SENAVE

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS

RESOLUCIÓN Nº 583.-

"POR LA CUAL SE ESTABLECE EL PROTOCOLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS PARA EL CULTIVO DE CÍTRICOS".

Asunción, 26 de diciembre de 2013.-

VISTO: El Memorándum DICAO N° 105/13 de la Dirección de Calidad, Inocuidad y Agricultura Orgánica y la Ley Nº 2.459/04 *"Que crea el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas – SENAVE", y;*

CONSIDERANDO: **Que**, por memorándum DICAO N° 105/13 de la Dirección de Calidad, Inocuidad y Agricultura Orgánica, se solicita la emisión de una resolución a fin de establecer el Protocolo de Buenas Prácticas Agrícolas para el cultivo de cítricos, acompañando a dicho efecto el proyecto del referido reglamento.

Que, el proyecto de reglamento técnico mencionado, ha sido remitido a consulta interna y pública, cumpliendo de dicha manera con el Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC), en lo que se refiere al capítulo de transparencia.

Que, es interés de la institución la implementación del Protocolo de Buenas Prácticas Agrícolas para el cultivo de cítricos, para garantizar la calidad e inocuidad de estos rubros de consumo masivo en el país.

Que, la institución ha declarado emergencia fitosanitaria en fecha 31 de enero de 2013, por Resolución N° 80/13, por lo tanto es de suma importancia la implementación de este protocolo para evitar la propagación de la enfermedad denominada "Huanglongbing – HLB".

Que, la Ley Nº 2.459/04 *"Que crea el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas – SENAVE"*, dispone:

Artículo 5°.- *"Los objetivos generales del SENAVE serán: ...a) contribuir al desarrollo agrícola del país mediante la protección, el mantenimiento e incremento de la condición fitosanitaria y la calidad de productos de origen vegetal..."*

RESOLUCIÓN Nº 583.-

"POR LA CUAL SE ESTABLECE EL PROTOCOLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS PARA EL CULTIVO DE CÍTRICOS".

Artículo 6°.-*"Son fines del SENAVE: ...a) evitar la introducción y el establecimiento en el país de plagas exóticas de vegetales; ...b) preservar un estado fitosanitario que permita a los productos agrícolas nacionales el acceso a los mercados externos".*

Artículo 9º.-*"Serán funciones del SENAVE, además de las establecidas en las Leyes 123/91 y 385/94 y otras referentes a la sanidad y calidad vegetal y de semillas, las siguientes: ...c) Establecer las reglamentaciones técnicas para la ejecución de cualquier actividad de su competencia en todo el territorio nacional, de acuerdo a las legislaciones pertinentes, siendo los mismos de acatamiento obligatorio por parte de toda persona física, jurídica u organismos públicos o privados, sin excepción...".*

Que, Dictamen Nº 245/13, la Asesoría Jurídica dictamina que corresponde que la máxima autoridad dicte resolución estableciendo el *"Protocolo de Buenas Prácticas Agrícolas para el cultivo de cítricos".*

Que, por Providencia Nº 69/13 de fecha 28 de octubre de 2013, la Dirección General de Asuntos Jurídicos remite a la Secretaría General el Dictamen Nº 245/13 aprobado por dicha dependencia, para los fines pertinentes.

POR TANTO: En base a los fundamentos expuestos en el considerando de la presente Resolución;

LA PRESIDENCIA DEL SENAVE
R E S U E L V E:

Artículo 1º.- **ESTABLECER,** el *"Protocolo de buenas prácticas agrícolas para el cultivo de cítricos",* conforme al anexo que forma parte de la presente Resolución.

Artículo 2º.- **ESTABLECER**, que la presente resolución tiene vigencia desde su publicación.

RESOLUCIÓN Nº 583.-

"POR LA CUAL SE ESTABLECE EL PROTOCOLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS PARA EL CULTIVO DE CÍTRICOS".

Artículo 3º.- **DESIGNAR,** a la Dirección General Técnica, a través de sus áreas competentes, como responsable del cumplimiento de la presente resolución.

Artículo 4°.- **COMUNICAR**, a quien corresponda y cumplida archivar.

ING. AGR. FRANCISCO REGIS MERELES
PRESIDENTE

Anexo I

PROTOCOLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS PARA EL CULTIVO DE CÍTRICOS

I. INTRODUCCIÓN

Este *Protocolo de Buenas Prácticas Agrícolas para la Producción de Cítricos* describe un marco general mediante el cual; el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE), a través de la Dirección de Calidad, Inocuidad y Agricultura Orgánica (DICAO), establece una serie de pautas básicas que se deben aplicar en la producción de cítricos para minimizar los riesgos de contaminación física, química, y biológica, además de disminuir el riesgo de introducción y dispersión de plagas.

La misión del SENAVE *"es apoyar la política agro productiva del Estado, contribuyendo al incremento de los niveles de competitividad, sostenibilidad y equidad del sector agrícola, a través del mejoramiento de la situación de los recursos productivos respecto a sus condiciones de calidad, fitosanidad, pureza genética y de la prevención de afectaciones al hombre, los animales, las plantas y al medio ambiente, asegurando su inocuidad"*.

Además, hay que tener en cuenta que entre los fines del SENAVE se destacan los siguientes; evitar la introducción y el establecimiento en el país de plagas exóticas de vegetales; preservar un estado fitosanitario que permita a los productos agrícolas nacionales el acceso a los mercados externos; asegurar la calidad de los productos y subproductos vegetales, plaguicidas, fertilizantes, enmiendas, y afines, con riesgo mínimo para la salud humana, animal, las plantas y el medio ambiente; y, Asegurar que los niveles de residuos de plaguicidas en productos y subproductos vegetales estén dentro de límites máximos permitidos.

Por lo expuesto, la implementación del presente *Protocolo de Buenas Prácticas Agrícolas para la Producción de Cítricos*, debe ser seguida por los interesados para que, la producción nacional cumpla con las regulaciones de calidad, inocuidad y seguridad que establecen organismos nacionales e internacionales.

II. ALCANCE

Los criterios a ser utilizados, deberán estar de acuerdo a las exigencias que definen la inocuidad de lo producido. El protocolo elaborado puede ser utilizado para la venta en el mercado interno y el mercado externo que lo acepte.

Res. N° 583 /13

Los establecimientos o personas físicas y/o jurídicas, una vez inscriptos en los registros del SENAVE, estarán sujetos al estricto cumplimiento de la normativa establecida para la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y al control de su aplicación, por parte del mismo.

La finca deberá contar con un Implementador de Buenas Prácticas Agrícolas, el cual deberá estar debidamente registrado en el SENAVE, cumpliendo con lo establecido en la Resolución SENAVE Nº 031/10.

III. CRITERIOS GENERALES

Los aspectos relacionados a las Buenas Prácticas Agrícolas que se consideran en este protocolo son:

1. Procedimientos de soporte.
2. Procedimientos operativos.
3. Procedimientos de higiene, salud y seguridad ocupacionales.
4. Protección al medio ambiente.
5. Control y seguimiento (inspecciones internas).
6. Registros.

III. 1. PROCEDIMIENTOS DE SOPORTE

Los procedimientos de soporte constituyen el fundamento y el marco general de una producción agrícola sostenible y acorde con las disposiciones nacionales e internacionales vigentes.

Comprende aspectos como:

- Capacitación
- Trazabilidad
- Historial de la plantación
- Manejo del suelo
- Manejo de los plantines o mudas
- Uso de insumos

III. 1.1. Capacitación

Deberá contar con un *Programa de Capacitación* sistemático y continuo en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Higiene (BPH), y Programas Operacionales Estándares de Saneamiento (POES).

Res. N° 583 ...../13

Todas las personas involucradas en las tareas operativas, deberán participar de las actividades de capacitación.

Las instrucciones sobre buenas prácticas deberán quedar registradas por escrito. Las mismas serán simples, y claras para los trabajadores, sean temporales o de tiempo completo.

Los procedimientos escritos deberán estar colocados en los lugares o zonas de trabajo, de tal forma que sirvan de recordatorio continuo sobre la importancia de manipulación correcta, ya sea de insumos, o de productos.

III. 1.1. a. Áreas de capacitación

- ✓ Obtención de mudas o plantines certificados, para la implantación en el lugar definitivo.
- ✓ Manejo de productos agroquímicos, sintéticos y no sintéticos.
- ✓ Calibración de los equipos de aplicación.
- ✓ Manejo y conservación de suelos.
- ✓ Manejo integrado de plagas.
- ✓ Manejo de la fruta en el campo y durante la cosecha, el empaque y el transporte.
- ✓ Higiene, salud y seguridad ocupacional.
- ✓ Uso de registros que den fe, de las tareas que se realizan en la finca. Los mismos deberán estar firmados por el profesional implementador.

III. 1.2 Trazabilidad

Deberá establecer un mecanismo de identificación codificada, de forma alfanumérica preferentemente; de manera a que se tengan los registros de origen de cada planta, el lugar de donde fue trasplantada, la fecha y otros datos útiles.

Establecerá mecanismos confiables para determinar el desplazamiento de la fruta producida. Se apuntará a tener registradas las actividades que los productores, empresa o los proveedores realizan o han realizado en cada lote, sección o bloque de la finca, con la finalidad de encontrar el origen de los problemas que surjan y hacer las correcciones necesarias.

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS · PRESIDENCIA · REPÚBLICA DEL PARAGUAY · SENAVE

Res. N° 583 ...../13

El sistema de trazabilidad de la finca y/o empresa, deberá estar diseñado y avalado por el profesional implementador.

Deberá asignar códigos a los lotes, las secciones y parcelas de la finca, los cuales además de estar en los registros, deberán figurar en carteles indicadores visibles en los lugares específicos.

El sistema de trazabilidad a ser implementado debe abarcar, desde la adquisición de plantines o mudas, fase de cultivo, cosecha y transporte, hasta la entrega en la planta empacadora y/o procesadora.

El procedimiento a cumplirse es el siguiente:

- ✓ Las áreas de plantación deben estar identificadas o señalizadas convenientemente, con datos de:

a. Lote
b. Parcela
c. Fecha de siembra
d. Variedad
e. Origen de la muda
f. Estado sanitario de la muda (certificación)
g. Número de plantas en el lote/parcela

- ✓ Los registros escritos, deben estar avalados por el profesional implementador, y en ellos deberán anotarse las labores que se realicen en los distintos lotes, parcelas o bloques, como ser:

a. Plantación
b. Fertilización
c. Aplicaciones de plaguicidas
d. Trabajos culturales (Poda, cambio de copa, raleo de frutas, Eliminación de plantas enfermas. etc)
e. Cosecha
f. Riego
g. Registros agroclimáticos
h. Controles de equipos de aplicación
i. Análisis de residuos de contaminantes (Plaguicidas, metales pesados, etc)
j. Otros

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS · PRESIDENCIA · REPÚBLICA DEL PARAGUAY · SENAVE

- ✓ Deberá archivar todas las facturas de compra de insumos, equipos y repuestos, de labores de mantenimiento y otras pertinentes, así como los recibos de venta o de entrega de fruta.

- ✓ Las notas, facturas, boletas o recibos de entrega de frutas deben tener la siguiente información:

a. Nombre del productor
b. Fecha y hora en que se entregó la fruta
c. Lote y parcela o bloque donde se cosechó
d. Número de frutas y peso
e. Chapa del vehículo y nombre del transportista
f. Nombre y firma del inspector o encargado de la empresa comercializadora que despacha la fruta en el campo
g. Nombre de la persona que recibe en planta

III. 1.3 Manejo de suelos

Las actividades desarrolladas deben ser encaradas de tal forma a disminuir el impacto negativo en el suelo por malas prácticas.

Todo productor o empresa debe contar con un mapa de uso de suelos, a fin de garantizar su manejo sostenible.

III. 1.3.1 Uso actual y anteriores del Suelo

Contar con el historial del uso del suelo, permitirá descartar posibilidades de contaminación (microbiana y química) por usos anteriores.

Se debe verificar si en el sitio hubo anteriormente:

a. Un vertedero de basura o de desechos tóxicos
b. Un sitio de manejo de desechos sanitarios
c. Actividades de minería
d. Un vertedero de desechos industriales o de residuos minerales
e. Uso abusivo de fertilizantes orgánicos o inorgánicos y de plaguicidas

Otros aspectos a verificar son:

a. Si hay animales de granja en las cercanías o en terrenos adyacentes.
b. El grado de erosión causada por actividades anteriores y el grado de degradación morfológica, física y química que haya sufrido el suelo anteriormente.

c. Peligros potenciales de inundación o sequía.
d. Que cultivos anteriores hubo, y que tipo de rotación de cultivos se practicó.

Cada una de las condiciones citadas, representan peligros potenciales.

Cada peligro deberá señalarse e indicar su gravedad, la probabilidad de que ocurra, y las medidas de control o prevención que se pueden aplicar.

Entre las medidas a tomar de manera preventiva, están:

a. Excluir o mantener alejados a los animales domésticos de las áreas de cultivo o mantener el ganado en corrales o establos.
b. Establecer barreras vivas y físicas como zanjas, drenajes, terraplenes, cercas eléctricas y cercos vivos.
c. Realizar análisis microbiológicos y químicos del suelo, de manera a cotejar la ausencia de contaminantes.

III. 1.3.2 Uso de terrenos colindantes

Es importante disponer de información sobre el uso que se les da a las fincas colindantes o vecinas y tomar en cuenta factores como dirección e intensidad del viento, calidad del agua y tránsito de vehículos.

Los terrenos colindantes o vecinos pueden representar riesgos de contaminación por condiciones como:

a. Presencia de animales domésticos.
b. Movimiento de animales, incluidas situaciones temporales.
c. Almacenamiento de estiércol o abono orgánico no tratado.
d. Relación de la dirección de la pendiente entre los lugares de almacenamiento de estiércol y los terrenos con cultivos.
e. Presencia de granjas vecinas.
f. Ser utilizados como basureros.
g. Presencia de empresas de desechos tóxicos.
h. Aplicación de plaguicidas.
i. Alto tránsito de vehículos.

III. 1.3.3 Medidas preventivas

En caso de que las fincas colindantes realicen actividades agropecuarias que pongan en riesgo la inocuidad de las frutas, se deberán implementar medidas preventivas para evitar la contaminación del cultivo, la proliferación de plagas y el escurrimiento de agua que

Res. N° 583/13

haya estado en contacto con desechos de animales o con cualquier otro contaminante adyacente.

Entre las medidas preventivas a considerarse, están:

a. Prevenir el acceso de animales domésticos, y en lo posible de animales silvestres al lugar de cultivo, colocando cercas, barreras vivas, corrales, trampas o ahuyentadores.
b. Colocar barreras vivas vegetales, para evitar la contaminación por pulverizaciones.
c. Mantener corta la maleza para evitar la presencia de roedores, reptiles y otros animales; mantener todas las áreas libres de basura; sacar todo el equipo innecesario para que no sirva de alojamiento a animales e insectos.
d. Sembrar plantas que produzcan néctar que atraiga a insectos parasitoides, como avispas, o depredadores naturales, de tal forma a aumentar la biodiversidad y facilitar el control de plagas.
e. El uso de agua en el campo debe limitarse a cuestiones específicas.
f. Colocar señales donde se lleva a cabo el proceso productivo, para orientar al trabajador sobre los lugares y actividades que pueden representar un peligro sanitario y sobre las medidas que hay que tomar para evitar esos peligros.
g. En caso de que la pendiente de la finca o de las fincas colindantes pudieran presentar escurrimientos y contaminar los terrenos aledaños, se debe abrir zanjas alrededor de la zona de producción para evitar la contaminación.

III. 1.3.4 Manejo de plantines

Se deberá cumplir con lo siguiente:

a. Solicitar un documento que certifique la calidad y la procedencia de la muda o plantín (Certificado otorgado por Dirección de Semillas del SENAVE).
b. Utilizar plantines sanos, libres de plagas reguladas.

III. 1.4 Uso de insumos agrícolas

La selección y compra de productos agroquímicos debe hacerse de conformidad con las reglamentaciones vigentes del SENAVE.

Cada aplicación debe registrarse y anotar el nombre del producto, la dosis, la cantidad empelada, el lote tratado, la fecha, la hora, el método y el equipo de aplicación utilizado, y el área aplicada.

El responsable de la actividad de aplicación será el encargado de la finca, y/o el productor, debidamente autorizado por el SENAVE (Resolución SENAVE Nº 102/10), bajo la supervisión del Profesional Implementador.

Se debe:

a. Adquirir únicamente productos registrados y autorizados por el SENAVE.
b. Tener en cuenta los requisitos fitosanitarios y los Límites Máximos de Residuos (LMR) vigentes del Codex Alimentarius, o del país comprador según el caso.
c. Para el caso de que se tenga previsto destinar la cosecha de un lote a algún mercado externo, se deberá utilizar como referencia las listas de productos permitidos y prohibidos en los mercados de destino, de manera a utilizar aquellos que están dentro de los permitidos.
d. El personal encargado de las tareas de aplicación de productos agroquímicos, deberá hacerlo utilizando los Equipos de Protección Individual (EPI) exigidos para cada caso, estar debidamente capacitado y registrado como aplicador de plaguicidas.
e. Se deberá contar con procedimiento para la utilización segura de productos agroquímicos.

III. 1.5 Análisis de residuos de plaguicidas

Para garantizar la inocuidad de la fruta es necesario realizar análisis periódicos de residuos de plaguicidas y de otros contaminantes, con una frecuencia de por lo menos una vez cada cosecha.

Los análisis deben hacerlo los productores en laboratorios acreditados para el efecto, y también podrá hacerlo de oficio el SENAVE. La referencia para productos destinados al mercado local serán los LMR establecidos por el Codex Alimentarius.

Para el caso de productos de exportación, podrán ser utilizados también los establecidos por el Codex Alimentarius, o aquellos definidos por el país de destino, según el caso.

Para realizar el muestreo, se deben seguir los lineamientos establecidos por el SENAVE, pudiendo tomarse la muestra en el campo o en la planta de empaque.

Todos los procedimientos de muestreo y análisis deberán estar debidamente documentados.

Aquellas fincas que tuviesen problemas por lotes contaminados con productos no permitidos o con LMR superiores a los establecidos, pasarán a estar en estado de vigilancia por parte del SENAVE, donde se procederá a realizar análisis periódicos, con una frecuencia establecida por el SENAVE, y los costos correrán por cuenta de la empresa o productor, y se hará de la siguiente forma:

a. La primera vez que se detecten residuos de plaguicidas fuera de las normas establecidas, el estado de observación o vigilancia por parte del SENAVE, será de 6 meses.
b. Si se vuelve a presentar problemas de residuos de plaguicidas, el periodo de observación o vigilancia, será de 2 años.
c. De registrarse un tercer caso, dentro del segundo periodo de observación o vigilancia, el SENAVE, prohibirá la comercialización de cualquier producto proveniente de la finca en cuestión por un periodo de 12 meses, además de establecer las sanciones administrativas que correspondan.
d. Durante los periodos de observación o vigilancia, el productor o empresa, deberá presentar y cumplir con un plan de medidas correctivas, que deberá ser aprobado por el SENAVE.

III. 2. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

Incluyen los procedimientos que se deben seguir en el campo para la producción primaria, con enfoque en Buenas Prácticas Agrícolas.

Incluye: selección del terreno, preparación de suelo, selección de los plantines, plantación, fertilización del cultivo, aplicación de plaguicidas, calidad del agua y su utilización, cosecha, transporte de la fruta, y agua para consumo humano.

III. 2.1 Selección del terreno

Analizar las condiciones del terreno en el que se va a implantar el cultivo, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

a. Cultivos anteriores (problemas de plagas).
b. Topografía.
c. Condiciones climáticas.
d. Características edáficas (tipo de suelo, estructura, etc.).
e. Problemas en el suelo (aguas estancadas, erosión).
f. Presencia de árboles y plantas hospederas cerca de las áreas de plantación.
g. Drenajes naturales.
h. Colindancias.
i. Caminos.
j. Fuentes de agua.
k. Malezas.
l. Accesos.

Toda la información correspondiente a este punto, debe quedar registrada en la hoja de registro o cuaderno, bajo el título de "Historial de la Finca".

Se deberá medir el terreno y las áreas, las cuales deben estar georeferenciadas, y señalizadas con carteles indicadores. A partir de los datos, se debe construir un croquis.
Dos meses antes de preparar el suelo, se deben hacer análisis de suelo, para determinar la fertilidad, y los planes de fertilización. Los análisis deben ser realizados en laboratorios oficiales, o acreditados para el efecto.

III. 2.2 Preparación del suelo

Deberá considerar el sistema de plantación a utilizar, planificando las tareas de tal forma a reducir la erosión.

Deberá evitar prácticas que degraden el suelo (pérdida de fertilidad, erosión hídrica, etc.) y para ello se deben considerar los drenajes, los caminos, y la cobertura de las superficies sin plantas cítricas.

El personal encargado de las tareas de preparación de suelo, debe estar debidamente capacitado para el efecto.

III. 2.3 Selección de los plantines

Deberá cumplir con lo establecido en el punto III.1.3.4 "Manejo de Plantines".

III. 2.4 Plantación

Deberá establecer un Procedimiento para la plantación, considerando los distanciamientos que permitan que las condiciones sean adecuadas para el crecimiento de las plantas, una buena producción y minimizar la incidencia de plagas.

Se deben identificar:

a. Cantidad de plantas por lote.
b. Cantidad de plantas por parcela.
c. Fecha de plantación.
d. Variedad.
e. Origen de la muda.

III. 2.5 Fertilización del cultivo

Deberá mantener el suelo con niveles nutricionales adecuados al cultivo. En el caso de utilización de fertilizantes en el cultivo se debe tener en cuenta lo siguiente:

Res. N° 583/13

a. Se realizarán los análisis de suelo que sean necesarios, de manera a conocer cuáles son las cantidades de fertilizantes que se necesita aportar al suelo.
b. Los fertilizantes utilizados deben estar debidamente registrados y autorizados por el SENAVE.
c. Deberá contar con un "Plan de Fertilización" y "Procedimientos escritos"; los cuales deberán cumplirse, bajo supervisión del profesional implementador.
d. Complementariamente se deben realizar análisis foliares y de suelo, después de la finalización de cada cosecha, de manera a establecer la cantidad de nutrientes que se estarán aportando a las plantas.
e. Todos los muestreos, análisis, y aplicaciones, deberán estar debidamente registradas en la Hoja o Cuaderno de "Aplicación de Fertilizantes".
f. Los fertilizantes deben estar almacenados de forma separada y aislada de los plaguicidas y coadyuvantes.
g. Los equipos utilizados para las aplicaciones deben ser mantenidos bajo un procedimiento establecido.

III. 2.6 Aplicación de plaguicidas

Deberá tener en cuenta todas las regulaciones establecidas por el SENAVE para la aplicación de plaguicidas, y seguir las instrucciones establecidas en las etiquetas de los productos.

El personal que realiza las aplicaciones debe estar capacitado y entrenado para el efecto, y debe contar con la habilitación del SENAVE en la categoría que le corresponda (Resolución Nº 102/10).

Las tareas de aplicación de plaguicidas deben quedar registradas en las hojas o cuadernos de registro de "Aplicaciones de Plaguicidas", y deben ser supervisadas por el Profesional Implementador.

Deberá contar con un "Plan de Manejo Fitosanitario", el cual deberá ser elaborado de manera a realizar un Manejo Integrado de Plagas.

Los productos aplicados deben estar debidamente registrados y autorizados por el SENAVE.
El personal encargado de manipular los productos debe utilizar los EPI que correspondan.

Deberá respetar estrictamente los "Periodos de Carencia" y el "Periodo de Reingreso al área tratada", en base al producto aplicado e indicar mediante carteles las parcelas que han sido objeto de aplicación de plaguicidas.

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS · PRESIDENCIA · REPÚBLICA DEL PARAGUAY · SENAVE

Deberá disponer de un "Plan de Emergencia" para el caso de accidentes con los productos, y con un "Plan de Manejo de Desechos Tóxicos", para el caso de plaguicidas vencidos, derrame de plaguicidas, y envases vacíos.

El "Plan de Emergencia" deberá contar con las siguientes informaciones:

a. Plaguicidas registrados y autorizados para usarse en el cultivo.
b. Dosis y mezclas recomendadas para cada caso.
c. Frecuencia de aplicación y periodo de carencia.
d. Equipos y técnicas de aplicación.
e. Precauciones especiales que deben tomarse y equipo de protección individual.
f. Características toxicológicas de los productos disponibles (color de franja).

III. 2.6.1 Almacenamiento

El almacenamiento de plaguicidas deberá hacerse en un depósito, con las medidas técnicas de seguridad recomendadas por el SENAVE, y se deberá hacer de forma separada de fertilizantes y otros tipos de productos distintos a los plaguicidas, para evitar la contaminación cruzada.

Los herbicidas deben estar separados de otros tipos de plaguicidas.

Deberá contar con un inventario actualizado de productos almacenados.

Los productos de formulación líquida deben estar colocados en la parte inferior de los estantes, y los de formulación sólida en la parte superior a los de formulación líquida.

El personal encargado del almacenamiento, y administración del depósito debe estar debidamente capacitado para el manejo del depósito, los productos, y los casos de emergencia.

El depósito debe contar con:

a. Construcción de materiales resistentes al fuego.
b. Canales colectores para derrames, con fosa colectora impermeable.
c. Piso impermeable, con pendiente del 1% hacia los canales colectores.
d. Estantes o pallets de materiales no absorbentes, para evitar el contacto directo de los productos con el suelo.
e. Sistema de aireación.
f. Iluminación adecuada.
g. Pictogramas y carteles de advertencia.

Res. N° 583/13

h. Áreas señalizadas.
i. Vestuario por fuera del depósito.
j. Recipientes con materiales absorbentes, elementos como palas, bolsas y escobas.
k. Recipientes para productos de desecho.
l. Elementos para combate de incendio.
m. Fichas de seguridad de los productos existentes.
n. Botiquín de primeros auxilios, con antídotos en función a los productos almacenados.
o. Ducha de emergencia y sistema lavaojos.
p. Baño con instalaciones sanitarias.
q. Lista de números telefónicos de emergencia, para casos de intoxicación.
r. Planta de tratamiento de aguas que reciba el agua de lavado de los equipos y el agua de la lavandería donde se lavan los uniformes.

III. 2.6.2 Equipo de aplicación de plaguicidas

Deberá:

a. Escoger el equipo adecuado para la tarea, y utilizarlo correctamente.
b. Calibrar el equipo de aplicación antes de usarlo, según las especificaciones del fabricante, las necesidades del cultivo, la clase de plaguicidas y la topografía del terreno.
c. Revisar periódicamente los equipos de aplicación, a fin de comprobar el estado de los picos, filtros, y los demás componentes.
d. Asegurar que el equipo esté en buen estado y funcionando, y hacer las aplicaciones siguiendo las medidas de protección personal estipuladas.
e. Establecer un plan de mantenimiento preventivo de los equipos de aplicación.
f. Lavar el equipo después de cada aplicación para evitar corrosiones, y evitar la contaminación con residuos de plaguicidas de distinta naturaleza.
g. No lavar los equipos en arroyos, ríos, lagos, o cualquier otra fuente o curso de agua.

III. 2.6.3 Dosificación

Deberá seguir las siguientes instrucciones:

a. Evitar la sobredosificación.
b. Diseñar programas de protección y nutrición del cultivo, con base a las características del suelo y la incidencia de plagas.
c. Disponer de un área específica para la preparación de las mezclas.
d. Utilizar los equipos de protección individual que correspondan.

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS · PRESIDENCIA · REPÚBLICA DEL PARAGUAY · SENAVE

III. 2.6.4 Cuidados en la aplicación

Deberá:

a. Colocar un cartel de advertencia con la leyenda "Peligro" en las parcelas y lotes donde se hayan aplicado plaguicidas.
b. El letrero se podrá retirar solamente, cuando se haya cumplido con el periodo de reingreso al área tratada.
c. Respetar la prohibición de comer y fumar durante la manipulación de los plaguicidas.
d. Establecer que todo producto a ser aplicado, debe ser adquirido, bajo recomendación del profesional implementador.
e. Seguir las recomendaciones de seguridad y protección.
f. Evitar los horarios con altas temperaturas, condiciones de viento que excedan los 10 km/h, y aplicaciones en días lluviosos.
g. Respetar los periodos de carencia y de reingreso al área tratada.
h. Limpiar y guardar en los lugares destinados para el efecto los equipos.
i. Todos los detalles de la aplicación deben estar registrados en las "Hojas de Registro de Aplicación".
j. Controlar la calidad del agua, en especial el pH.
k. Manejar adecuadamente los restos y desechos de plaguicidas.
l. Utilizar barreras de protección, según las especificaciones del SENAVE.
m. Utilizar plaguicidas solo en casos necesarios, y en lo posible optar por aquellos con bajo impacto ambiental.

III. 2.6.5 Registro de aplicaciones

Deberá llevar registros detallados de las aplicaciones, que contemplen:

a. Aplicación de plaguicidas (herbicidas, insecticidas, fungicidas, bactericidas, etc.).
b. Inventario de plaguicidas (entradas y salidas).
c. Mantenimiento y reparación de equipos.
d. Devolución de envases vacíos.
e. Calibración del equipo de aspersión.

III. 2.6.6 Disposición de envases vacíos

Los envases vacíos de plaguicidas deben:

a. Pasar por el proceso de triple lavado y perforado.
b. Almacenarse en un lugar específico para el efecto, debidamente identificado, y que cuente con las medidas de seguridad adecuadas.
c. Conservar su etiqueta original, o una copia de la misma.

Res. N° 583 /13

d. Ser devueltos al vendedor del producto, o a algún centro de acopio habilitado por el SENAVE.
e. Las aguas; producto del lavado de los envases, deben depositarse en recipientes para utilizarlos como agua en mezclas posteriores, o ser aplicado en un lugar específico para restos de productos fitosanitarios.

III. 2.6.7 Periodo de reingreso

Indica el tiempo que se debe esperar entre la última aplicación del plaguicida y el reingreso al área tratada.
Deberá colocar carteles de advertencia en los lotes, parcelas donde se aplicaron plaguicidas, con la inscripción "Peligro", y retirarlos al momento de cumplirse el periodo de reingreso.

El periodo de reingreso, debe determinarse por lo indicado en la etiqueta del producto aplicado.

III. 2.6.8 Periodo de carencia

Indica el tiempo que debe pasar entre la última aplicación y el día de la cosecha.

El periodo de carencia, debe determinarse por lo indicado en la etiqueta del producto aplicado.

III. 2.6.9 Manejo de productos vencidos

En caso de tener productos vencidos, deben ser devueltos al proveedor, con un acuse de recibo.

III. 2.6.10 Recolección de derrames

Los derrames deben recogerse siguiendo los siguientes pasos:

a. Mezclar con material absorbente (arena, aserrín).
b. Recoger el material absorbido con una pala.
c. Depositar en el recipiente para desechos tóxicos.
d. Realizar la disposición final, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, o comunicar al SENAVE la existencia de manera a realizar la disposición.

III. 2.7 Calidad del agua y su utilización

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS · PRESIDENCIA · REPÚBLICA DEL PARAGUAY · SENAVE

III. 2.7.1 Agua de riego y de uso agrícola

Los cuidados a tener en cuenta con el agua de riego son:

a. Analizar al menos dos veces al año la calidad microbiológica y fisico-química de las fuentes de agua que se están utilizando, y comprobar que se está cumpliendo con lo estipulado en la normativa nacional vigente.
b. Mantener los registros de los resultados de los análisis y de las medidas correctivas, según sea el caso.
c. Cuando la calidad del agua no es la óptima, se deben considerar otras fuentes alternativas de agua para prevenir la contaminación, o aplicar las medidas correctivas.
d. Establecer las necesidades de riego. Realizar las mediciones técnicas periódicas, basándose en los requerimientos fisiológicos del cultivo y datos de precipitaciones pluviales, evapotranspiración y otros parámetros técnicos válidos, plasmando todo esto en un "Plan de Riego".
e. Llevar los registros de los días y las cantidades de agua de las precipitaciones y de los riegos.
f. No deben utilizarse aguas residuales no tratadas para el riego.
g. El sistema de riego debe estar en buen estado para evitar contaminación en el transporte o en la aplicación del agua y para garantizar que la aplicación se haga según las condiciones establecida en el plan de riego.

El Plan de riego debe contemplar la revisión periódica del sistema de riego y de sus implementos, así como un plan de mantenimiento.

La toma de agua para riego, debe estar dispuesta de tal forma a disminuir el riesgo de contaminación física, química y biológica.

Los sistemas de almacenamiento de agua deben permanecer limpios y protegidos de fuentes externas de contaminación.

Las fuentes de agua y sus alrededores deben estar claramente señalizados y protegidos.

Monitorear el caudal de agua y otras fuentes de agua, por lo menos dos veces al año.

Aplicar tratamiento a las aguas residuales que puedan contaminar el suelo y las fuentes de agua.

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS · PRESIDENCIA · REPÚBLICA DEL PARAGUAY · SENAVE

El agua que se emplea para lavar, encerar, limpiar y desinfectar las frutas, así como para lavar las instalaciones y equipos debe ser potable.

El agua que se recicle debe ser tratada y se debe mantener en condiciones que no representen un riesgo para la inocuidad de la fruta.

Deben establecerse y aplicarse "Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES)", de tal forma a mantener en condiciones higiénicas (limpias y desinfectadas) las superficies que entren en contacto con el agua, como tanques de recepción y almacenamiento, canales de entrada, tanques y duchas de lavado.

III. 2.8 Cosecha

Establecerá un Procedimiento para la Cosecha y Planes Operativos.

Las personas involucradas en las tareas de cosecha, deben estar debidamente capacitadas para el efecto.

El profesional implementador realizará fiscalizaciones aleatorias, de manera a verificar el cumplimiento de los planes establecidos.
Deberá respetar el Periodo de Carencia establecido, según el tipo de plaguicida aplicado, previo a la cosecha.

Las frutas cosechadas deberán colocarse en recipientes o cajas cosecheras limpias, de tal forma a evitar el contacto directo de las frutas con el suelo.

Aquellas frutas que tengan contacto directo con el suelo, o con recipientes no limpios; deben ser descartadas.

Todas las áreas de producción deben estar identificadas con su código de lotes, y se debe llevar un control con las siguientes informaciones, como mínimo:

a. Fecha (día/mes/año)
b. Unidades de transporte
c. Operarios
d. Cosechadores
e. Cantidad cosechada por lote/parcela

III. 2.9 Transporte de la fruta

Deberá cumplir con una serie de requisitos para que la fruta sea transportada en condiciones apropiadas, de tal forma a garantizar la inocuidad de la fruta.

Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

III. 2.9. El vehículo de transporte

El vehículo de transporte debe utilizarse exclusivamente para transportar frutas.

El área de carga del transporte debe estar cubierta con algún material que proteja las frutas de malezas, insectos o cualquier otro factor como sol, lluvia, polvo, etc., que pueda contaminarla.

El transporte debe ser lavado y desinfectado al menos tres veces por semana.

Antes de proceder a la carga, el camión debe ser inspeccionado para verificar las condiciones higiénicas (limpieza y desinfección).

III. 2.9.2 Cajas plásticas y contenedores de metal

Deben utilizarse exclusivamente para transportar frutas cítricas.
Deben encontrarse en perfectas condiciones, sin roturas ni salientes que dañen el producto.

Deben lavarse y desinfectarse al finalizar la labor de traslado.

Todas las labores deben verificarse y anotarse en el registro correspondiente.

III. 2.10 Agua para consumo humano

El agua potable debe cumplir con las especificaciones microbiológicas, fisicoquímicas y organolépticas establecidas por las autoridades del ámbito.

Si la unidad de producción cuenta con un sistema de abastecimiento de agua para consumo humano propio, éste debe cumplir con los requisitos sanitarios oficiales establecidos.
Realizará monitoreos, a través de análisis laboratoriales efectuados en laboratorios oficiales o en laboratorios privados acreditados para el efecto.

Deberá garantizar el acceso a agua potable, a todos los trabajadores de la finca.

Las instalaciones donde se almacenen el agua potable deben lavarse y desinfectarse regularmente.

No deberá almacenar agua potable en recipientes de metal corrosivo, plásticos o cualquier material que haya sido utilizado para mezclar, preparar o almacenar agroquímicos.

III. 3. PROCEDIMIENTOS DE HIGIENE, SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Deberá proporcionar a los trabajadores toda la información (guías de inducción para el personal nuevo, instructivos, señalizaciones, etc.) necesaria sobre las prácticas aceptables de higiene, asegurarse que las comprendan y realizar capacitaciones continuas y sistemáticas a los trabajadores, resaltando siempre la importancia de las prácticas.

Todos los trabajadores deben estar capacitados para desempeñar sus funciones, por lo que se les debe instruir constantemente.

Establecerá "Programas de capacitación" y "Programas de Salud Ocupacional".

La higiene, la salud y la seguridad ocupacional comprenden los siguientes aspectos: Equipo de protección individual (EPI), Buenas Prácticas de Higiene (BPH), Higiene durante la cosecha, Peligros durante la cosecha y transporte de fruta y accidentes y emergencias durante el trabajo.

III. 3.1 Equipo de Protección Individual (EPI)

Todo aquel que manipule plaguicidas en la producción de cítricos; tiene la obligación de utilizar el EPI, según corresponda, a fin de prevenir accidentes y enfermedades y contribuir a mejorar las condiciones de trabajo.

La empresa y/o productor, debe cumplir con lo siguiente:

a. Proporcionar el EPI que necesita el trabajador para realizar la tarea de la manera menos riesgosa.
b. Capacitar a los empleados en el manejo del EPI y dejar constancia de esas capacitaciones.
c. Devolver todo EPI que se encuentre en mal estado y llevar un registro de las devoluciones.
d. Mantener un inventario de los EPI en buen estado y de sus repuestos.
e. Establecer sanciones para el que no cumpla con el uso correcto del EPI.

El trabajador debe cumplir con lo siguiente:

a. Utilizar correctamente el EPI y procurar mantenerlo en buen estado.
b. Devolver el EPI cuando no lo necesite e informar a su jefe inmediato de cualquier deterioro en el equipo.
c. Los grupos de productores, deberán trabajar de manera coordinada con el Profesional Implementador, de manera a incentivar el uso correcto de los EPI.

Res. N° 583/13

d. Conocer las sanciones y firmar un acta en que se compromete a hacer un uso correcto del equipo que se le entregue.

III. 3.1.1 Utilización del EPI (Equipo de Protección Individual)

Todo trabajador que deba usar el EPI en su labor sustituirá sus pertenencias personales por el equipo. La ropa quedará en los vestuarios asignados y acondicionados para el efecto.

Los uniformes que se suministren como parte del Equipo de Protección Individual (EPI) deben entregarse limpios.

Al realizar las tareas de supervisión, se debe constatar que los EPI estén completos.

Cuando se estén aplicando productos químicos no se debe retirar el EPI, excepto en casos de necesidades fisiológicas.

Cuando se deba retirar parte; o la totalidad del EPI, se debe proceder según lo establecido para evitar problemas de intoxicación.
Al finalizar las labores, el trabajador debe conservar como mínimo la camisa y el pantalón hasta llegar a los baños o pilas, según sea el caso.

III. 3.1.2 Retiro del EPI

Protegerse durante la aplicación de plaguicidas es fundamental, pero también lo es, tener cuidado de no contaminarse después de la aplicación.

Para ello se deben seguir las siguientes instrucciones:

1°. Lavar los guantes con abundante agua y jabón.
2°. Retirar el sombrero.
3°. Retirar el respirador.
4°. Retirar gafas y pantalla protectora facial (si se utiliza).
5°. Retirar botas.
6°. Retirar uniforme.
7° Depositar el uniforme en el lugar señalado.
8°. Lavar los guantes nuevamente (retirarlos).
9°. Bañarse con agua y jabón.

III. 3.1.3 Mantenimiento del EPI

Deberá contar con un programa de mantenimiento que incluya la limpieza de los equipos, y el cambio de aquellos que están en malas condiciones.

Deberá establecer un procedimiento a seguir para reponer las partes defectuosas y el control de la utilización de los equipos.

Para el mantenimiento se debe:

a. Lavar diariamente el uniforme que se usa (en lavadora) y secarlo.
b. Al finalizar la labor, lavar los guantes y botas con jabón, y colocarlos en los sitios asignados.

Dar mantenimiento a los respiradores de la siguiente manera:

a. Lavarlos con agua y jabón suave después de cada aplicación.
b. Reemplazar los dañados.
c. Reemplazar los filtros de carbón (cuando haya resistencia al paso del aire, olores se vean deteriorados o cada cuatro semanas).
d. Revisar los respiradores cada vez que se va a hacer una aplicación.
e. Verificar que las válvulas de inhalación y exhalación estén en buen estado, lo mismos que los empaques y el arnés (hacer la prueba de inhalación y exhalación con los filtros puestos para comprobar que no pasen los olores externos).
f. Revisar o cambiar las válvulas, las válvulas se deben cambiar cada vez que pierdan su forma.
g. Cambiar el arnés cuando haya perdido su elasticidad y no dé el ajuste necesario.
h. Colocar los filtros de los respiradores en una bolsa plástica cerrada, una vez finalizadas las labores del día para evitar su deterioro. Estos filtros tienen carbón activado en su interior para evitar el paso de olores y vapores, si se mojan, deben desecharse.

Cuando se utilicen mascarillas desechables, se deben reemplazar diariamente.

III. 3.1.4 Responsabilidad de la custodia del EPI

Es responsabilidad del trabajador cuidar el EPI. La empresa le proporcionará los medios necesarios para que estos se mantengan en condiciones higiénicas.
El uso adecuado y cualquier daño que le ocurra al EPI será responsabilidad del trabajador, salvo por accidente o por un deterioro normal por su uso.

III. 3.1.5 Requisitos para adquirir el EPI

Los equipos que se adquieran deben:

a. Escogerse en función a los equipos y productos a utilizar.
b. Tener certificado de garantía.
c. Ser ergonómicos.

III. 3.2 Buenas Prácticas de Higiene (BPH)

Todos los trabajadores deben cumplir con las más estrictas normas de higiene. Esta es la única forma de garantizar la inocuidad de las frutas; es decir, de evitar la contaminación biológica. Por tal motivo, deben establecerse Buenas Prácticas de Higiene para cada finca y lote, para cada sección o "Bloque", y éstas deben acatarse cada vez que se inicie una jornada de trabajo, aún después de los descansos.

No está permitido que personas afectadas por una enfermedad infecto-contagiosa, o portadores sanos de una enfermedad de este tipo, trabajen en las dependencias donde se manipule productos; o en las que exista una posibilidad razonable de que el producto se contamine, hasta su total curación clínica o bacteriológica, o hasta que desaparezca su condición de portadores.

Entre los estados de salud que deberán comunicarse al SENAVE, para que valore la necesidad de someter a una persona a un examen médico y la posibilidad de excluirla de la manipulación de fruta se pueden citar:

diarrea, ictericia, vómitos, fiebre, dolor de garganta con fiebre, lesiones de la piel visiblemente infectadas, supuración de los ojos, oídos o nariz.

La aplicación de esta práctica tiene carácter obligatorio en todas las personas ubicadas en las diferentes áreas del proceso productivo y durante la manipulación de la fruta.

Entre los requisitos fundamentales están:

a. Baño diario.
b. Usar inodoros (letrinas) en el campo.
c. Lavado adecuado de las manos.
d. Utilización de ropa limpia.
e. Mantener las uñas cortas y limpias.
f. No usar objetos personales (anillos, aretes, relojes, cadenas, pulseras, uñas postizas, etc.) durante la jornada laboral.

III. 3.2.1 Lavado de manos

Deberán seguir el siguiente procedimiento:

a. Se humedecen las manos con agua y luego se aplica jabón de manera vigorosa, frotando ambas manos entre si durante 20 segundos.
b. Se restriega toda la superficie de las manos, incluidos el dorso, las muñecas, y entre los dedos y bajo las uñas.
c. Se enjuagan por completo con agua potable.
d. Se secan con toallas de papel.
e. Se cierra la llave del tubo utilizando una toalla de papel.
f. Para desinfestarse las manos, se debe utilizar una solución de yodo (20 ppm).
g. Para lograr el nivel de higiene adecuado deben aplicarse ambos procedimientos, el lavado y la desinfección.

III. 3.2.2 Cuando lavarse las manos

a. Al inicio de la jornada de trabajo.
b. Después de ir al servicio sanitario.
c. Después de los descansos, de fumar o de comer.
d. Después de estornudar, toser o tocarse la nariz.
e. Después de tocar su ropa o partes de su cuerpo o de rascarse la piel o las heridas.
f. Después de tocar equipos y utensilios sucios.
g. Después de tocar el suelo o manipular material desechable.
h. Después de tocar o de manipular agroquímicos o materiales de limpieza.
i. Al finalizar la jornada laboral.

III. 3.2.3 Instalaciones sanitarias y lavamanos

En las fincas se deben instalar servicios sanitarios, para evitar la contaminación de las fuentes de agua o de la fruta. Los servicios sanitarios preferiblemente deben estar conectados a un sistema de drenaje.
Deberá:

a. Instar a todo el personal a usar las zonas habilitadas para realizar las necesidades fisiológicas, sobre todo en el campo.
b. Disponer de baños transportables para los trabajadores, sobre todo en el caso de que se trabaje en lotes, secciones o bloques alejados de la zona de sanitarios fijos, o hacer retretes en lugares estratégicos que se cubrirán una vez utilizados, a fin de evitar la contaminación del producto.

583

c. Deberá disponerse de por lo menos de un inodoro por cada 20 trabajadores, y de una por cada 15 trabajadoras.
d. Disponer de sanitarios accesibles a los trabajadores (a no más de 50 metros de distancia del lugar de trabajo).
e. Inspeccionar frecuentemente los servicios sanitarios durante el día.
f. Mantener los servicios limpios e higiénicos y proporcionar jabón, desinfectante y toallas de papel.
g. Proporcionar basureros.
h. Instruir a los trabajadores para que depositen el papel de baño en los contenedores correctos y no tirarlos al piso.
i. Colocar letreros dentro de la puerta de cada sanitario y sobre el lavamanos con la leyenda "Lávese las Manos", así como carteles con las normas de higiene que deben cumplir los operarios en todos los lugares indicados.
j. Llevar un registro de todas las acciones de limpieza, desinfección y mantenimiento.

III. 3.3 Higiene durante la cosecha

La transición entre las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y las buenas Prácticas de Manufactura (BPM) se presenta al momento en que la fruta es desprendida de la planta.

La contaminación microbiana puede ocurrir fácilmente durante la cosecha, por malas prácticas de higiene, y puede ser introducida por trabajadores, por agentes patógenos del suelo, por el equipo sucio, porque la fruta se manipuló inadecuadamente, por los contenedores en el campo o por los vehículos de transporte.

La clave del éxito, está en prevenir la contaminación. Por esta razón se deben fijar las normas de higiene que deben seguirse durante la cosecha y el transporte de la fruta.

En el caso de proveedores externos (socios y otros), cada empresa deberá elaborar sus propias directrices, con especificaciones sobre el cultivo y el transporte. Este documento se deberá entregar a todos los proveedores de frutas y su cumplimiento será obligatorio.
La aplicación del procedimiento de higiene tiene carácter obligatorio durante la cosecha y manipulación de la fruta.

Es responsabilidad de cada productor(a) o empresa:

a. Asegurar el cumplimiento de este procedimiento durante las operaciones de cosecha y transporte.

b. Vigilar que este procedimiento se cumpla en toda la finca.
c. Los trabajadores que están en las áreas de cosecha deben notificar a su encargado sobre el padecimiento de cualquier enfermedad contagiosa, cortadura o lesión sangrante o supurante.
d. Capacitar a todo el personal, propio o subcontratado, que trabaja en la cosecha, en todo lo relacionado con las normas de higiene, antes de que esos trabajadores lleguen a desempeñar la mencionada labor.
e. Proporcionar los medios necesarios para lograr el fiel cumplimiento de este procedimiento.
f. Contar con un plan de muestreo para el control microbiológico del producto en caso de sospecha; y exigir a los proveedores el cumplimiento de un plan de muestreo aleatorio, para valorar la existencia de una posible contaminación, e investigar la presencia de coliformes fecales y agentes patógenos.

III. 3.3.1 Seguridad de la fruta en el campo

Limpiar la plantación diariamente, eliminando la basura y los restos de cosecha y cualquier objeto que pueda servir para hospedar plagas.

Limpiar las herramientas que se usan en la cosecha y eliminar los residuos de tierra y otros contaminantes.

Evitar el contacto directo de cajas y bines con el suelo.

Todos los contenedores, bines y cajas deben estar limpios, libres de tierra, aceite, grasa y contaminantes químicos y estar desinfectados.

Las cajas y los bines deben almacenarse en lugares limpios, lejos de animales, plagas y roedores,

III. 3.3.2 Cosecha y transporte de la fruta hasta la planta empacadora

Durante este proceso, el productor o encargado de cosecha debe velar porque el trabajador cumpla con lo siguiente:
Informar al encargado, sobre personas que muestren señales de alguna enfermedad (estornudos, tos, fiebre, diarrea, vómitos, heridas, lesiones en la piel, supuración de los ojos, oídos o nariz). En estas condiciones no les será permitido trabajar. Si trabaja en el área de cosecha, deberá ser reubicado a áreas en las que no esté en contacto con la fruta o dirigirse a recibir atención médica.

Informar de cualquier herida o corte abierto o infectado en las manos o en la cara. Si un trabajador sufre una herida como consecuencia del trabajo que está realizando, debe ser valorado por un médico y ser reportado para que se le dé la atención respectiva.

Mientras se envía al trabajador al centro médico más cercano, el jefe inmediato será el responsable de proporcionar los primeros auxilios.

Los trabajadores deben usar ropa limpia y apropiada (camisa o camiseta que cubra el torso y los antebrazos, pantalón largo y zapatos cerrados).

Usar siempre el EPI asignado para su labor y asegurarse del buen estado de éste; de no ser así está en la obligación de reportar el defecto a su jefe inmediato.

No portar artículos restringidos como:

- Radios portátiles y con audífonos.
- Objetos de vidrio o de plástico.
- Anillos, pulseras, cadenas, relojes, uñas postizas, etc.

III. 3.3.3 Higiene del personal

Es responsabilidad de cada trabajador presentarse al lugar de trabajo en las mejores condiciones de aseo personal (bañados, vistiendo ropa limpia, uñas cortas y limpias, sin joyas u objetos personales).

Los trabajadores deben lavarse y desinfectarse manos y antebrazos al comenzar el día de trabajo, después de usar los servicios sanitarios, después de los descansos, cada vez que regresen de comer, después de comer; después de estornudar o toser en sus manos, de tocar herramientas o superficies que pudieran estar contaminadas.

Es obligatorio el uso de los servicios sanitarios instalados en la plantación o en las instalaciones.

Siempre se debe disponer de baños, fijos o móviles, y seguir el procedimiento operacional estándar de desinfección y control.

III. 3.3.4 Instrucciones para el lavado y la desinfección de manos

Se humedecen las manos con agua potable y luego se aplica jabón de manera vigorosa, frotando ambas manos entre si durante 20 segundos.

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS · PRESIDENCIA · REPÚBLICA DEL PARAGUAY · SENAVE

Se restriega toda la superficie de las manos, incluidos el dorso, las muñecas, entre los dedos y bajo las uñas.

Se enjuagan por completo con agua potable.

Se secan con toallas de papel.

Se cierra la llave del tubo utilizando una toalla de papel y luego esta se tira en la papelera dispuesta para el efecto.

Se desinfectan las manos con una solución de yodo (20 ppm) o cloro a 10 ppm.

Para lograr el nivel de higiene adecuado deben aplicarse ambos procedimientos, el lavado y la desinfección.

III. 3.3.5 Manipulación de la fruta para protegerla de la contaminación

Deberá:

a. Descartar cualquier fruta que caiga al suelo.
b. Manipular las cajas plásticas en las que se colocan las frutas durante la cosecha, de forma tal que no toquen el suelo directamente, por lo que se deben ubicar sobre las plantas madre.
c. Los trabajadores no deben sentarse sobre las cajas plásticas.
d. Estar debidamente autorizados para estar en el campo de cosecha.
e. Usar cajas plásticas únicamente para colocar las frutas.
f. No usar las cajas de las frutas para productos químicos de ningún tipo.
g. Depositar cuidadosamente las frutas en las cajas plásticas, sin arrojarlas, golpearlas ni presionarlas.
h. Transportar los productos rápidamente al lugar de empaque; cuando corresponda.
i. Trasladar las frutas de manera tal que se eviten golpes y sacudidas bruscas que pueden dañar el producto. Pueden tomarse medidas como nivelar los caminos internos y mantenerlos limpios y transitables, circular a baja velocidad, emplear neumáticos, y además, instruir al personal encargado de realizar esta tarea.
j. Cargar y descargar las cajas plásticas, en cualquiera de las etapas (cosecheros, descarga de "bines") con especial cuidado. Dar instrucciones precisas al personal encargado (cosecheros, descargadores de bines en la línea, etc.) y supervisar su tarea.
k. Mantener el producto a la sombra, bajo un tinglado o cubrirlo adecuadamente, en caso de que no sea empacado de inmediato.

l. Lavarse muy bien las botas o los zapatos para evitar la contaminación del piso con tierra, barro o microorganismos, al momento de cargar las cajas con fruta en el vehículo de transporte.

III. 3.3.6 Vehículos de transporte de la fruta

Deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Los vehículos para el transporte de las frutas no deben usarse para transportar animales, abonos orgánicos, excrementos de animales, plaguicidas, o fertilizantes.
b. Los vehículos que se usan para transportar frutas dentro de la finca y hasta la planta de empaque del cliente deben lavarse antes de comenzar a recoger las cajas de frutas. El lavado debe hacerse con agua potable y detergente, para eliminar los contaminantes mayores (restos de tierra, barro, restos de frutas).
c. Una vez limpios, se deben desinfectar.
d. Los vehículos que transportan las frutas hasta la planta empacadora del cliente, deben llevar la carga bien cubierta para evitar la contaminación por:
   - Polvo
   - Lluvia
   - Excretas de aves
   - Animales pequeños
   - Semillas de malezas
   - Personas

III. 3.4 Peligros durante la cosecha y el transporte de fruta

La posibilidad de que la fruta se contamine durante la producción, la manipulación, el embalaje, el procesamiento y la comercialización es alta, y hay que tener cuidado porque una fruta contaminada constituye en riesgo para la salud de los consumidores. Los agentes causales de la contaminación se clasifican en peligros físicos, peligros químicos y peligros microbiológicos.

Es importante determinar los riesgos, las causas y los procesos que los podrían originar, o considerar medidas preventivas, para los distintos tipos de peligros.
Se deben implementar Sistemas de Registros y Procedimientos que permitan rastrear el producto desde el campo hasta la mesa del consumidor.

III. 3.5 Accidentes y emergencias en el trabajo

Todo productor y empresa deben tener Planes de Emergencia establecidos y el personal debe acatar y respetar las ordenes.

El Plan de Emergencia debe Considerar lo siguiente:

III. 3.5.1 Modo de proceder en caso de emergencia

Incluyen los pasos a seguir para minimizar los riesgos, prevenir los accidentes, atender las emergencias y mitigar los daños.

III. 3.5.1.1 En caso de derrames con productos químicos

Para recoger y controlar un derrame de productos químicos, se debe usar uniforme y EPI completo (respirador con filtro de carbón activado, guantes de nitrilo o neopreno, sombrero, anteojos, pantalón largo y camisa manga larga).

Cuando se produce un derrame de productos químicos, hay que alejar a todos los curiosos y proceder a controlar el derrame para evitar la contaminación de personas, animales, alimentos y fuentes de agua.

Cuando ocurra un derrame hay que recoger la mayor cantidad de producto posible. Los que queda sobre el piso se debe cubrir con material absorbente (arena o tierra seca). Después de absorbido, el material se recoge con ayuda de una escoba y una pala, se deposita en un recipiente rotulado y con tapa y luego se deposita en algún área del terreno que esté en descanso (no ocupada por el cultivo).

Si un trabajador resulta accidentalmente impregnado por el producto o sufre síntomas de intoxicación, debe bañarse de inmediato en las duchas de emergencia; esta acción puede repetirse en las duchas normales del centro de trabajo; el trabajador debe ponerse ropa limpia y ser trasladado al centro médico más cercano.

III. 3.5.1.2 En caso de incendio

Las maniobras iniciales son primordiales; el tiempo de respuesta con que se atienda en conato de incendio puede prevenir un accidente mayor.

Deberá establecer un procedimiento para el caso de incendios, que debe contemplar al menos los siguientes puntos:

a. Cerrar o tapar todos los recipientes que contengan químicos.
b. Retirar a las personas del área del incendio.
c. Utilizar los extintores (ABC) para tratar de controlar el fuego en el origen de la emergencia. Se pueden utilizar agentes como arena o tierra para evitar la propagación.

d. Llamar al Cuerpo de Bomberos.
e. Resguardar todo material que se puede quemar, y enfriar los recipientes que contienen productos inflamables o explosivos, rociándolos constantemente con algún material apropiado.
f. Desconectar todo el sistema eléctrico para evitar complicaciones mayores.
g. Después de controlado el incendio, se deben revisar y remover los escombros cuidadosamente, para verificar que no queden brasas o superficies calientes que puedan reactivar el fuego.
h. Realizar una investigación minuciosa para determinar las causas del incendio, así como tomar las medidas correctivas y preventivas correspondientes.
i. Todas las actividades deben ser ejecutadas por personal debidamente capacitado y de conformidad a los procedimientos establecidos.
j. Los extintores deben ser revisados cada 6 meses.
k. La capacitación deberá ser constante en cuanto a los procedimientos y el uso de los equipos.

III. 3.5.1.3 Control de vehículos y equipos

En todo el centro de trabajo se debe verificar que los vehículos se estacionen de tal forma que no obstruyan el paso a otros o la entrada principal.

Todos los vehículos se deben estacionar en posición de salida para evitar obstrucciones y colisiones, en caso de salida de emergencia.

En caso de emergencia, debe suspenderse inmediatamente la operación de motores eléctricos y de toda clase de trabajo que utilice equipos o herramientas eléctricas.

Los lugares de estacionamiento deben estar debidamente identificados y demarcados, según el tipo de automotor.

III. 3.5.2 Teléfonos de emergencia

Los productores o empresas deben tener en sus fincas los números de teléfono de las distintas instancias a las cuales llamar en caso de emergencia.

III. 3.5.3 Atención de accidentes, según el tipo de plaguicida

Para la atención de intoxicaciones, se deben seguir las indicaciones que para tal efecto establecen los fabricantes de las sustancias, y que figuran en las etiquetas y las fichas de seguridad de los productos.

Res. N° 583/13

III. 3.5.4 Procedimientos básicos en caso de accidentes y emergencias

Se deben establecer los procedimientos básicos con el objetivo de:

a. Preservar la vida.
b. Prevenir el deterioro de la salud.
c. Promover la recuperación del paciente.

III. 4. PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

Los productores o empresarios deben aprovechar racionalmente los recursos naturales y reducir el impacto ambiental, adoptando técnicas de conservación y protección de la flora y fauna circundante.

Es responsabilidad de cada productor o empresa, velar por la protección del ambiente.

Se debe tener en cuenta lo siguiente:

a. Establecer espacios a para la conservación y delimitar corredores que permitan la interacción entre zonas protegidas.
b. Ejercer control estricto en el manejo de pendientes, estableciendo prácticas de conservación, que evitan la erosión.
c. Fomentar el establecimiento de franjas de biodiversidad que atraviesan el cultivo, sembrando especies que atraigan insectos benéficos que ayudan a controlar plagas.

III. 4.1 Consideraciones Generales

Deberá realizar obras de conservación de suelos en lugares que presenten riesgo de erosión.

Estimular la producción de abonos orgánicos.
Deberá cumplir con las normas establecidas en la Legislación Ambiental y estar en capacidad de demostrar su conocimiento y competencia en lo que se refiere a minimizar el impacto negativo en el ambiente que puede originar la actividad agrícola que se lleva a cabo en la finca.

Se participar en iniciativas y acciones de sostenibilidad ambiental, según lo establecen las normativas ambientales.

La unidad de producción agrícola debe contar con un Plan de Conservación que detalle las características y los peligros de la finca o empresa, y las medidas de prevención correspondientes.

Las zonas que no son aptas para la agricultura deben ser reforestadas y conservadas para permitir el establecimiento de flora y fauna nativa.

Deberá dar un manejo adecuado a las aguas residuales y desechos sólidos provenientes de las unidades de producción agrícola, a fin de evitar la contaminación de las aguas por escurrimiento, filtración en el suelo o arrastre hacia los mantos superficiales o subterráneos.

III. 4.2 Uso y conservación del agua

Los principios básicos para reducir el riesgo de contaminar el agua y favorecer su disponibilidad permanente son:

a. Acatar la legislación vigente en cuanto a las zonas de protección de nacientes y riberas de ríos y arroyos, humedales y otros cuerpos de agua.
b. Identificar las fuentes de agua limpia y protegerlas de una posible contaminación.
c. Determinar la topografía del terreno, su efecto sobre el caudal del agua; el modo en que se distribuye el agua en el sitio, y aplicar las medidas para evitar la contaminación de las fuentes.
d. Establecer zonas de protección de las fuentes de agua subterránea que hay en el sitio de producción.
e. Deberá seleccionar el lugar adecuado, cuando se necesite construir un pozo; para que esté aislado de posibles fuentes de contaminación.
f. Identificar posibles fuentes de contaminación y tomar medidas preventivas para prevenir o minimizar el riesgo de un eventual ingreso de agua contaminada.
g. Identificar las fuentes de agua que tienen usos compartidos, especialmente en áreas de pasturas o en instalaciones de producción animal, y tomar las previsiones del caso para contrarrestar el riesgo de contaminación.
h. Verificar periódicamente la calidad del agua mediante análisis de laboratorio o en el campo con instrumentos aptos para esa labor. Cuando se necesite hacer alguna corrección o cloración, se debe registrar la fecha, la dosis, el producto utilizado y las razones que motivaron dicho tratamiento.
i. Utilizar filtros o carbón activado, que permita eliminar la contaminación y garantizar agua limpia.
j. Establecer barreras vivas como zonas de protección de los drenajes, que permitan filtrar el agua y retener los sedimentos.
k. Establecer coberturas como gramíneas en los taludes y en las zonas con terreno expuesto.

Res. N° 583/13

l. El agua que se use para limpiar los equipos de aplicación se debe descargar en un sitio seguro y no cercano a los cuerpos de agua.

III. 4.3 Conservación del suelo

Se deben seguir los siguientes procedimientos:

a. Hacer una caracterización agroecológica de la finca, y documentarla.
b. Identificar, de manera detallada, los riesgos de degradación del suelo e implementar practicas que permitan mitigar los daños, y por tanto, eliminar los riesgos de erosión.
c. Redactar un plan para el manejo de la finca, según la capacidad de uso del suelo y detallar la densidad de siembre. Ponerlo en práctica.
d. Potenciar el uso del suelo mediante trabajos de conservación de suelo como preparación del suelo, siembre y construcción de drenajes en contorno, establecimiento de barreras vivas, construcción de gavetas en los drenajes, hacer lagunas de sedimentación o de infiltración donde terminan los drenajes, para que el agua no caiga directamente en los cuerpos de agua.
e. Conocer y documentar el uso previo del suelo, para poder identificar los riesgos que se corren.
f. Hacer un análisis del suelo y establecer un programa de fertilización, según disponibilidad de nutrientes, necesidad del cultivo, producción deseada y densidad de plantas por hectárea.
g. Si se necesita hacer drenajes, mantenerlos limpios, para evitar obstrucciones, y tener cobertura vegetal para evitar el estancamiento del agua y la acumulación de desechos orgánicos.
h. Los desechos orgánicos que se generen en la plantación se deben tratar adecuadamente antes de ser incorporados al suelo.

III. 5. CONTROL Y SEGUIMIENTO (inspecciones internas).

La inspección interna debe estar diseñada por la empresa para verificar la implementación adecuada y efectiva de las actividades de control y seguimiento de las BPA.

Deberán tomar en cuenta todas las actividades de cultivo, incluidos los productos, los procesos, los servicios y otros.
Las inspecciones deben programarse con anticipación y basarse en la naturaleza e importancia de los elementos, actividades o áreas que se van a auditar.

El SENAVE será el ente oficial encargado de realizar inspecciones externas a los productores y empresas, aplicando las hojas de chequeo aprobadas oficialmente.

III. 5.1 Recomendaciones

Verificar que se cumpla con todos los lineamientos descritos en el presente protocolo.

Verificar, por medio de entrevistas, observaciones directas u otros, que las actividades se apeguen a lo especificado en este protocolo.

Verificar que ese esté llevando los registros de actividades y procedimiento correspondientes.

III. 5.2 Medidas preventivas y correctivas

La empresa o el productor deben tomar medidas preventivas o correctivas para eliminar incumplimientos, prevenir su reaparición, y verificar si las medidas son realmente eficaces para combatir los problemas detectados.
Con respecto a las medidas preventivas y correctivas hay que asignar responsabilidades, y procurar mejorar las prácticas agrícolas por medio de la capacitación.

III. 6. REGISTROS

Para demostrar que se está cumpliendo con las BPA, cada productor o empresa, debe contar con documentos que permitan comprobar las medidas que se han aplicado en el proceso de producción.

La labor de registro debe ser llevada a cabo por personal capacitado y toda la documentación relacionada con el proceso productivo esté bajo la responsabilidad de una sola persona.

Las bitácoras o cuadernos, donde se hacen todas las anotaciones deben estar firmadas por el profesional implementador, y el supervisor de cada proceso.

El formato de los registros debe ser sencillo y fácil de utilizar.

Las anotaciones deben ser lo suficientemente detalladas, de manera que permitan la trazabilidad de productos y actividades.
Los controles deben incluir datos como: nombre de la empresa, fecha, ubicación, lote, sección o bloque, cultivo, variedad, superficie, actividad/procedimientos y estar firmados por el responsable de supervisar cada una de las actividades.

Conservar documentos de respaldo, como análisis de laboratorio, para darle credibilidad al sistema.

Los registros deben ser conservados por un periodo mínimo de 2 años y tener números consecutivos.

Los registros que mínimamente deberán implementarse son:

a. Transporte de la fruta.
b. Historial del terreno.
c. Inventario de plaguicidas.
d. Aplicación de plaguicidas.
e. Calibración y mantenimiento de los equipos de aplicación.
f. Capacitación de los trabajadores.
g. Aplicación de fertilizantes.
h. Calidad el agua de las aplicaciones.
i. Monitoreo de plagas.

ING. AGR. FRANCISCO REGIS MERELES
PRESIDENTE