguicida	12	5,00
Deltametrina-Decametrina	Avenger-Decis	Insecticida-Fitoterápico	3	0,50
Diazinon	NFGF	Insecticida-Fitoterápico		0,05
Endosulfán	Thiodan	Insecticida	15	1,00
Fenitrothion	NFNC	Insecticida-Fitoterápico	14	0,10
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,20
Metomil	Lannate	Insecticida	10	0,20
Pirimicarb	Aficida	Insecticida	5	0,50
Setoxidim	Poast	Herbicida	30	2,00
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE ESCAROLA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Propizamida	Kerb	Herbicida	NFC	0,30
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05

CULTIVO DE ESPARRAGO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Benazoxon	Basagran	Herbicida	30	0,10
Carbendazim	Bavistin-Delsene	Funguicida	SR	0,10
Endosulfan	Thiodan-Endosulfan	Insecticida	15	1,00
Linuron	Telaron	Herbicida	NFC	0,20
Metribuzin	Sencorex	Herbicida	14	0,05
Naptalan	Alanap	Herbicida	NFC	0,10
Setoxidim	Poast	Herbicida	7	0,50
CULTIVO DE ESPINACA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Acido Giberélico-Giberelina A ₃	Pro gibb	Fitorregulador	NFC	0,15
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	8	10,00
Carbaril	Kevin	Insecticida-Fitoterápico	5	3,00
Cloridazon-Pirazon	Pyramin	Herbicida	20	0,10
Diazinon	NFGF	Insecticida-Fitoterápico		0,50
Fenmedifan	Betanal	Herbicida	NFC	0,10
Giberelina A ₄ , A ₇	NFGF	Fitorregulador		0,50
Lenacil	Venzar	Herbicida	NFC	0,10
Mancozeb	Dithane-Manzate	Funguicida-Fitoterápico	7	3,00
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,50
Metolacloz S-Metolacloz	Dual gold	Herbicida	NFC	0,20
Setoxidim	Poast	Herbicida	15	1,00
CULTIVO DE FRUTILLA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Abamectina-Avermectina	Vertimec	Acaricida-Insecticida	3	0,02
Acido Giberélico-Giberelina A ₃	Pro gibb	Fitorregulador	NFC	0,15

Continua ►

CULTIVO DE FRUTILLA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	1	2,00
Boscalid	NFGF			1,20
Captan	Captan	Funguicida-Fitoterápico	5	15,00
Carbendazim	Bavistin-Delsene	Funguicida	3	2,00
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	14	5,00
Oxicloruro de Cobre	Cupravit	Funguicida	14	10,00
Oxido Cuproso	Cuprodul	Funguicida	7	10,00
Endosulfan	Thiodan	Insecticida	15	1,00
Fosetil Aluminio	Aliette	Funguicida	15	0,10
Folpet	NFNC	Funguicida	7	10,00
Giberelina A ₄ -A ₇	NFGF	Fitorregulador		0,50
Hexitiazox	Nissorum	Acaricida	7	0,50
Irpodione	Rovral	Funguicida	21	0,50
Lenacil	Venzar	Herbicida	NFC	0,10
Metalaxil M	NFGF	Funguicida		0,20
Malation	NFGF	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico		0,20
Metil Tiofanato	Cercobin-Topsin flo	Funguicida	10	2,00
Metiocarb-Metmercapturon	Gladiador	Insecticida-Molusquicida	7	0,20
Piridafention	NFNC	Insecticida	7	0,10
Procimidone	Sumilex	Funguicida	7	2,00
Setoxidim	Poast	Herbicida	15	1,00
Tiram	Tiram-Envion	Funguicida	NFC	2,00
CULTIVO DE HABAS				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Clorpirifos	Bester-Lorsban	Insecticida	21	0,20

Continúa ➔

CULTIVO DE HABAS				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Sulfato Cuprico Pentahidratado	NFNC	Funguicida	NFC	10,00
Oxicloruro de Cobre	Cupravit	Funguicida	7	10,00
Oxido Cuproso	Cuprdul	Funguicida	7	10,00
Dimetoato	Perfekthion	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico	20	0,50
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Pirimicarb	Aficida	Insecticida	2	0,50
CULTIVO DE HINOJO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Prometrina	Gesagard	Herbicida	NFC	0,10
CULTIVO DE LECHUGA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Acido Giberélico-Giberelina A ₃	Pro gibb	Fitorregulador	NFC	0,15
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	7	3,00
Carbaril	Kevin	Insecticida-Fitoterápico	5	3,00
Carbendazim	Bavistin-Delsene	Funguicida	7	1,00
Diazinon	NFGF	Insecticida-Fitoterápico		0,50
Dinitramina	Cobex	Herbicida	30	0,01
Endosulfan	Thiodan	Insecticida	15	1,00
Fluazifop P Butil	Hacha uno-Listo	Herbicida	NFC	0,10
Folpet	Super folpan	Funguicida	NFC	10,00
Giberelina A ₄ -A ₇	NFGF	Fitorregulador		0,50
Imidacloprid	Confidor-Gaicho	Insecticida-Fitoterápico-Tratamiento semilla	7	0,10
Iprodione	Rovral	Funguicida	21	0,50
Metalaxil-M	NFGF	Funguicida		2,00
Metidation	Supracid	Insecticida	20	0,10

Continúa ►

CULTIVO DE LECHUGA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,50
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,20
Metomil	Lannate	Insecticida	10	0,20
Malation	NFGF	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico		2,00
Metiocarb-Metmercaptopurona	Gladiador	Insecticida-Molusquicida	7	0,20
Pirimicarb	Aficida	Insecticida	3	0,50
Procimidone	Sumilex	Funguicida	7	1,00
Propamocarb Clorhricato	NFGF	Funguicida-Tratamiento semilla		1,00
Propizamida	Kerb	Herbicida	NFC	0,30
Setoxidim	Poast	Herbicida	30	1,00
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE MAÍZ DULCE				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Acefato	Acefato	Insecticida	SR	0,50
Atrazina	Atrazina-Gesaprim	Herbicida	45	0,25
Bentazon	Basagran	Herbicida	30	0,05
Bromoxinil	Weedex-Bomixil	Herbicida	NFC	0,05
Carbaril	Kevin	Insecticida-Fitoterápico	5	1,00
Carbofuran	Curater-Furadan	Insecticida-Nematricida	30	0,10
Cipermetrina	Sherpa-Arrivo-Kalibre	Insecticida-Fitoterápico	30	0,10
Clorpiridos Etil-Clorpirifos	Bester-Lorsban	Insecticida-Fitoterápico	21	0,05
Diuron	Magnum-Carmex	Herbicida	60	0,50
Dalapon	NFGF	Herbicida		0,10
Deltametrina-Decametrina	Avenger-Decis	Insecticida-Fitoterápico	7	0,50
Endosulfan	Thiodan	Insecticida	15	1,00

Continúa ➔

CULTIVO DE MAÍZ DULCE				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Fenvalerato	Belmak	Insecticida-Fitoterápico	NFC	0,10
Glifosato-Glifosato Acido	Raund up	Herbicida	NFC	0,10
Lambdacialotrina	Karate zeon	Insecticida	3	0,20
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,10
Metomil	Lannate	Insecticida	10	0,10
Metoxifenocide	Intrepid	Insecticida	NFC	0,50
Permetrina	Permetrina	Insecticida-Fitoterápico	1	1,00
Piridafention	NFNC	Insecticida	15	0,05
Triclorfon	NFNC	Insecticida-Fitoterápico	NFC	0,20
CULTIVO DE MELÓN				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Abamectina-Avermectina	Vertimec	Acaricida-Insecticida	3	0,01
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	1	0,10
Captan	Captan	Funguicida-Fitoterápico	7	15,00
Carbendazim	Bavistin-Delsene	Funguicida	7	0,50
Cartap	Padan	Insecticida	7	0,20
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	14	5,00
Oxicloruro de Cobre	Cupravit	Funguicida	NFC	10,00
Dicofol	NFGF	Acaricida		0,50
Endosulfan	Thiodan	Insecticida	15	2,00
Fenamifos	Nemacur	Nematicida	90	0,05
Folpet	Super folpan	Funguicida	7	3,00
Hexitiazox	Nissorum	Acaricida	7	0,10
Mancozeb	Dithane-Manzate	Funguicida-Fitoterápico	4	1,00
Metalaxil M	NFGF	Funguicida		0,20
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05

Continua ►

CULTIVO DE MELÓN				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Miclobutanil	Sythane	Funguicida	5	0,50
Malation	NFGF	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico		0,20
Metamidofos	Tamaron-Patrole	Insecticida-Acaricida	10	0,50
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,20
Naptalan	Alanap	Herbicida	NFC	0,10
Oxidemeton Metil	Metasystox	Insecticida-Acaricida	21	0,50
Penconazole	Topas	Funguicida	15	0,10
Pirimicarb	Aficida	Insecticida	3	0,50
Procimidone	Sumilex	Funguicida	7	1,00
Propamocarb Clorhidrato	NFGF	Funguicida-Tratamiento semilla		1,00
Setoxidim	Poast	Herbicida	14	1,00
Triadimefon	Bayleton	Funguicida	7	0,20
Trifluralina	Traflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE PAPA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Acefato	Acefato	Insecticida	15	0,50
Cetoclor	NFGF	Herbicida		0,01
Acido Giberélico-Gibelerina A	Pro gibb	Fitorregulador	20	2,00
Aldicarb	Temik	Insecticida-Acaricida-Nematicida	90	0,01
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	30	0,01
Benalaxil	NFGF	Funguicida		0,02
Benfuracarb	Oncol	Insecticida	60	0,05
Bentazon	Basagran	Herbicida	30	0,05
Bifentrin	Talstar	Insecticida	7	0,05
Butroxidim	Falcon	Herbicida	NFC	0,05

Continua ➔

CULTIVO DE PAPA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Captan	Captan	Funguicida-Fitoterápico	7	10,00
Carbaril	Sevin	Insecticida-Fitoterápico	5	0,20
Carbendazín	Bavistin-Delsene	Funguicida	SR	1,00
Carbosulfan	Eltra	Insecticida	7	0,01
Cartap	Padam	Insecticida	7	0,10
Cletodin	Select	Herbicida	45	0,05
Cloromecuato	Agrocel-Cycocel	Fitorregulador	NFC	0,05
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	7	0,1*
Clorpirifos Etil-Clorpirifos	Bester-Lorsban	Insecticida-Fitoterápico	21	0,05
Clorprofan	Luxan gro-Stop	Fitorregulador	15-30	10*
Sulfato Cúprico Pentahidratado	NFGF	Funguicida		10,00
Oxicloruro de Cobre	Cupravit	Funguicida	7	10,00
Oxido Cuproso	Cuprodul	Funguicida	7	10,00
Carbofuran	Furadan-Curaterr	Insecticida-Nematicida	60	0,50
Diuron	Magnum	Herbicida	60	0,20
Dalapon	NFNC	Herbicida	NFC	0,10
Deltametrina-Decametrina	Avenger-Decis	Insecticida-Fitoterápico	3	0,01
Diazinon	NFGF	Insecticida-Fitoterápico		0,01
Dicofol	NFGF	Acaricida		0,50
Difenoconazole	Bogard	Funguicida	30	0,50
Dimetoato	Perfekthion	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico	20	0,05
Dimetomorf	NFGF	Funguicida		0,10
Diquat Dobromuro	NFGF	Herbicida-Desecante		0,05
Endosulfan	Perfekthion	Insecticida	15	0,20
Ferban	NFGF	Funguicida-Fitoterápico		0,10

Continua ►

CULTIVO DE PAPA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Fluazinam	Altima	Funguicida	10	0,01
Fenamifos	NFNC	Nematicida	90	0,20
Fenoxaprop Etil	Furore-Isómero	Herbicida	20	0,05
Fluazifor P Butil	Hache uno-Listo	Herbicida	NFC	0,10
Fluorocloridona	Defender	Herbicida	NFC	0,10
Flutriafol	Impact	Funguicida	35	0,10
Folpet	Super folpan	Funguicida	7	0,02
Glifosato-Glifosato Acido	Round up	Herbicida	NFC	0,10
Hidracida Maleica	Fazor	Herbicida-Fitorregulador	NFC	50,00
Imidacloprid	Confidor-Gaicho	Insecticida-Fitoterápico-Tratamiento semilla	21	0,01
Iprodione	Rovral	Funguicida	NFC	0,10
Iprovalicarb	NFGF	Funguicida		0,05
Kasugamicina	Kasumin	Funguicida	1	0,05
Linuron	Tellron	Herbicida	NFC	0,20
Mancozeb	Dithane-Manzate	Funguicida-Fitoterápico	7	0,10
Metiram	Polyram	Funguicida-Fitoterápico	7	0,10
M.C.P.A.	MCPA Zamba	Herbicida	20	0,10
Metalaxil M	NFGF	Funguicida		0,05
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,05
Metolacoloro S-Metolacoloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Metribuzin	Sencorex	Herbicida	60	0,10
Malation	NFGF	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico		0,05
Metamidofos	Tamaron-Patrole	Insecticida-Acaricida	14	0,05
Oxidemeton Metil	Metasystox	Insecticida-Acaricida	14	0,20
Propineb	Antracol	Fitoterápico-Funguicida	7	0,10

Continúa ➔

CULTIVO DE PAPA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Paraquat	Gramoxone-Paraquat	Herbicida	NFC	0,20
Pencicuron	Monceren	Funguicida	NFC	0,05
Pirimicarb	Aficida	Insecticida	7	0,05
Procloraz	Sportak	Funguicida	NFC	0,01
Propamocarb Clorhidato	NFGF	Funguicida-Tratamiento semilla		1,00
Propiconazole	NFGF	Funguicida		0,05
Quizalofop P Tefuril	Logico	Herbicida	30	0,01
Setoxidim	Poast	Herbicida	60	0,50
Tebuconazole-Fenetrazole	Folicur	Funguicida	30	0,01
Teflutrina	NFGF	Insecticida		0,05
Tiabendazol	Tecto	Funguicida-Fitoterápico	NFC	5,00
Tiacloprid	Calypso	Insecticida	7	0,02
Tiametoxam	Actara	Insecticida	7	0,02
Tiram	Envion	Funguicida	NFC	0,10
Trifenil Acefato de Estaño	Brestan	Funguicida	7	0,05
* Tuberculo Lavado				
CULTIVO DE PEPINO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Abamectina-Avermectina	Vertimec	Acaricida-Insecticida	3	0,01
Azoxiareobina	Amistar	Funguicida	1	0,10
Captan	Captan	Funguicida-Fitoterápico	7	15,00
Carbaril	Sevin	Insecticida-Fitoterápico	5	3,00
Carbendazim	Bavistin-Delsene	Funguicida	7	0,50
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	14	1,00
Oxicloruro de Cobre	Cupravit	Funguicida	NFC	10,00
Dicofol	NFGF	Acaricida		0,50

Continúa ►

CULTIVO DE PEPINO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Endosulfan	Thiodan	Insecticida	15	2,00
Fenamifos	Nemacur	Nematicida	90	0,10
Folpet	Superfolan	Funguicida	7	2,00
Imidacloprid	Confidor-Gaucho	Insecticida-Fitoterápico-Tratamiento semilla	3	0,10
Mancozeb	Dithane-Manzate	Funguicida-Fitoterápico	4	0,50
Metidation	Supracid	Insecticida	20	0,05
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,20
Metolaclo A-Metolaclo	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Miclobutanil	Systhane	Funguicida	5	0,30
Naptalan	Alanap	Herbicida	NFC	0,10
Prodimidone	Sumilex	Funguicida	7	2,00
Setoxidim	Poast	Herbicida	14	1,00
Triadimefon	Bayleton	Funguicida	7	0,10
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE PEREJIL				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Acido Giberélico-Giberelina A ₃	Pro gibb	Fitorregulador	20	0,15
Captan	Captan	Funguicida-Fitorregulador	7	15,00
Fluorocloridona	Defender	Herbicida	NFC	0,10
Giberelina A ₄ -A ₇	NFGF	Fitorregulador		0,50
Linuron	Teliron	Herbicida	60	0,20
Metolaclo S-Metolaclo	Dual gold	Herbicida	NFC	0,20
Prometrina	Gesagard	Herbicida	NFC	0,10

CULTIVO DE PIMIENTO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Abamectina-Avermectina	Vertimec	Acaricida-Insecticida	3	0,01
Acetamiprid	Mospilan	Insecticida	NFC	0,10
Aldicarb	Temik	Insecticida-Acaridica-Nematicida	60	0,01
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	1	1,00
Benalaxil	NFGF	Funguicida		0,50
Captan	Captan	Funguicida-Fitoterápico	7	15,00
Carbaril	Sevin	Insecticida-Fitoterápico	5	3,00
Carbendazim	Bavistin-Delsene	Funguicida	7	0,10
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	12	5,00
Clorpirifos Etil-Clorpirifos	Bester-Lorsban	Insecticida-Fitoterápico	21	0,50
Oxicloruro de Cobre	Cupavit	Funguicida	14	10,00
Oxido Cuproso	Cuprodul	Funguicida	14	10,00
Deltametrina-Decametrina	Avenger-Decis	Insecticida-Fitoterápico	3	0,10
Dicofol	NFGF	Acaricida		0,50
Endosulfan	Thiodan	Insecticida	15	1,00
Etefon	Ethrel	Fitorregulador	20	2,00
Fenamifos	Nemacur	Nematicida	90	0,10
Fosetil Aluminio	Aliette	Funguicida	15	0,05
Fenoxaprop Etil	Furore-Isómero	Herbicida	30	0,01
Folpet	Super folpan	Funguicida	7	2,00
Formetanato	Dicarzol	Insecticida-Acaricida	3	0,10
Hidroxido de Cobre	Kocide	Funguicida	NFC	10,00
Imidacloprid	Confidor-Gaucho	Insecticida-Fitoterápico-Tratamiento semilla	3	0,10
Kasugamicina	Kasumin	Funguicida	1	0,04
Mancozeb	Dithane-Manzate	Funguicida-Fitoterápico	7	3,00

Continúa ►

CULTIVO DE PIMIENTO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Metalaxil M	NFGF	Funguicida		0,50
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,50
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Metomil	Lannate	Insecticida	10	0,10
Malation	NFGF	Insecticida-Acaricida-Fetoterápico		0,50
Metamidofos	Tamarona-Patrole	Insecticida-Acaricida	10	0,50
Metiocarb-Metmercapturon	Gladiador	Insecticida-Molusquicida	7	0,10
Napropamida	NFNC	Herbicida	NFC	0,01
Permetrina	Permetrina	Insecticida-Fitoterápico	1	1,00
Piretrinas	NFGF	Insecticida-Fitoterápico		1,00
Piridafention	NFNC	Insecticida	14	0,05
Pirimicarb	Aficida	Insecticida	5	0,50
Procimidone	Sumilex	Funguicida	7	2,00
Prometrina	Gesagard	Herbicida	NFC	0,20
Propamocarb Clorhidrato	NFGF	Funguicida-Tratamiento semilla		1,00
Propargite	Omite	Acaricida	7	2,00
Setoxidim	Poast	Herbicida	15	1,00
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE PUERRO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Dimetoato	Perfekthion	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico	20	0,05
Ioxinil Octanoato	NFGF	Herbicida		0,02
Linuron	Telirón	Herbicida	NFC	0,20
CULTIVO DE PUERRO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Metolacloro S-Metolacloro	Dual Gold	Herbicida	NFC	0,05

CULTIVO DE RADICHETA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Metidation	Supracid	Insecticida	20	0,10
CULTIVO DE REMOLACHA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Carbaril	Sevin	Insecticida-Fitoterápico	5	0,20
Carbendazim	Bavistin-Delsene	Funguicida	15	0,10
Cloridazon-Pirazon	Pyramin	Herbicida	20	0,10
Oxicloruro de Cobre	Cupravit	Funguicida	7	10,00
Oxido Cuproso	Cuprodul	Funguicida	7	10,00
Dimetoato	Perfekthion	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico	7	0,05
Kasugamicina	Kasumin	Funguicida	1	0,04
Lenacil	Venzar	Herbicida	NFC	0,10
Mancozeb	Manzate-Dithane	Funguicida-Fitoterápico	7	0,20
Metidation	Supracid	Insecticida	20	0,02
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Pirimicarb	Aficida	Insecticida	7	0,05
Setoxidim	Poast	Herbicida	30	0,50
Trifenil Acetato de Estaño	Brestan	Funguicida	14	0,05
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE REPOLLO DE BRUSELAS				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Carbaril	Sevin	Insecticida-Fitoterápico	5	3,00
Carbendazim	Bavistin-Delsene	Funguicida	7	1,00
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	12	5,00
Fenitrotion	NFNC	Insecticida-Fitoterápico	14	0,50
Metomil	Lannate	Insecticida	10	0,20
Setoxidim	Poast	Herbicida	30	2,00
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05

CULTIVO DE REPOLLO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Carbaril	Sevin	Insecticida-Fitoterápico	5	3,00
Carbendazin	Bavistin-Delsene	Funguicida	7	1,00
Clorotalonil	Dacoil-Tizonal	Funguicida	12	5,00
Clorpirifos Etil-Clorpirifos	Bester	Insecticida-Fitoterápico	21	0,05
Deltametrina-Decametrina	Avenger-Decis	Insecticida-Fitoterápico	3	0,50
Dimetoato	Perfekthion	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico	20	2,00
Endosulfan	Endosulfan-Tiodan	Insecticida	15	1,00
Fenitrotion	NFNC	Insecticida-Fitoterápico	14	0,50
Imidacloprid	Confidor-Gaucho	Insecticida-Fitoterápico-Tratamiento semilla	7	0,10
Kasugamicina	Kasumin	Funguicida	1	0,04
Mancozeb	Manzate-Dithane	Funguicida-Fitoterápico	7	5,00
Metolaclo S-Metolaclo	Dual gold	Herbicida	NFC	0,20
Metomil	Lannate	Insecticida	10	0,20
Mercaptotion-Malation	Lupara	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico	3	3,00
Pirimicarb	Aficida	Insecticida	5	0,50
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE SANDIA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Abamectina-Avermectina	Vertimec	Acaricida-Insecticida	3	0,01
Captan	Captan	Funguicida-Fitoterápico	7	15,00
Cartap	Padan	Insecticida	7	0,20
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	14	3,00
Dicoflol	NFGF	Acaricida		0,50
Endosulfan	Thiodan	Insecticida	15	2,00
Folpet	Super folpan	Funguicida	7	3,00

Continua ➔

CULTIVO DE SANDIA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Hexitiazox	Nissorum	Acaricida	7	0,10
Metalaxil-M	NFGF	Funguicida		0,20
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,20
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Miclobutanil	Systhane	Funguicida	5	0,50
Malation	NFGF	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico		0,20
Naptalan	Alanap	Herbicida	NFC	0,10
Penconazole	Topas	Funguicida	15	0,10
Pirimicarb	Aficida	Insecticida	3	0,50
Propamocarb Clorhidrato	NFGF	Fungicida-Tratamiento semilla		1,00
Setoxidim	Poast	Herbicida	14	1,00
Triadimefon	Bayleton	Funguicida	7	0,50
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE TOMATE				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Abamectina-Avermectina	Vertimec	Acaricida-Insecticida	3	0,01
Acetamiprid	Mospilan	Insecticida	1	0,10
Acido Giberélico-Giberelina A ₃	Pro Gibb	Fitorregulador	20	0,15
Aldicarb	Temik	Insecticida-Acaridica-Nematicida	60	0,01
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	1	0,50
Benalaxil	NFNC	Funguicida	14	0,50
Buprofesin	Applaud	Insecticida	4	0,30
Captan	Captan	Funguicida-Fitoterápico	7	15,00
Carbaril	Sevin	Insecticida-Fitoterápico	5	3,00
Carbendazim	Bavistin-Delsene	Funguicida	7	1,00

Continua ►

CULTIVO DE TOMATE

Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
	Furadan	Insecticida-Fitoterápico	60	0,10
Cartap	Padan	Insecticida	14	0,01
Ciflutrin-Ciflutina	Baytroid	Insecticida-Fitoterápico	7	0,05
Cipermetrina	Sherpa	Insecticida-Fitoterápico	21	1,00
Clorfenapir	Sunfire	Insecticida-Acaricida	7	0,10
Clorfluazuron	Ishipron	Insecticida	3	0,10
Cloromecuato	Agrocel-Cycocel	Fitorregulador	NFC	0,05
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	12	5,00
Clorpirifos Etil-Clorpirifos	Bester	Insecticida-Fitoterápico	21	0,50
Clorpirifos Metil	Reldan	Insecticida	7	5,00
Sulfato Cuproso Pentahidratado	NFGF	Funguicida		10,00
Oxicloruro de Cobre	Cuprovit	Funguicida	14	10,00
Oxido Cuproso	Cuprodul	Funguicida	14	10,00
Carbofuran	Furadan	Insecticida-Nematicida	60	0,10
Deltametrina-Decametrina	Decis	Insecticida-Fitoterápico	3	0,10
Diazinon	NFGF	Insecticida-Fitoterápico		0,05
Dicofol	NFGF	Acaricida		0,50
Difenoconazole	Bogard	Funguicida	7	0,05
Dimetoato	Perfekthion	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico	20	1,00
Endosulfan	Thiodan	Insecticida	15	1,00
Etefon	Ethrel	Fitorregulador	20	2,00
Fenamifos	NFNC	Nematicida	90	0,10
Fosetil Aluminio	Alliete	Funguicida	15	0,05
Fenitrothion	NFNC	Insecticida-Fitoterápico	14	0,50
Fenoxaprop Etil	Furore	Herbicida	30	0,01

Continua ➔

CULTIVO DE TOMATE				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Fenvalerato	Belmark	Insecticida-Fitoterápico	4	0,10
Ferban	MFGF	Funguicida		3,00
Fluazifor P Butil	Hache uno	Herbicida	NFC	0,10
Folpet	Super folpam	Funguicida	NFC	2,00
Formetanato	Dicarzol	Insecticida-Acaricida	3	0,10
Giberelina A ₄ -A ₇	NFGF	Fitorregulador		0,50
Hidroxido de Cobre	Kocide	Funguicida	NFC	10,00
Hexitiazox	Nisorum	Acaricida	7	0,10
Imidacloprid	Confidor-Gaucho	Insecticida-Fitoterápico-Tratamiento semilla	3	0,10
Kasugamicina	Kasumin	Funguicida	1	0,03
Lambdacialotrina	Karate	Insecticida-Fitoterápico	1	0,10
Lufemuron	Match	Insecticida	7	0,02
Malation	NFGF	Insecticida-Fitoterápico		0,50
Mancozeb	Dithane-Manzate	Funguicida-Fitoterápico	7	3,00
Mercaptotion	Hunter-Lupara	Insecticida	3	3,00
Metalaxil M	NFGF	Funguicida		0,50
Metidation	Supracid	Insecticida	20	0,10
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,50
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Metomil	Lannate	Insecticida	10	0,10
Metoxifenocide	Intrepid	Insecticida	1	0,20
Metribuzin	Sencorex	Herbicida	60	0,10
Metamidofos	Tamaron-Patrole	Insecticida-Acaricida	10	0,01
Napropamida	NFNC	Herbicida	NFC	0,01
Novaluron	NFGF	Insecticida		0,50

Continúa ►

CULTIVO DE TOMATE				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Pendimetalin	Herbadox	Herbicida	NFC	0,05
Permetrina	Permetrina	Insecticida-Fitoterápico	1	1,00
Piretrinas	NFGF	Insecticida-Fitoterápico		1,00
Piridafention	NFNC	Insecticida	14	0,05
Procimidone	Sumilex	Funguicida	7	2,00
Prometrina	Gesagard	Herbicida	NFC	0,20
Propamocarb Clorhidrato	NFGF	Funguicida-Tratamiento semilla		1,00
Propargite	Omite-Ornamite	Acaricida	7	2,00
Propineb	Antracol	Fitoterápico-Funguicida	7	3,00
Setoxidim	Poast	Herbicida	15	1,00
Tebufenozide	Confirm	Insecticida	3	0,50
Teflubenzuron	Nomolt	Insecticida	7	1,00
Tiametoxam	Actara	Insecticida	3	0,20
Tiram	Envión	Funguicida	NFC	0,20
Triadimefon	Bayleton	Funguicida	7	0,20
Triflumuron	Alsystin	Insecticida	7	0,02
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
CULTIVO DE ZANAHORIA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	7	0,05
Carbaril	Sevin	Insecticida-Fitoterápico	5	0,20
Cloromecuato	Agrocel-Cycocel	Fitorregulador	NFC	0,05
Dimetoato	Perfekthion	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico	20	0,05
Dinitramina	Cobex	Herbicida	30	0,01
Fenoxaprop Etil	Furore	Herbicida	20	0,01

Continúa ➔

CULTIVO DE ZANAHORIA				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Fluorocloridona	Defender	Herbicida	NFC	0,10
Kasugamicina	Kasumin	Funguicida	1	0,05
Linuron	Teliron	Herbicida	NFC	0,10
Metidation	Supracid	Insecticida	20	0,02
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,50
Metolacloro S-Metolacloro	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Metribuzin	Sencorex	Herbicida	60	0,10
Oxidemeton Metil	Metasystox	Insecticida-Acaricida	14	0,20
Pendimetalin	Herbadox	Herbicida	NFC	0,05
Prometrina	Gesagard	Herbicida	NFC	0,10
Setoxidim	Poast	Herbicida	30	0,50
CULTIVO DE ZAPALLO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Azoxistrobina	Amistar	Funguicida	1	0,10
Captan	Captan	Funguicida-Fitoterápico	7	15,00
Carbaril	Sevin	Insecticida-Fitoterápico	5	3,00
Carbendazin	Bavistin-Delsene	Funguicida	3	0,50
Clorotalonil	Daconil-Tizonal	Funguicida	14	5,00
Oxicloruro de Cobre	Cupravit	Funguicida	NFC	10,00
Endosulfan	Tiodan	Insecticida	15	2,00
Folpet	Super folpan	Funguicida	7	5,00
Hexitiazox	Nissorum	Acaricida	7	0,10
Mancozeb	Dithane-Manzate	Funguicida-Fitoterápico	4	1,00
Metalaxil-M	NFGF	Funguicida		0,20
Metidation	Supracid	Insecticida	20	0,10

Continua ►

CULTIVO DE ZAPALLO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Metil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,50
Metolaclo S-Metolaclo	Dual gold	Herbicida	NFC	0,05
Miclobutanil	Sythane	Funguicida	5	0,10
Malation	NFGF	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico		0,20
Metamidofos	Tamaron-Patrole	Insecticida-Acaricida	10	0,50
Metil Tiofanato	Cercobin	Funguicida	10	0,50
Naptalan	Alanap	Herbicida	NFC	0,10
Penconazole	Topas	Funguicida	15	0,10
Pirimicarb	Aficida	Insecticida	3	0,50
Procimidone	Sumilex	Funguicida	7	2,00
Propamocarb Clorhidrato	NFGF	Funguicida-Tratamiento semilla		1,00
Setoxidim	Poast	Herbicida	14	1,00
Triadimefon	Bayleton	Funguicida	7	0,50
Trifluralina	Treflan	Herbicida	NFC	0,05
Triforine	Saprol	Funguicida	8	0,50
CULTIVO DE ZAPALLITO DE TRONCO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Carbendazin	Bavistin	Funguicida	3	0,50
Oxicloruro de Cobre	Cupravit	Funguicida	NFC	10,00
Endosulfan	Tiodan	Insecticida	15	2,00
Fenarimol	Rubigan	Funguicida	7	0,10
Fluazifop-P-Butil	Hache uno	Herbicida	NFC	0,10
Hexitiazox	Nisorum	Acaricida	7	0,10
Metalaxil-M	NFGF	Funguicida		0,20
Matil Azinfos	NFGF	Insecticida-Acaricida		0,50

Continúa ➔

CULTIVO DE ZAPALLITO DE TRONCO				
Principios Activos	Nombre Comercial	Uso	TC	LMR
Malation	NFGF	Insecticida-Acaricida-Fitoterápico		0,20
Metil Tiofanato	Cercobin	Funguicida	10	0,50
Procimidone	Sumilex	Funguicida	7	2,00

Bibliografía Consultada

Centro Regional Patagonia Norte. E.E.A. Alto Valle. I.N.T.A. 1999. Directivas Producción Integrada de Frutales de Pepita. Protocolo INTA 5/97. Centro regional Patagonia Norte. E.E.A. Alto Valle. I.N.T.A. Argentina. 44 pp

Comunidad Autónoma de Murcia. 2000. Producción Integrada. Alimentos sanos y garantizados. Norma Reguladora. Unión Europea. España. 143 pp.

E.E.A. Concordia I.N.T.A. 2001. Producción Integrada de Cítricos. Región Río Uruguay. E.E.A. Concordia I.N.T.A. Argentina. 37 pp.

EUREPGAP. 2004. Reglamento General Frutas y Hortalizas. Código de referencia: FP 2.1. GR. Versión 2.1-Enero de 04. 32 pp.

Folgar Oscar. 2000. Buenas practicas de manufactura. Análisis de peligros y control de puntos críticos. Ediciones Macchi. Argentina. 215 pp.

Fundación Premio Nacional a la Calidad. 2002. Bases del Premio Nacional a la Calidad para el sector privado. Argentina. 95 pp.

Gómez Ceja Guillermo. 1979. Planeación y organización de empresas. Guía técnica. México. 363 pp.

IRAM-ISO 14001. 1996. Sistema de gestión ambiental, especificaciones y directivas para su uso. IRAM.

IRAM NORMA 14102. 2001. Industria de Alimentos. Buenas Prácticas de Manufacturas. Primera Edición. 09 07. Referencia numérica: IRAM 14102:2001.

ISO 9001:2000. Sistema de gestión de la calidad.

Jimenez S.M.; González, R.J. 1999. Lavado de Manos. Un punto crítico en la seguridad alimentaria. Revisión y recomendaciones. Instituto de Tecnología de Alimentos. Facultad de Ingeniería Química. U.N.L.

Juran Joseph. 2001. Manual de calidad. Vol I y II. Mc. Graw Hill. México. 1098 pp.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación Argentina. Revista Alimentos Argentinos. Edición trimestral.

SENASA. Guía de Buenas Prácticas de Higiene y Agrícolas para la Producción Primaria (cultivo - cosecha), Empacado, Almacenamiento y Transporte de Hortalizas Frescas. Res. SAGPyA N° 071/99

**LAS BPA PARA LAS EMPRESAS FRUTIHORTÍCOLAS
EN BASE A LAS EUREPGAP**

1º Edición Noviembre 2006 - 500 ejemplares
Páginas tipeadas por los autores

UNR EDITORA - EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
URQUIZA 2050 - 2000 ROSARIO, ARGENTINA

Imprimió: Troyeto, Torri y Cimini
España 1541. Rosario. Santa Fe. Argentina
Teléfono: 0341 4451594

LAS BPA PARA LAS EMPRESAS FRUTIHORTÍCOLAS EN BASE A LAS EUREPGAP

Puntos de Control, Criterios de Cumplimiento, Planillas de Trazabilidad y Validación

PARTE I Dentro del ámbito de los establecimientos frutihortícolas, sin considerar a las especies cultivadas

Esta obra, escrita y validada por profesionales especializados en distintas áreas de las producciones vegetales intensivas y de los alimentos, desarrolla una serie de puntos relacionados a las Buenas Prácticas Agrícolas, basadas en las normas Eurepgap. Luego de una breve introducción y explicación de la metodología del trabajo, se abordan los puntos de control y los criterios de cumplimiento, ajustados a la realidad de los Cinturones de Santa Fe y Rosario. Se proponen una serie de planillas para garantizar la trazabilidad y se anexan aspectos relacionados: a la ley provincial de productos fitosanitarios, a la eliminación de los envases vacíos y a los productos fitosanitarios autorizados por SENASA, para cada una de las especies hortícolas. Un aspecto interesante es la presentación de los resultados respecto a los puntos de control y los criterios de cumplimiento, que presentan dificultades de aplicación; también con un grupo de productores se validaron a campo las planillas de trazabilidad.

Publicación de la Secretaría de Extensión Universitaria de la Facultad de Ciencias Agrarias - UNR



Facultad de Ciencias Agrarias
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

