

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**  
**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS**  
**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA**



**CERTIFICACION DE LA UNIDAD DE EMPAQUE (MANZANA) DE LA EMPRESA,  
ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE SA de CV, BAJO EL ESQUEMA DE  
SISTEMAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE CONTAMINACIÓN EN LA  
PRODUCCIÓN PRIMARIA DE ALIMENTOS DE ORIGEN AGRÍCOLA PROPUESTO  
POR SENASICA**

**POR**

**VICTOR MANUEL HERNANDEZ MARCOS**

**MEMORIA DE EXPERIENCIA PROFESIONAL**

**Presentada como requisito parcial para obtener el título de:**

**INGENIERO AGRONOMO ADMINISTRADOR**

**Buenavista, Saltillo, Coahuila, México**

**Marzo de 2014**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA “ANTONIO NARRO”

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA

CERTIFICACION DE LA UNIDAD DE EMPAQUE (MANZANA) DE LA EMPRESA,  
ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE SA de CV, BAJO EL ESQUEMA DE  
SISTEMAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE CONTAMINACIÓN EN LA  
PRODUCCIÓN PRIMARIA DE ALIMENTOS DE ORIGEN AGRÍCOLA PROPUESTO  
POR SENASICA

POR

**VICTOR MANUEL HERNANDEZ MARCOS**

MEMORIA DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

Como requisito parcial para Obtener el título De:

**INGENIERO AGRÓNOMO ADMINISTRADOR**

Aprobada:

---

M.A.E. TOMÁS E. ALVARADO MARTÍNEZ  
ASESOR PRINCIPAL

---

ING. FLOR S. HERNANDEZ HERNANDEZ  
COASESOR

---

DR. ENRIQUE NAVARRO GUERRERO  
COASESOR

---

M.C. VICENTE J. AGUIRRE MORENO  
COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México  
Marzo, 2014

## **DEDICATORIAS**

### **A mis familiares**

Quienes siempre me brindaron su apoyo incondicional y que siempre me ofrecieron lo mejor de ellos con la única finalidad de formarme como una persona de bien, de provecho, con valores, capaz de afrontar cada obstáculo, cada reto que se presente en la vida. A todos ellos con cariño y respeto.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO por brindarme la oportunidad de ser parte de esta gran institución, y lograr mi formación profesional,

### **A mis asesores**

Por su importante y valiosa colaboración, su tiempo, sus observaciones y sugerencias para lograr con ello la pronta culminación del presente trabajo.

### **A la empresa “Rancho Guadalupe”**

Por contratar mis servicios y con ello comenzar a poner en práctica los conocimientos adquiridos, y crecer en experiencia profesional.

# CONTENIDO

GLOSARIO DE TERMINOS .....	1
RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	1
JUSTIFICACION.....	2
OBJETIVOS .....	3
CAPITULO I.....	4
PROGRAMA DE TRABAJO.....	4
1.1 ESTRUCTURA GENERAL DE LOS SISTEMAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE CONTAMINACIÓN.....	5
1.1.1 Fase preparatoria.....	5
1.1.2 Fase productiva.....	6
CAPITULO II.....	7
GUION PRELIMINAR DE REDACCION.....	7
2.1 MODULO REGISTRO.....	7
2.1.1 Análisis de peligros del modulo de registro.....	8
2.1.2 Plan técnico del modulo de registro.....	9
2.2 MODULO INFRESTRUCTURA BASICA.....	10
2.2.1 Analisis de peligros del modulo de infraestructura básica.....	11
2.2.2 Plan técnico infraestructura basica.....	18
2.2.3 Infraestructura productiva .....	23
2.3 MODULO HIGIENE.....	27
2.3.1 Análisis de peligros del programa de higiene .....	28
2.3.2 Plan técnico higiene.....	33
2.3.3.1 Preparación de sustancias desinfectantes .....	39
2.3.3.2 Procedimiento para mantener limpias las unidades de producción y de empaque.....	41
2.3.3.3 Prácticas de higiene de los empleados.....	44
2.3.3.4 Limpieza y sanitización de bandas de inspección, seleccionadora de tamaños, cepillos, rodillos y mesas de selección y empacado .....	48
2.3.3.5 Limpieza y sanitización de superficies de no contacto con los alimentos .....	50
2.3.3.6 Limpieza y sanitización de tina de lavado de frutas .....	54
2.3.3.7 Limpieza y sanitización del cuarto frio.....	56
2.3.3.8 Limpieza y sanitización de área de recepción del producto y área de mantenimiento.....	58
2.3.3.9 Limpieza y sanitización de sanitarios.....	60
2.4 MODULO MANEJO DE FAUNA DOMESTICA Y SILVESTRE.....	70
2.4.1 Analisis de peligros control de fauna domestica y silvestre.....	71
2.4.2 Plan tecnico del modulo manejo de fauna doméstica y silvestre .....	72
2.4.3.1 Manejo de fauna domestica y silvestre.....	73
2.5 MODULO CAPACITACION.....	76
2.5.1 Capacitacion y entrenamiento de los empleados.....	77

2.6 MODULO EVALUACIONES INTERNAS .....	81
2.6.1 Lista de verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos para la certificación en sistemas de reducción de riesgos de contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola (sección empaque).....	82
2.7 MODULO VALIDACION DE PROCEDIMEINTOS .....	98
2.7.1 Sistema de validación de los procedimientos.....	99
2.8 MODULO TRAZABILIDAD .....	107
2.8.1 Análisis de peligros del modulo trazabilidad .....	108
2.8.3 Trazabilidad.....	111
2.9 MODULO MANEJO DEL AGUA.....	117
2.9.1 Analisis de peligros modulo manejo del agua.....	118
2.9.2 Plan técnico del modulo manejo del agua .....	119
2.9.3 Uso y manejo del agua.....	120
2.9.4 Inspección e higiene de fuentes de agua .....	123
2.10 MODULO MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS.....	127
2.10.1 Analisis de peligros modulo manejo de sustancias quimicas.....	128
2.10.2 Plan tecnico modulo manejo de sustancias quimicas.....	129
2.10.3 Manejo de sustancias químicas .....	130
2.11 MODULO EMPACADO .....	133
2.11.1 Análisis de peligros para el modulo empacado.....	134
2.11.2 Plan técnico del modulo de empacado.....	135
2.11.3 Empacado .....	136
CONCLUSIONES.....	142
BIBLIOGRAFIA.....	143
ANEXOS.....	146
ANEXO 1. Reconocimiento de aplicación de un sistema de reducción de riesgos de contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola .....	147

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.Bitácora monitoreo de agua en tina de lavado.....	64
Cuadro 2. Bitácora limpieza de las unidades de producción, empaque y sus alrededores.....	65
Cuadro 3. Bitácora supervisión de higiene empleados .....	66
Cuadro 4.Bitácora limpieza superficies de contacto y no contacto con el producto .	67
Cuadro 5.Bitácora limpieza e insumos en sanitarios fijos.....	68
Cuadro 6. Bitácora limpieza y descarga de sanitarios semifijos.....	69
Cuadro 7. Bitácora supervisión de trampas roedores.....	75
Cuadro 8. Bitácora capacitación.....	80
Cuadro 9. Directorio de proveedores.....	115
Cuadro 10. Listado de empresas cliente.....	116
Cuadro 11. Bitácora de limpieza y desinfección de depósitos de agua.....	126

## **GLOSARIO DE TERMINOS**

**Unidad Productiva:** Unidad destinada a la producción de un alimento agrícola, que demuestra la aplicación de las medidas de control, criterios, metodologías e instrumentos requeridos en las Directrices Generales para la aplicación de un Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación.

**Unidad de Producción:** Zona geográfica en la que se conjuntan infraestructura física, documental, humana; maquinaria, equipos, etc., destinados a obtener un producto agrícola.

**Unidad de Empaque:** Zona en donde se lleva a cabo el proceso de empacado de productos agrícolas con la finalidad de prevenir que el fruto interactúe con superficies y sustancias que puedan adherirle un contaminante de tipo biológico, químico y/o físico que represente un riesgo.

**Evidencias objetivas:** Característica que determina que una evidencia es verificable y se sustenta en muestras de la información disponible durante el proceso de evaluación.

**Inocuidad.-** aquello que no hace o causa daño a la salud.

**Responsable de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación de la Unidad Productiva:** Persona que se encarga de dirigir y coordinar las medidas de control dentro de la Unidad de Producción.

**Medidas de control:** Acciones dirigidas a evitar, reducir o eliminar el riesgo de contaminación de los productos agrícolas, fundamentadas en un análisis de peligros.

**Análisis de Peligros.-** Proceso de conjuntar y evaluar información sobre los peligros y condiciones que llevan a su presencia para decidir qué es significativo para la inocuidad de los alimentos.

**Estación Sanitaria:** Infraestructura física, destinada a que el personal realice actividades de higienización.

Sustancias plaguicidas.- Insumo fitosanitario destinado a prevenir, repeler, combatir y destruir a los organismos biológicos nocivos a los vegetales, tales como: insecticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, molusquicidas, nematocidas y rodenticidas.

Sustancias agroquímicas: Cualquier sustancia de tipo inorgánico y orgánico utilizada en actividades agrícolas para favorecer y mejorar el desarrollo de los cultivos e incrementar su producción.

Partes Por Millón: Unidad de medida de la concentración de una sustancia, que representa la millonésima parte de un soluto respecto a la cantidad total de disolvente

Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación.- Medidas y procedimientos establecidos por la Secretaría en normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales aplicables para garantizar que, durante el proceso de producción primaria, los vegetales obtienen óptimas condiciones sanitarias al reducir la contaminación física, química y microbiológica a través de la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas.

Plan Técnico: documento que describe las medidas de control a implementar con el objetivo de reducir el riesgo de contaminación, las cuales surgen del análisis de peligros.



## RESUMEN

Las actividades de un servidor como encargado de la certificación en Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola en la empresa Rancho Guadalupe fueron las siguientes:

Para llevar a cabo la certificación en Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la empresa, se comenzó con reunir la información requerida, como anexos, manuales, listas de verificación normas de inocuidad, todas presentes en la página oficial del SENASICA.

Posterior a esto se llevaron a cabo los registros de las Unidades de Producción y Empaque de la empresa para poder ser considerada como candidata en implementación de dicho sistema.

Establecido lo anterior se comenzó a trabajar sobre cada uno de los módulos que comprende la certificación, realizando análisis de peligros, planes técnicos, Procedimientos Operativos Estándar de Sanitización (POES), y bitácoras para registro de todas las actividades realizadas.

Reunida toda la documentación se procedió a realizar una evaluación interna, tomando como base la lista de verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos para la certificación en Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola (Sección empaque).

De acuerdo a los resultados obtenidos se procedió a corregir los problemas encontrados para posteriormente solicitar una auditoría externa por parte de un Tercero especialista reconocido por SENASICA, y este emita un dictamen de cumplimiento, y con ello SENASICA emita el Reconocimiento a la empresa Rancho Guadalupe como certificada.

## INTRODUCCION

Los Alimentos de origen agrícola constituyen una de las fuentes de alimentación más importantes para los seres humanos. A través de ellos las personas obtienen nutrientes esenciales indispensables que favorecen su salud y mejoran su calidad de vida personal. Cuando estos alimentos se encuentran contaminados con agentes de origen biológico, químico y/o físico, la salud humana puede verse afectada, sobre todo en aquellas personas consideradas dentro de la población sensible.

Durante el proceso de producción primaria, los productos agrícolas interactúan con una serie de sustancias y superficies de contacto, vivas e inertes durante el cual pueden adquirir contaminantes de tipo biológico, químico y/o físico, configurándose un riesgo de contaminación de manera directa o indirecta que potencialmente puede constituirse en un riesgo a la salud de quien lo consume. La naturaleza de los agentes contaminantes, la interacción de los productos agrícolas con diferentes sustancias y superficies de contacto durante su proceso de producción, cosecha y empaclado así como las características morfológicas y fisiológicas de los productos agrícolas, generan que una vez posicionado un contaminante sobre la superficie del mismo difícilmente se puede eliminar.

En los últimos años, autoridades sanitarias de diversos países han reforzado su sistema de vigilancia de productos agrícolas para consumo en fresco, o como materia prima para productos procesados, que ingresan a su territorio con la finalidad de detectar oportunamente la presencia de contaminantes de tipo biológico, químico y físico, constituyendo los residuos plaguicidas y *Salmonella spp* como los principales contaminantes identificados en algunos de los productos rechazados. Situación similar se observa en productos que son destinados al mercado nacional.

La prevención de la contaminación constituye la acción básica central para reducir los riesgos de contaminación lo cual se logra a través de la aplicación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación cuyas acciones puntuales y diseñadas acorde a las condiciones productivas permite actuar sobre el origen y/o el medio de contaminación específico.

## JUSTIFICACION

Rancho Guadalupe S A de C V, es una amplia organización de empresas enfocadas al sector agrícola, que producen y comercializan frutales, papas, cereales, nogales y hortalizas de invernadero.

Para el caso de frutales cuenta con más de 300 hectáreas de huertas dedicadas en su mayoría a la producción de manzana, las cuales se encuentran ubicadas en la carretera libre Saltillo - Matehuala km 207.

Así mismo cuenta con la unidad de empaque en donde se selecciona la fruta de acuerdo las especificaciones de calidad, tamaño y presentación requerida por los clientes.

El principal cliente es Supermercados Internacionales HEB en donde los estándares de calidad que siguen son de clase mundial y se basan en los lineamientos de las autoridades sanitarias de México y Estados Unidos.

Ante esta situación, en la empresa, Organización Rancho Guadalupe S.A de C.V, se opto por contratar los servicios de un servidor a partir del año 2009, como encargado de la certificación y la realización de trámites e integración de la documentación necesaria para implantar un sistema de certificación que garantizará a los clientes que los productos que se ofrecen han sido elaborados de acuerdo a las normas y requisitos que se describen en la certificación bajo el esquema de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola propuesto por SENASICA .

Los Sistemas de Reducción de Riesgos se definen como las *“Medidas y procedimientos* establecidos por la Secretaría en *normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales aplicables* para garantizar que, durante el proceso de producción primaria de alimentos de origen agrícola *obtienen óptimas condiciones sanitarias al reducir la contaminación* física, química y microbiológica a través de la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas”

## OBJETIVOS

Una vez conocida la normatividad que rige los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola se plantearon los siguientes objetivos:

- Realizar el registro de la empresa ante la página oficial de SENASICA para ser considerada dentro de los candidatos a certificación en la modalidad de (Sistemas de Reducción de Riesgos Contaminación).
- Elaborar análisis de peligros para cada uno de los módulos que involucran los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC).
- Elaborar planes técnicos en base a los análisis de peligros.
- Realizar Procedimientos Operativos Estándar de Sanitización (POES) requeridos en cada uno de los módulos propuestos por SENASICA.
- Formular y llevar bitácoras para registrar las actividades mencionadas en los POES.
- Realizar evaluaciones internas tomando como base la lista oficial del SENASICA.
- Capacitar al personal que labora en las instalaciones de la empresa con base a los (SRRC)
- Ejecutar las disposiciones mencionadas en los POES y dar seguimiento para su cumplimiento de acuerdo a lo establecido.

# **CAPITULO I**

## **PROGRAMA DE TRABAJO**

Los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación tienen como propósito minimizar el grado de exposición de los productos de origen agrícola con sustancias y superficies que pudieran contaminarlo y con ello reducir el riesgo de contaminación. Para lograr este propósito, bajo este modelo, se comenzó con evaluar la condición productiva, se valoraron los posibles peligros de contaminación que pudieran adherirse al producto durante el proceso productivo, se definieron y aplicaron las medidas de control acorde a la condición productiva, demostrando posteriormente que las acciones aplicadas realmente reducen los riesgos valorados.

Para llevar a cabo la certificación de la empresa bajo el esquema de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación del SENASICA se realizaron las siguientes actividades de acuerdo a lo establecido en Anexo técnico 1 Requisitos generales para el reconocimiento y certificación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola.

Los requisitos descritos en el presente documento y que se cumplieron para obtener la aplicación, evaluación interna y reconocimiento de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación por el SENASICA constituyen las medidas de control, instrumentos y mecanismos mínimos que se aplicaron durante el proceso de producción, cosecha y empaque para reducir los riesgos de contaminación de origen biológico, químico y físico.

Estos elementos se integran bajo el formato de Módulos de Ejecución. Un Módulo de Ejecución se conceptualiza como un conjunto de medidas de control similares entre sí, aplicadas durante el proceso productivo o parte para el logro de un objetivo común.

Cada modulo a excepción de algunos estarán compuestos por:

- **Análisis de peligros:** Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad. (NOM-251-SSA1-2009)
- **Plan técnico:** Describe las medidas de control que se aplicaran para reducir los riesgos de contaminación. Incluye las características y variables críticas que habrán aplicarse para asegurar su cumplimiento por cada medida de control diseñada.
- **Procedimientos Operativos Estándar Sanitización (POES):** Describen los métodos de saneamiento diario que deberán ser cumplidas por la empresa.
- **Bitácoras:** Formatos en donde se registran las actividades diarias mencionadas en los POES

## ***1.1 Estructura general de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación***

### ***1.1.1 Fase preparatoria***

Se define como el conjunto de requisitos generales, estructurados bajo el formato de Módulos de Ejecución, que deberán aplicar las empresas agrícolas, previo a la aplicación de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación previas al proceso productivo.

Tiene por objeto actuar sobre factores de carácter ambiental (fuentes y medios de contaminación) con capacidad potencial de posicionar o introducir un contaminante de tipo biológico, químico o físico sobre los productos agrícolas previo y durante su fase productiva así como la infraestructura necesaria y habilidades mínimas que permitan la aplicación, evaluación y mantenimiento del Sistema de Reducción diseñado por la empresa en las Unidades Productivas que la conforman.

### 1.1.2 Fase productiva

Se define como el conjunto de medidas de control aplicados durante el proceso de producción primaria de un producto de origen agrícola con la finalidad de evitar que los insumos, herramientas, equipos, sustancias, maquinarias y equipos utilizados durante esta etapa constituyan un riesgo de contaminación a los productos.

La aplicación de esta fase sugiere como premisa básica la aplicación de las medidas de control definidas en la fase preparatoria.

La implementación de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en las Unidades Productivas se ajustó de acuerdo al siguiente modelo.

<b>Fase preparatoria</b>	<b>1. Registro</b>	<b>4. Manejo de fauna domestica y silvestre</b>	<b>7. Validación de procedimientos</b>
	2. Infraestructura productiva	5. Capacitación y desarrollo de habilidades	8. Trazabilidad
	3. Higiene	6. Evaluaciones internas	
<b>Fase productiva</b>	9. Manejo del agua	10. Manejo de sustancias químicas	11. Empacado

A continuación se describen las actividades que comprende cada uno de los módulos desarrollados durante el proceso de certificación de la unidad de empaque de manzana en la Empresa Rancho Guadalupe.

## **CAPITULO II**

### **GUION PRELIMINAR DE REDACCION**

#### **2.1 MODULO REGISTRO**





**2.1.1 Análisis de peligros del modulo de registro.**

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
1	REGISTRO DE LA EMPRESA	<p>Registrar a la empresa y cada una de sus unidades de producción y empaque ante la página electrónica del SENASICA.</p> <p>Reconocer a la empresa agrícola y su área productiva mediante la obtención de información que permita identificar las condiciones productivas bajo la cual se genera el producto de origen vegetal.</p>	<p>Proporcionar información errónea o no contar con el registro actualizado</p>	<p>Es el principal requisito que integra el expediente BPA, indispensable para la identificación de la empresa.</p>	<p>Recabar la información de la empresa</p> <p>Realizar el registro en la página WEB del SENASICA.</p> <p>Identificar el expediente con el número asignado.</p> <p>Vigilar que la información este vigente</p>



**2.1.2 Plan técnico del modulo de registro.**

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	PROCEDIMIENTO
REGISTRO DE LA EMPRESA	<p>Reconocer la empresa y cada una de sus unidades de producción y empaque.</p> <p>Vigilar que la información este vigente.</p>	Registrar a la empresa oficialmente ante la página electrónica del SENASICA.	Documental	Número de registro asignado	Impresión del Registro vigente	Requisitos Generales para registro de unidades productivas que aplican SRRC	

## **2.2 MODULO INFRESTRUCTURA BASICA**



2.2.1 Análisis de peligros del modulo de infraestructura básica

ESTRUCTURA FÍSICA					
NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
1	BARRERAS DE PROTECCION	<p>1. Las unidades de producción cuentan con cerco perimetral el cual consta de postes de madera y alambre de púas.</p> <p>2. La unidad de empaque (manzana) de la empresa cuenta con cerco perimetral construida a base de postes de metal y malla metálica.</p>	MICROBIOLÓGICO	<p>El cerco de la U P está instalado de manera que evite la entrada de animales, el cerco de la U E esta hecho de malla metálica debido a que los animales que se encuentran son ardillas y ratas de campo. En la empresa no se cuenta con animales domésticos y no hay lugares cercanos poblados.</p>	<p>Se prohíbe el ingreso de personal con mascotas.</p> <p>Se vigilará quincenalmente que los cercos se encuentren en buenas condiciones físicas.</p>
2	ESTABLECIMIENTO DE SANITARIOS EN LAS UNIDADES DE PRODUCCION Y UNIDAD DE EMPAQUE.	<p>En la U P se cuenta con sanitarios semifijos, siempre respetando la relación de número de personas por sanitario y diferenciados por sexo.</p> <p>Para la U E se cuenta con sanitarios fijos construidos con materiales que faciliten su lavado y diferenciados por sexo.</p>	MICROBIOLOGICO	<p>Si la ubicación e instalación, el procedimiento de limpieza y desinfección de los sanitarios no es la adecuada existe riesgo de derrame de materia fecal y biosólidos que pueden contaminar las fuentes de agua, insumos, materiales en campo y empaque así como al producto final.</p>	<p>Se supervisara regularmente para detectar posibles fugas. La limpieza en los sanitarios fijos se realizará diariamente de acuerdo al POES. Los sanitarios semifijos se higienizaran al menos una vez por semana.</p>



2.1.1 Análisis de peligros del modulo de infraestructura básica

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
3	COMEDOR	La empresa cuenta con un área para el consumo de alimentos ubicado fuera de la unidad de producción y empaque, con sus respectivas señalizaciones y depósitos de basura.	FISICO BIOLOGICO	Si no se cuenta con un área para el consumo de alimentos existe el riesgo de que se genere basura en diferentes lugares sin tener un buen control sobre ella, provocando así contaminación física, y biológica por atracción de insectos, roedores y otros animales.	Esta área deberá estar construida con material que facilite su lavado y desinfección, instalado fuera del área activa de cosecha y empaque, separado de sustancias químicas que pudieran representar un riesgo. Debe tener instalados señalamientos que indiquen practicas de Higiene La limpieza deberá realizarse diariamente.
4	AREA DE DEPOSITO DE OBJETOS PERSONALES	Se cuenta con un área para el depósito de objetos personales, para evitar el ingreso de personas hacia el empaque con artículos y/o accesorios que puedan ocasionar riesgos de contaminación	FISICOS	Si no se designa un área específica para el almacenamiento de artículos personales puede haber riesgos de contaminación al producto por presencia de objetos extraños traídos por el personal.	Designar un área específica para el depósito de objetos personales (lockers). No ubicarlos dentro del área activa de cosecha y/o empaque. Colocar señalamientos gráficos. Capacitar y vigilar al personal para que eviten ingresar al área de empaque con objetos restringidos.



2.2.1 Análisis de peligros del modulo de infraestructura básica

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
5	ALMACÉN PARA MAQUINARIA AGRÍCOLA Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO	La empresa cuenta con un lugar de uso exclusivo para el almacenamiento de maquinaria agrícola y herramientas de trabajo.	QUIMICO FISICO	Si se carece de estas áreas puede haber pérdida de maquinaria, herramientas desorden, y contaminación de forma directa o indirecta.	Debe estar localizado fuera del área de producción, techado, con piso de concreto en donde se pueda contener derrames de lubricantes, grasas, etc.
6	ALMACÉN DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS.	Se cuenta con un área para el almacenamiento de agroquímicos, diferenciando los fertilizantes de los plaguicidas.	QUIMICO	Si el área de almacenamiento no cumple con las medidas de seguridad y el personal no manipula los productos de manera correcta puede haber riesgo de contaminación química.	El almacén deberá ser de material resistente al fuego. No absorbente. Contar con ventilación e iluminación suficiente. Acceso restringido al almacén. Colocar señalamientos gráficos.
7	ALMACEN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y DE ASPERSION.	Se debe de designar un área en donde se almacenen los equipos de protección personal y de aspersion.	QUIMICO	Se puede presentar contaminación química de forma directa e indirecta si los equipos de protección y aspersion no se ubican en un lugar específico.	Se deben resguardar los equipos de aspersion de productos plaguicidas y Equipos de Protección Personal, en áreas seguras y que no represente riesgos a la salud de trabajadores y de contaminación al producto.



2.2.1 Análisis de peligros del modulo de infraestructura básica

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
8	AREA DE ALMACENAMIENTO DE ABONOS ORGANICOS	Como abono orgánico la empresa solo utiliza composta para la preparación del terreno. Esta es comprada con un proveedor y es llevada al área designada para la producción de composta y posteriormente incorporarla al suelo.	MICROBIOLOGICO	La composta es un nutriente para el suelo que mejora la estructura y ayuda a reducir la erosión y ayuda a la absorción de agua y nutrientes por parte de las plantas. Si el área para almacenar la composta no cuenta con las condiciones adecuadas, existe el riesgo de una contaminación.	Deberá cumplir con los requisitos: Uso específico para el almacenamiento de abonos orgánicos. No estar dentro o colindante al área de producción (Excepción si el espacio es cerrado y envasados). No estar colindante con áreas cosecha, empacado.
9	ÁREA DE PREPARACIÓN DE MEZCLAS DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS Y ELIMINACION DE CALDOS SOBRANTES	La empresa designa un área exclusiva para la preparación de mezclas de agroquímicos y eliminación del caldo sobrante.	QUIMICO	Si el personal no manipula, prepara las mezclas, desecha el producto sobrante en las áreas designadas puede contaminar el suelo, fuentes de agua y producto final. Si el personal no utiliza el equipo de protección adecuado puede causarse lesiones por derrames de los productos químicos.	Proporcionar equipo de protección y capacitación al personal encargado de manipular los productos químicos. Contar con fosa para la retención de derrames. Agua potable, señalamientos gráficos, arena y pala para el control de derrames. Área para la eliminación de caldos sobrantes.



2.2.1 Análisis de peligros del modulo de infraestructura básica

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
10	ÁREA DE EMPACADO, ALMACENAMIENTO Y/O CARGA DE PRODUCTOS COSECHADOS	Una vez cosechado el producto se trasporta al área de empaque ubicado dentro de las instalaciones de la empresa, en donde una parte se empaqa y otra se almacena. El área de empaque cumple con lo dispuesto en la NOM- 120-SSA1-1994 de la Secretaría de Salud. Para prolongar el periodo de almacenamiento del producto se cuenta con cuartos fríos (atmósferas controladas)	FISICO QUIMICO MICROBIOLGICO	Si no existe un control en el área de empaque y almacenamiento o se encuentran en malas condiciones, y no se lleva la limpieza y desinfección de manera adecuada existe el riesgo de contaminación.	El área de empaque y almacenamiento deben estar protegidos contra ingreso de fauna. Deben estar fuera del área activa de cosecha, con piso firme, separados de químicos que puedan contaminar el producto. Contar con estaciones sanitarias, lavado y desinfección de manos, provistos de los insumos necesarios. Se deberá realizar la limpieza y desinfección diariamente.
11	AREA PARA LAVADO DE MANOS.	En las unidades de producción se cuenta con lavamanos móviles equipados con los insumos necesarios para la higiene de empleados. En la unidad de empaque se cuenta con un área para el lavado de manos en el lugar de ingreso del personal hacia el área de empaque.	BIOLOGICO	Si no se cuenta con un área para el lavado de manos puede existir el riesgo de contaminación del producto ya que al momento de la cosecha y empaque el personal entra en contacto directo con el producto.	Se capacitara al personal para que realice los buenos hábitos de higiene. El lavamanos estará en el lugar de ingreso del personal para que todo personal que ingrese se lave. Se proveerá de los insumos necesarios para realizar las labores de higiene.





2.2.1 Análisis de peligros del modulo de infraestructura básica

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
12	CUARTOS FRIOS DE ALMACENAMIENTO	Para alargar el periodo post-cosecha del producto, se cuenta con cuartos fríos (atmósferas controladas) para el almacenamiento del producto.	BIOLOGICO	La falta de cuartos fríos de almacenamiento trae como consecuencia un periodo post-cosecha muy corto. Así mismo si no se realizan adecuadamente las medidas de supervisión e higiene puede haber contaminación al producto.	Realizar monitoreos a los cuartos fríos para mantener la temperatura optima de almacenamiento. Realizar un programa de higiene. Colocar cerco perimetral que impida el ingreso de roedores a las áreas de almacenamiento.
13	ALMACEN PARA UTENSILIOS E INSUMOS DE LIMPIEZA.	Se cuenta con un área para el almacenamiento de los utensilios e insumos de limpieza, tanto para la unidad de empaque, como las unidades de producción.	FISICO QUIMICO	Si los productos utilizados para la limpieza no se encuentran en un lugar determinado, existe la posibilidad de que el personal pueda tener fácil acceso a estos y causar lesiones e intoxicaciones.	Designar un área para el almacenamiento de utensilios e insumos. Designar a una persona para que sea la única que manipule los productos de riesgo. Establecer un programa de capacitación en donde se indique la correcta manipulación y uso de los productos.
14	SEÑALAMIENTOS	Tanto en las unidades de producción como de empaque se cuentan con señalamientos gráficos de fácil entendimiento.	FISICO QUIMICO BIOLOGICO	Los señalamientos son útiles para comunicar al personal los riesgos, obligaciones, prohibiciones, con el fin de garantizar la seguridad.	Deben ser de fácil entendimiento y colocarse en lugares visibles. Deberán cumplir con la NOM-026 STPS-2008.



2.2.1 Análisis de peligros del modulo de infraestructura básica

ESTRUCTURA HUMANA			
1	DEFINIR RESPONSABILIDADES	<p>El personal involucrado debe demostrar que fue capacitado y que sabe ejecutar la acción en la que fue capacitado.</p>	<p>La empresa debe contar con:            Un responsable de la aplicación y vigilancia del Sistema de Reducción de Riesgos de contaminación.            Coordinadores de equipo que apoyen en la verificación del cumplimiento y registro de las medidas de control aplicadas en la empresa.            Que todos los trabajadores están involucrados en el cumplimiento de las acciones preventivas.            Que existan responsabilidades y acciones de control bien definidas, sujetos a un plan de capacitación continua.            Contar con un organigrama y un perfil de puestos y funciones que cada uno de los involucrados desarrolla.</p>
ESTRUCTURA DOCUMENTAL			
1	EXPEDIENTE TECNICO GENERADO POR LA EMPRESA.	<p>El expediente debe estar integrado por evidencias suficientes y pertinentes que demuestren que las acciones se aplican cotidianamente y que son eficaces.</p>	<p>El expediente debe cumplir lo siguiente:            Reflejar el ciclo actual de operaciones, ligado al ciclo actual del cultivo.            Debe estar estructurado por módulos de ejecución debiendo tener en cada sección (análisis de peligros, plan técnico, los procedimientos que se aplican y los registros generados).            Debe contener el número de identificación asignado por SENASICA.            Contener documentos originales con firma autógrafa.            Los registros deben sustentarse con documentos de apoyo que permitan verificar que los datos reportados son confiables.            Reflejar el último año de operaciones y estar reguardado por la empresa.</p>



2.2.2 Plan técnico infraestructura básica

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
INFRAESTRUCTURA BÁSICA	ESTABLECIMIENTO DE BARRERAS DE PROTECCION	Revisión quincenal con el fin de detectar posibles daños a las barreras de protección y reparar en caso de observarse el problema.	Inspección Visual	Cercos	Instalación	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1
	ESTABLECIMIENTO DE SANITARIOS	Proveer de los insumos necesarios para el lavado y desinfección de empleados e instalaciones. Realizar el lavado de los sanitarios fijos diariamente y de los semifijos 1 vez por semana. Levantar bitácora al finalizar las actividades.	Inspección Visual	Construcción y Ubicación de Sanitarios y Fosa séptica. Presencia de insumos de limpieza.	Instalación  Instalación	NOM-006-CNA-1997 NOM-120-SSA1- 1994 Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1
	COMEDOR	Instalar señalizaciones que indiquen las buenas prácticas de higiene. Deberá mantenerse limpio y en buen estado.	Inspección Visual	Construcción y Ubicación.  Señalización	Instalación	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1
	ÁREA DE DEPOSITO DE OBJETOS PERSONALES	No colocarlos dentro del área activa de cosecha y/o empacado. Si se comparten estas deben de estar físicamente delimitadas.	Inspección Visual	Ubicación Señalización	Instalación	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1



2.2.2 Plan técnico infraestructura básica

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
INFRAESTRUCTURA BÁSICA	ALMACÉN PARA MAQUINARIA AGRÍCOLA	Debe contar con techo, piso firme y canaletas para contener derrames. Estar separado del área activa de cosecha y/o empaque y del almacén de agroquímicos y demás insumos de limpieza.	Inspección Visual	Construcción Señalización	Instalación	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1
	ALMACÉN DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS	Colocar señalizaciones. Designar a una persona responsable para el control y manipulación de los productos. Almacenar los plaguicidas separados de los fertilizantes. Contar con materiales para contención de derrames.	Inspección Visual	Construcción Señalización	Instalación	NOM-003-STPS- 1999 NOM-026-STPS - 2008 Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1
	ALMACEN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y DE ASPERSION.	Se deben resguardar los equipos de aspersion de productos plaguicidas y Equipos de Protección Personal, en áreas seguras y que no represente riesgos a la salud de trabajadores y de contaminación al producto.	Inspección Visual	Construcción y/o Adquisición	Instalación	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1



2.2.2 Plan técnico infraestructura básica

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
INFRAESTRUCTURA BÁSICA	AREA DE ALMACENAMIENTO DE ABONOS ORGANICOS	Deberá cumplir con los requisitos: Uso específico para el almacenamiento de abonos orgánicos. No estar dentro del área de producción (Excepción si el espacio es cerrado y envasados). No estar colindante con áreas cosecha, empacado.	Inspección Visual	Construcción	Ubicación	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1
	ÁREA DE PREPARACIÓN DE MEZCLAS DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS Y ELIMINACION DE CALDOS SOBRANTES	Todas las preparaciones de agroquímicos deberán realizarse en ésta área, así como La eliminación de los caldos sobrantes.	Inspección Física	Construcción Señalización	Instalación	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1
	ÁREA DE EMPACADO, ALMACENAMIENTO Y/O CARGADO DE PRODUCTOS COSECHADOS	El área de empaque y almacenamiento deben estar protegidos contra ingreso de fauna. Contar con piso firme que pueda higienizarse. Fuera del área activa de Cosecha. Debe contar con estaciones sanitaria.	Inspección Visual	Construcción Señalización	Instalación	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1



2.2.2 Plan técnico infraestructura básica

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
INFRAESTRUCTURA BÁSICA	AREA LAVADO PARA MANOS DE	Se capacitara al personal para que realice los buenos hábitos de higiene. El lavamanos estará en el lugar de ingreso del personal para que todo personal que ingrese se lave. Se proveerá de los insumos para realizar las labores de higiene.	Inspección Visual	Construcción	Instalación	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1
	CUARTOS FRIOS DE ALMACENAMIENTO	Realizar monitoreos para mantener la temperatura optima de almacenamiento. Realizar un programa de higiene. Colocar cerco que impida el ingreso de roedores a las áreas de almacenamiento.	Inspección Visual Documental	Construcción	Instalación		POES 2.1
	ALMACEN PARA UTENSILIOS E INSUMOS DE LIMPIEZA.	Designar un área para el almacenamiento de utensilios e insumos. Designar a una persona para que sea la única que manipule los productos de riesgo.	Inspección Visual	Construcción Señalización	Ubicación Instalación	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1



2.2.2 Plan técnico infraestructura básica

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
INFRAESTRUCTURA BÁSICA	SEÑALAMIENTOS	Deben ubicarse en lugares estratégicos, siempre visibles y entendibles por el personal que labora en la empresa.	Inspección Física	Elaboración	Instalación	NOM-026STPS-1994	POES 2.1
	ESTRUCTURA HUMANA	Realizar un organigrama con la especificación de las funciones que realiza el personal involucrado en los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación	Documental	Elaboración	Manual de SRRC	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1
	ESTRUCTURA DOCUMENTAL	Creación de documentos que describan las actividades y procedimientos, evidencias, que demuestren que las acciones que se aplican en la empresa son eficaces.	Documental	Elaboración	Manual de SRRC	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 2.1

## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: ORG990910RI305201112116

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	4 Pág.
2.2.3 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA		POES 2.1
Área Aplicable: Unidades de Producción y Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO

Definir los requisitos mínimos que deben cumplir los componentes de la infraestructura como: instalaciones básicas, documentos y registros así como, la estructura orgánica de la empresa

### PELIGRO:

La falta de una infraestructura adecuada para la aplicación eficaz de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación constituye un importante riesgo, ya que no se podría tener un control en las actividades, almacenamiento de equipos, herramientas, insumos y demás productos que deben destinarles un área adecuada para su correcta manipulación.

### INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

- **Barreras de Protección:**

Para evitar el ingreso de animales domésticos y silvestres hacia las unidades de producción y empaque

- **Estaciones Sanitarias:**

Deberán estar construidas con materiales que faciliten su lavado y desinfección, diferenciados por sexo y respetar la relación de un sanitario por cada 20 personas.

- **Área de Consumo de Alimentos:**

Deberán ser construidos con materiales que faciliten su lavado y desinfección, no estar dentro del área activa de cosecha, empaque, almacenamiento de materiales de embalaje, sustancias químicas u otros elementos que pudieran representar riesgos de contaminación y/o daño al trabajador.



- **Área de Deposito de Objetos Personales:**

Deberán estar debidamente identificados y con señalamientos gráficos, alejados de lugares donde se considere pueda haber contaminación hacia el producto y/o represente riesgos a la salud del trabajador.

- **Área de almacenamiento de Maquinaria Agrícola y herramientas de trabajo:**

Se deberán asignar espacios específicos para su almacenamiento y/o resguardo, con techo y preferentemente con piso de concreto, estar localizados fuera del área de producción, almacenamiento y empaqueo de productos, consumo de alimentos, y del almacenamiento de sustancias agroquímicas.

- **Área de almacenamiento de Productos Agroquímicos:**

Se deberá designar espacios para el almacenamiento de sustancias agroquímicas evitando el almacenamiento conjunto entre plaguicidas y fertilizantes, estar contruidos con materiales no absorbentes, no flamables, bien ventilados, estar identificada y contar con señalizaciones.

- **Área de almacenamiento de Equipos de Protección y Aspersión:**

Los equipos de aspersión de productos plaguicidas y equipos de protección personal se deberán resguardar en áreas seguras y que no representen riesgos a la salud de los trabajadores y de contaminación al producto.

- **Área de almacenamiento de abonos orgánicos:**

Las áreas destinadas para el almacenamiento de abonos orgánicos deberán ser de uso específico para este fin, no estar dentro del área de producción o empaque.

- **Área de preparación de Mezclas de productos agroquímicos:**

Se deberá asegurar que los derrames y líquidos derivados de la misma no representen un riesgo de contaminación al manto freático, ubicar el área separada al menos 15 metros de fuentes de agua, contar con fosa con materiales de contención de derrames.

- **Área de Eliminación de Caldos sobrantes:**

Designar un área para la eliminación de caldos sobrantes, deberá estar fuera del área productiva, evitar cercanías con fuentes de agua, y otras zonas que pueda afectar la salud de las personas por vía directa e indirecta.

- **Área de empaque, almacenamiento y/o cargado de productos cosechados:**

Deberá estar protegida contra el ingreso de agentes que puedan contaminar el producto como fauna domestica y silvestre, piso firme que pueda higienizarse, fuera del área activa de cosecha, contar con estaciones sanitarias para la higiene de los trabajadores.

- **Área para el lavado de manos:**

Esta área deberá ubicarse en la entrada hacia la unidad de empaque, contar con los insumos y señalizaciones necesarios para que el personal que ingrese hacia el empaque realice las actividades de lavado y desinfección de la manera adecuada.

- **Cuartos fríos de almacenamiento:**

Deberán permanecer completamente cerrados, antes del almacenamiento realizar la limpieza y desinfección para evitar la contaminación del producto a almacenar, se deberá monitorear constantemente la temperatura.

- **Almacén para utensilios e insumos de limpieza:**

Antes de almacenar los utensilios deberán ser lavados y desinfectados, ubicarse en un lugar donde se considere no cause contaminación al producto.

- **Señalizaciones de las Instalaciones básicas:**

Todas las instalaciones deberán estar identificadas, y con los señalamientos gráficos que le correspondan y deberán apegarse a lo dispuesto en la NOM-120-SSA-1994 de la secretaria de salud.

- **Estructura Humana:**

Demostrar mediante un organigrama y un perfil de puestos, el nombre de las personas que asesoran, coordinan, verifican, el Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación, así como las funciones y acciones puntuales que cada uno de los involucrados desarrolla, así mismo el personal involucrado debe demostrar que fue capacitado y que sabe ejecutar la acción a la que fue designado.

- **Estructura Documental:**

Se deberá presentar un expediente técnico integrado por evidencias documentales suficientes y pertinentes que demuestren que las acciones se aplican cotidianamente y que son eficaces.

El expediente técnico debe estar estructurado por módulos de ejecución debiendo contener en cada sección:

- El Análisis de peligros
- El plan técnico derivado
- El (los) procedimientos que se aplican en ese modulo
- El (los) registros generados
- Documentos y registros que demuestren la eficacia de los tratamientos aplicados y la veracidad de los registros.

Las instalaciones deberán mantenerse limpias durante el proceso productivo y al menos una vez al mes durante el periodo en que no se encuentran en fase productiva

**Verificación del cumplimiento:**

**Documental:** bitácoras, fichas técnicas, facturas, etc.

**Física:** inspección visual a las unidades de producción y empaque.

Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda  
Director de la empresa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos  
Encargado SRRC

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Fecha

## **2.3 MODULO HIGIENE**



**2.3.1 Análisis de peligros del programa de higiene**

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
1	HIGIENE DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN Y SUS ALREDEDORES.	Se realiza la limpieza de las unidades de producción con el fin de mantenerla libre de objetos extraños y presencia de roedores.	FÍSICOS QUÍMICOS MICROBIOLÓGICOS	La falta de un programa de limpieza para las unidades de producción trae como consecuencia contaminación por presencia de roedores y demás objetos extraños.	Realizar recorridos semanales para asegurarse que se realice la limpieza y verificar que los botes de basura se encuentren en buenas condiciones.
2	HIGIENE DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN Y EMPAQUE.	Se dispone de sanitarios semifijos en las unidades de producción y fijos en la unidad de empaque. Los cuales se higienizaran al menos una vez por semana los semifijos y diario los fijos.	FÍSICOS QUÍMICOS MICROBIOLÓGICOS	Si no se realiza la limpieza y desinfección adecuada a estas instalaciones trae como consecuencia contaminación ya sea de forma directa o indirecta.	Para estaciones sanitarias fijas realizar el lavado y desinfección diariamente y para las estaciones semifijas al menos una vez por semana. Proveer de los insumos necesarios y levantar bitácora de todas las actividades.
3	HIGIENE DE LAS ÁREAS PARA CONSUMO DE ALIMENTOS.	Realizar la limpieza de las áreas destinadas para el consumo de alimentos.	FÍSICOS QUÍMICOS MICROBIOLÓGICOS	La falta de un área para el consumo de alimentos puede provocar esparcimiento de basura sin control, por esta razón es necesario dichas instalaciones así mismo realizar las labores de limpieza de forma adecuada para evitar cualquier tipo de contaminación.	Realizar la limpieza diariamente y levantar bitácora de las todas las actividades a realizar.



2.3.1 Análisis de peligros del programa de higiene

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
4	HIGIENE DEL ALMACÉN DE HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA AGRÍCOLA	Se debe contar con un programa de limpieza para el área de almacenamiento de las herramientas, y demás insumos que representen riesgos de contaminación.	FÍSICOS QUÍMICOS MICROBIOLÓGICOS	La falta de estas áreas trae como consecuencia amontonamiento, desorden y falta de limpieza de maquinaria y demás equipos y herramientas.	Mantener maquinaria y herramientas en el lugar designado, realizar la limpieza, colocar señalizaciones, vigilar que el área se encuentre en buenas condiciones.
5	HIGIENE DEL ALMACÉN DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS	Realizar la limpieza y acomodo del área de agroquímicos para poder tener un buen control y evitar contaminación y/o lesiones e intoxicación con estos productos.	FÍSICOS QUÍMICOS MICROBIOLÓGICOS	Una mala manipulación de los agroquímicos puede ser consecuencia de intoxicación y/o lesiones al personal.	Mantener los agroquímicos ordenados y bien identificados. Colocar señalizaciones. Designar a personal capacitado. Mantener cerrado con llave esta área. Mantener materiales para contener derrames.
6	HIGIENE DEL ALMACÉN DE LOS EQUIPOS DE ASPERSION.	Se debe mantener esta área libre de polvo y demás suciedad para evitar deterioro de los equipos.	FÍSICOS	La falta de limpieza en esta área trae como consecuencia contaminación física por presencia de polvo y deterioro de los equipos almacenados.	Realizar la limpieza del área designada para el almacén de aspersoras. Eliminar materiales que representen riesgos de causar lesiones al personal. Mantener los equipos ordenados para facilitar el acceso a las zonas difíciles de limpiar.



2.3.1 Análisis de peligros del programa de higiene

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
7	HIGIENE DE LA UNIDAD DE EMPAQUE Y ALMACENAMIENTO DE MANZANA.	Realizar la limpieza y desinfección del área de empaque y almacenamiento de la manzana.	FÍSICOS QUÍMICOS BIOLÓGICOS	Si la limpieza en el área de empaque y almacenamiento de manzana no es de manera adecuada puede ser consecuencia de contaminación ya sea de forma directa o indirecta.	Realizar la limpieza y desinfección diaria de las instalaciones de empaque. Capacitar al personal que labora en estas áreas. Colocar señalamientos que indiquen las prácticas de higiene a seguir.
8	HIGIENE DE LOS UTENSILIOS DE COSECHA	Realizar la limpieza y desinfección de los utensilios que tengan contacto directo con el producto (Cajones, bolsas de cosecha, escaleras)	FÍSICOS QUÍMICOS BIOLÓGICOS	La falta de higiene, presencia de objetos extraños, la manipulación inadecuada de los empleados en los utensilios de cosecha pueden ser factor de contaminación, por ser estos materiales de contacto directo con el producto.	Establecer un programa de limpieza y desinfección para estos materiales. Capacitar al personal sobre la higiene a seguir durante la manipulación de los productos. Evitar que los utensilios de cosecha tengan contacto directo con el suelo.
9	HIGIENE DEL TRANSPORTE DE CAMPO – EMPAQUE – DESTINO FINAL.	Se debe realizar la limpieza y desinfección del transporte del producto tanto del campo hacia la unidad de empaque y del empaque hacia el destino final.	FÍSICOS QUÍMICOS BIOLÓGICOS	Si el transporte no es lavado y desinfectado, existe el riesgo de que todas las medidas de higiene anteriormente aplicadas se pierdan por contaminación en esta etapa considerando que el transporte del empaque al mercado destino es uno de las etapas finales del proceso.	Para el transporte del campo hacia la unidad de empaque: se deben lavar y desinfectar diariamente y transportar el producto tapado con material que evite la contaminación. Para el transporte del empaque hacia el mercado destino: se debe lavar y desinfectar antes de realizar el embarque.



2.3.1 Análisis de peligros del programa de higiene

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
10	HIGIENE DE LOS DEPOSITOS DE AGUA	Se debe realizar la limpieza, desinfección y mantenimiento de las fuentes y depósitos de agua.	FÍSICOS QUÍMICOS MICROBIOLÓGICOS	El agua es utilizada para todos los usos en el cultivo y empaque. La falta de limpieza y mantenimiento a los depósitos trae como consecuencia contaminación por ser estos lugares donde acuden con los animales domésticos y silvestres.	Establecer un programa de limpieza y mantenimiento para los depósitos, y conducciones de agua utilizada en las unidades de producción y empaque. Realizar inspecciones regularmente para asegurarse que no se presenten fugas y demás fuentes de contaminación.
11	HIGIENE DEL EQUIPO Y MAQUINARIA PARA EL PROCESO DE EMPAQUE DE MANZANA.	Realizar la limpieza de las superficies que tengan contacto con el producto.	FÍSICOS QUÍMICOS MICROBIOLÓGICOS	Una mala higiene en el proceso de limpieza y desinfección de las superficies que tengan contacto con el producto puede ser consecuencia de contaminación.	Realiza la limpieza y desinfección diaria para cada superficie que tenga contacto directo con el producto. Realizar pruebas microbiológicas para determinar que los procedimientos de limpieza y desinfección son efectivos.
12	HIGIENE DEL ALMACEN DE MATERIALES DE EMPAQUE.	Realizar la limpieza del almacén de materiales de empaque.	FÍSICOS QUÍMICOS MICROBIOLÓGICOS	Algunos factores de contaminación son el polvo, restos de material de empaque que se acumulan en el almacén y son atrayentes de roedores, razón por la cual se debe realizar la limpieza.	Realizar la limpieza del almacén de materiales de empaque diariamente. Colocar estaciones para captura de roedores. Realizar recorridos semanalmente para vigilar que no haya presencia de roedores.





2.3.1 Análisis de peligros del programa de higiene

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
13	HIGIENE DEL PERSONAL	El personal que labore en la empresa deberá seguir las políticas de limpieza y desinfección establecidas por la misma.	FÍSICOS QUÍMICOS MICROBIOLÓGICOS	Una mala higiene del personal que labora en la empresa puede ser factor de contaminación debido a que estos en la mayoría de los casos tienen contacto directo con el producto.	Colocar señalamientos que indiquen las buenas prácticas de higiene a seguir. Proveer de los insumos necesarios para realizar el lavado y desinfección de manos de los empleados. Supervisar diariamente que el personal se presente a trabajar con ropa adecuada de acuerdo al trabajo a realizar.
14	HIGIENE DE LOS CUARTOS FRÍOS DE ALMACENAMIENTO	Realizar la limpieza y desinfección de los cuartos fríos de almacenamiento para evitar cualquier riesgo de contaminación.	FÍSICOS QUÍMICOS MICROBIOLÓGICOS	Los cuartos fríos de almacenamiento son lugares húmedos en donde pueden desarrollarse microorganismos patógenos que pueden contaminar el producto, razón por la cual la higiene es de gran importancia.	Vigilar que la temperatura y humedad sean las óptimas. Realizar la limpieza de los pisos, paredes, techos. Levantar bitácora de todas las actividades realizadas.
15	HIGIENE DE MONTACARGAS	Realizar la limpieza y desinfección del montacargas.	FÍSICOS QUÍMICOS MICROBIOLÓGICOS	La falta de limpieza y mantenimiento del montacargas puede ser un factor de contaminación por acumulación de polvo, derrame de sustancias químicas.	Realizar la limpieza y mantenimiento del montacargas al menos una vez por semana en épocas de intenso trabajo y una vez por mes cuando no se tenga actividades, llevar registros de todas las actividades realizadas.



2.3.2 Plan técnico higiene

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
HIGIENE	HIGIENE DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN Y SUS ALREDEDORES.	Realizar recorridos para asegurar la limpieza de las unidades de producción y que los depósitos de basura se encuentren en buenas condiciones.	Inspección Física  Documentación	Instalaciones de la empresa en buen estado  Bitácoras	Limpieza	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 3.2
	HIGIENE DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION Y EMPAQUE.	Realizar la limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias para el caso de los sanitarios fijos diariamente y para lo semifijos al menos una vez por semana. Proveer de los insumos necesarios para la higiene.	Inspección Física  Documentación	Sanitarios limpios y en buen estado, provisto de los insumos necesarios	Limpieza  Olor	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 3.2
	HIGIENE DE LAS ÁREAS PARA CONSUMO DE ALIMENTOS.	Diariamente se deberá realizar la limpieza y retiro de la basura y demás objetos extraños de las áreas destinadas para el consumo de alimentos. Proveer de los insumos necesarios para cumplir con los SRRC.	Inspección Física	Áreas limpias  Libre de objetos extraños  Botes de basura en buen estado	Limpieza	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 3.2



2.3.2 Plan técnico higiene

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
HIGIENE	HIGIENE DEL ALMACÉN DE HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA AGRÍCOLA	La limpieza y desinfección del almacén de herramientas y maquinaria agrícola se deberá realizar semanalmente. Colocar señalizaciones. Vigilar que el área se encuentre limpia.	Inspección  Física	Herramientas y maquinaria en buen estado  Presencia de señalizaciones.	Orden  Limpieza	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 3.2
	HIGIENE DEL ALMACEN DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS	Se deberá realizar la limpieza mensual. Mantener los agroquímicos ordenados y bien identificados. Colocar señalizaciones. Personal capacitado para manejar agroquímicos. Mantener cerrado con llave esta área.	Inspección  Física	Almacén limpio y en buen estado  Agroquímicos ordenados y bien identificados	Orden  Limpieza	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	INSTRUCTIVO LIMPIEZA
	HIGIENE DEL ALMACEN DE LOS EQUIPOS DE ASPERSION.	Realizar la limpieza semanal del área designada para el almacén de aspersoras. Eliminar materiales que causen lesiones al personal. Mantener los equipos ordenados.	Inspección  Física	Almacén limpio y en buen estado  Aspersoras limpias	Orden  Limpieza	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	INSTRUCTIVO LIMPIEZA



2.3.2 Plan técnico higiene

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
HIGIENE	HIGIENE DE LA UNIDAD DE EMPAQUE Y ALMACENAMIENTO DE MANZANA.	Realizar la limpieza y desinfección diaria de las instalaciones de empaque y almacenamiento de producto. Realizar análisis microbiológicos para las superficies que tengan contacto directo con la manzana. Capacitar al personal que labora en estas áreas. Colocar señalamientos.	Análítica  Inspección  Física  Documental	Coliformes fecales  <i>Salmonella spp</i>  <i>Escherichia coli</i>  Equipos en buen estado	Ausencia      Limpieza	NOM 093 SSA 1 1994  Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 3.2
	HIGIENE DE LOS UTENSILIOS DE COSECHA	Establecer un programa de limpieza y desinfección para estos materiales. Realizar análisis microbiológicos para las herramientas que tengan contacto directo con el producto. Capacitar al personal. Evitar que los utensilios de cosecha tengan contacto directo con el suelo.	Análítica    Inspección  Física	Coliformes fecales  <i>Salmonella spp</i>  <i>Escherichia coli</i>  Herramientas en buen estado	Ausencia      Limpieza	NOM 093 SSA 1 1994  Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 3.4



2.3.2 Plan técnico higiene

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
HIGIENE	HIGIENE DEL TRANSPORTE DE CAMPO – EMPAQUE – DESTINO FINAL.	Para el transporte del campo hacia la unidad de empaque: se deben lavar y desinfectar diariamente. Para el transporte del empaque al mercado destino: se debe lavar y desinfectar antes de realizar el embarque. Anotar todas las actividades en bitácoras.	Inspección Física Documental	Transporte en buenas condiciones	Limpieza	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	INSTRUCTIVO LIMPIEZA
	HIGIENE DE LOS DEPOSITOS DE AGUA	Establecer un programa de limpieza y mantenimiento para las fuentes, depósitos, y conducciones de agua. Realizar inspecciones evitar presencia de fugas y demás fuentes de contaminación.	Inspección física Visual	Depósitos y sistemas de conducción de agua en buen estado	Limpieza, libre de fugas y fracturas	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 10.2
	HIGIENE DEL EQUIPO Y MAQUINARIA PARA EL PROCESO DE EMPAQUE DE MANZANA.	Realiza la limpieza diaria para las superficies que tengan contacto directo con el producto. Realizar análisis microbiológicos para determinar la efectividad de los procedimientos de limpieza	Inspección Física Analítica	Equipos en buen estado Coliformes fecales <i>Salmonella spp</i> <i>Escherichia coli</i>	Limpieza Ausencia		POES 3.5



2.3.2 Plan técnico higiene

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
HIGIENE	HIGIENE DEL ALMACEN DE MATERIALES EMPAQUE.	Realizar la limpieza del almacén de materiales de empaque diariamente. Colocar estaciones para captura de roedores.	Inspección Física Visual	Almacén libre de desechos de empaque  Roedores	Limpieza  ausencia	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	INSTRUCTIVO LIMPIEZA
	HIGIENE DEL PERSONAL	Colocar señalamientos que indiquen las buenas prácticas de higiene. Proveer de insumos necesarios para realizar el lavado y desinfección de manos de los empleados. Supervisar diariamente que el personal se presente a trabajar con ropa adecuada.	Inspección Física	Señalamientos  Insumos de limpieza y desinfección  Personal con ropa adecuada	De fácil comprensión y ubicados en las áreas requeridas  Siempre presentes en los sitios de uso  Limpieza	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 3.3
	HIGIENE DE LOS CUARTOS FRÍOS DE ALMACENAMIENTO	Vigilar diariamente que la temperatura y humedad sean las óptimas. Realizar la limpieza de los pisos, paredes, techos antes de ingresar producto a estas áreas.	Inspección Visual Documental	Temperatura  Cuartos fríos libres de suciedad.  Bitácora	Rango  Óptimo  Limpieza	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC.	POES 3.8



2.3.2 Plan técnico higiene

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
HIGIENE	HIGIENE DE MONTACARGAS	Realizar la limpieza y mantenimiento del montacargas al menos una vez por semana en épocas de intenso trabajo y una vez por mes cuando no se tenga actividades	Inspección Física	Montacargas en buen estado, libre contaminación y fallas mecánicas	Limpieza y Funcionalidad	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 3.6 INSTRUCTIVO LIMPIEZA

## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

Nº registro: ORG990910RI305201112116

### PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR RELACIONADO CON SANIDAD

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	Págs. 2
2.3.3.1 Preparación de sustancias desinfectantes		POES 3. 1
Área Aplicable: Unidades de Producción y Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

#### OBJETIVO

Proporcionar información al personal encargado de la preparación de las sustancias desinfectantes para que estos se desenvuelvan de manera eficiente con la finalidad de evitar lesiones y que se contaminen las superficies que tengan contacto directo con el producto.

#### INTRODUCCION

Los procedimientos de limpieza y desinfección garantizan que después de aplicados, las superficies en contacto con los alimentos estén limpias, libres de gérmenes patógenos y otros elementos nocivos que constituyan fuentes de contaminación.

La desinfección se realizara después de una limpieza minuciosa y cuando lo requiera el proceso o producto que se manipule, garantizando además que en ningún momento los productos almacenados o en proceso puedan ser contaminados, por detergente, desinfectantes u otros productos químicos asociados.

#### CONSIDERACIONES

Los desinfectantes se utilizaran cumpliendo lo establecido por el fabricante, y las regulaciones vigentes al efecto, lo que garantiza eficacia y economía de uso. Los envases estarán debidamente rotulados y se almacenaran separados de los alimentos y en condiciones que no ofrezcan riesgos de contaminación para los mismos.

El agua utilizada para su uso en el programa de higiene de instalaciones, equipos, materiales de cosecha, transporte de producto, deberá ser potable y no exceder los límites máximos permisibles de sustancias químicas y microbiológicas según lo dispuesto por la NOM-127-SSA1-1994.

Los materiales empleados para la preparación y monitoreo de las sustancias desinfectantes deberán manejarse fuera del área productiva, de empaque o de almacenamiento de productos.



## TABLA DE REFERENCIA

La tabla indica La cantidad de Hipoclorito de Sodio al 13 % que deben agregarse por cada 10 litros de agua, para tener concentraciones de 50 – 300 ppm.

Ppm	ml NaClO 13 %
50	3.8
100	7.6
150	11.5
200	15
250	19
300	23

1.- La concentración a utilizar será de acuerdo a las superficies a desinfectar. Para obtener dicha concentración deberá ver la tabla de arriba y utilizar agua potable según la NOM-127-SSA1-1994.

2.- La medición de la concentración del cloro se efectuará con tiras reactivas, y se deberá medir el pH de la solución desinfectante el cual deberá estar en el rango de (6.0 a 7.5).

### Monitoreo del agente desinfectante:

- Posterior a la mezcla del agua con el agente desinfectante se deberá verificar que la concentración sea la adecuada.
- En caso de que la solución desinfectante se utilice por periodos prolongados esta deberá monitorearse continuamente para verificar que la concentración siga siendo la adecuada.
- se deberá anotar todas las actividades en las bitácoras correspondientes de acuerdo a las superficies a desinfectar.

### Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR RELACIONADO CON SANIDAD
-------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	Págs. 3
2.3.3.2 Procedimiento para mantener limpias las unidades de producción y de empaque.		POES 3. 2
Área Aplicable: Unidades de Producción y de Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO:

Mantener limpio todos los alrededores de las instalaciones de empaque y unidades de producción para evitar presencia de basura, derrames de químicos, animales domésticos y silvestres.

### PELIGRO:

En condiciones de poca o nula limpieza se pueden anidar insectos y roedores, los cuales pueden entrar a las bodegas, contaminar el producto y destruir materiales utilizados en las unidades de producción y empaque.

### Introducción del contaminante

**Físicos:** presencia de maquinaria en desuso, plásticos, vidrios, metales, y demás objetos extraños.

**Químicos:** derrames de combustibles, lubricantes, presencia de residuos de plaguicidas y fertilizantes.

**Biológicos:** presencia de animales domésticos y silvestres.

### Mantenimiento de los alrededores de las instalaciones

1.- Un equipo de personas debe estar especialmente encargado del mantenimiento de los alrededores de las instalaciones, de los caminos adyacentes, de las áreas verdes y del exterior de las instalaciones.

2.- Los encargados deben conservar limpio todo el tiempo las instalaciones mencionadas anteriormente.

3.- Si abunda el crecimiento de la mala hierba, el encargado debe removerla con herbicida o ser recortada. Los encargados deben verificar la condición de los caminos donde circulan vehículos. Si los alrededores no están en buenas condiciones, los hoyos formados deben ser llenados para una buena circulación de vehículos y para evitar que formen charcos en la época de lluvia.

4.- Todas las áreas plantadas con árboles o arbustos alrededor de las instalaciones y empaque deben ser consideradas como áreas verdes y se deben mantener todo el tiempo los arbustos podados, regados y libres de maleza

### **Comedor**

Es responsabilidad del encargado del comedor su limpieza diaria y que la basura sea desalojada oportunamente.

### **Báscula**

La limpieza es responsabilidad del encargado de la báscula así como de los alrededores de la misma.

### **Caseta de vigilancia**

Es responsabilidad del vigilante, de mantener limpia el área, así como de supervisar que se mantenga limpio el exterior de la entrada.

### **Depósito central de basura**

1.- Esta área debe mantenerse bien acomodada y limpia. El responsable de inocuidad alimentaria debe verificar constantemente (al menos 1 vez por semana) para que esto se cumpla, asignando el personal para ello.

2.- La basura debe removerse al menos cada tercer día cuando se está en temporada y en el resto del año una vez a la semana.

### **Almacenamiento del equipo y materiales**

1.- El equipo y los materiales usados para la limpieza deben guardarse en los almacenes designados y no en los alrededores.

2.- Todos los materiales de metal deben levantarse y guardarse en el taller de mantenimiento, no manejarlos en el suelo. Materiales que no se usen más, deben ser removidos inmediatamente.

3.- El área alrededor del taller de mantenimiento debe mantenerse libre de maleza y mantenerse bien cortada.

### **Recipientes para basura**

1.- Todos los botes para basura deben ser de color azul y/o blanco y deben estar rotulados.

2.- La basura de los botes debe removerse al menos cada tercer día cuando se está en temporada y en el resto del año debe removerse una vez a la semana.

Estas prácticas serán llevadas a cabo por el personal encargado de manera cotidiana.

### **Verificación del cumplimiento**

Bitácora 3.1 limpieza de las unidades de producción y sus alrededores.

#### Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Director de la empresa

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Encargado SRRC

Fecha

## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACION ESTANDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	Págs. 4
2.3.3.3 Prácticas de higiene de los empleados		POES 3. 3
Área Aplicable: Unidades de Producción y Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO:

Fomentar y establecer buenas prácticas de higiene entre los empleados para reducir el potencial de contaminar el producto por malos hábitos de higiene y por problemas de salud del empleado.

### Introducción del contaminante

Físicos: presencia de objetos personales, como anillos, aretes, relojes, collares, y demás objetos dentro de las unidades de producción, empaque y almacenamiento de producto terminado.

Químicos: contaminación por maquillaje, cremas, barniz de uñas y demás productos químicos utilizados por el personal.

Biológicos: contaminación por presencia de microorganismos patógenos derivados de una mala higiene del personal y por enfermedades contagiosas que pudieran presentar.

### Control de enfermedades

1.- Personal con síntomas de enfermedades tales como resfriado, sinusitis, tos o cualquier infección de la garganta, se les debe asignar actividades donde no manipulen directamente la manzana.

2.- Personal con heridas, infecciones cutáneas, llagas o cortadas infectadas en las manos y/o en la cara podrán trabajar solo en el área a consideración del supervisor.

Las heridas en las manos deberán ser cubiertas completamente con material sanitario (gasas, vendas, banditas, etc.).

### **Procedimientos para mantener limpia la ropa requerida**

- 1.- Los empleados deben usar ropa limpia para trabajar. No se aceptan shorts muy cortos, tops o ropa rota, (evitar bolsas abiertas a la altura del pecho).
- 2.- Los empleados deben de preferencia usar zapatos cerrados o botas donde se requiera.
- 3.- Empleados y visitantes deben usar una protección para el cabello todo el tiempo que estén en las áreas productivas.
- 4.- El personal debe usar el protector del cabello siempre que se encuentre en el área de empaque.

### **Restricciones**

- 1.- Sin excepción, no usar joyería incluyendo anillos, broches, reloj, aretes, prendedores, peinetas.
- 2.- No usar barniz de uñas ni utilizar uñas postizas.
- 3.- Prescindir de plumas, lapiceros, termómetros, lentes, herramientas o cualquier otro objeto desprendible de los bolsillos superiores de la vestimenta.
- 4.- No introducir estéreos personales o walkman en las áreas de producción.
- 5.- No introducir objetos de vidrio, en las áreas de producción.
- 6.- No introducir alimentos ni golosinas a las áreas de producción.
- 7.- No ingresar a las instalaciones de empaque, unidades de producción con animales domésticos.
- 8.- No fumar dentro de las instalaciones.

## **REQUISITOS DE HIGIENE DEL PERSONAL**

1.- Procedimientos de lavado y sanitizado de manos:

- a).- Moje sus manos con agua limpia y aplique jabón.
- b).- Frote sus manos juntas al menos 20 segundos. Limpie por debajo de las uñas y entre los dedos.
- c).- Enjuague con agua limpia.
- d).- Seque sus manos con toallas desechables.

2.- Los empleados deben lavar y sanitizar sus manos:

- a).- Al inicio del trabajo
- b).- Después de ir al baño
- c).- Después de retornar de las comidas correspondientes y después de cualquier ausencia.
- d).- Tocar ropa o una parte del cuerpo.
- e).- Estornudar o toser en sus manos.
- f).- Tocar superficies insalubres tales como escobas, trapeadores, etc.

3.- Uniformes

- a).- No deben llevarse los uniformes al baño, ni a las áreas del comedor.
- b).- Los empleados deben quitarse los uniformes y dejarlos en la entrada al empaque.

### **Manejo adecuado de los productos para protegerlos de la contaminación**

1.- Los encargados de limpieza o mantenimiento deben juntar cualquier producto que caiga al suelo y colocarlo en el lugar destinado.

2.- No escupir en las áreas de producción.

3.- El producto sin lavar debe ser separado del producto lavado y empacado.

4.- Solamente los empleados y las visitas autorizadas pueden estar en las áreas de producción (la presencia de niños no están permitidas).

### **Áreas específicas para actividades distintas del trabajo**

1.- No comer, tomar, fumar, masticar chicle, utilizar palillos para los dientes o fumar en las áreas de producción.

2.- Objetos personales como bolsas, ropa, o comida, deben ser guardados en el almacén de artículos personales.

3.- No deben comer o beber en esta área. Esto lo deben de realizar en el comedor.

4.- Solamente los empleados y las visitas autorizadas pueden estar en las áreas de producción (la presencia de niños no están permitidas).

### Cumplimiento / supervisión

1.- El jefe de área es responsable del cumplimiento de estas reglas, los empleados que no las obedezcan se les llamará la atención y se les pedirá que corrijan su conducta de acuerdo a las reglas.

2.- El supervisor de producción debe reforzar el cumplimiento de estas reglas durante todo el tiempo de producción.

3.- El responsable del programa de inocuidad debe asignar a la persona que completará diariamente una lista de chequeo que indique que los empleados usen el uniforme y la apariencia propia y que todos ellos no usen los artículos restringidos (Bitácora 3.3 Supervisión higiene personal).

4.- La lista de chequeo debe ser revisada por el supervisor de higiene por las mañanas.

### Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha



## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACION ESTANDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	Pág. 2
2.3.3.4 Limpieza y sanitización de bandas de inspección, seleccionadora de tamaños, cepillos, rodillos y mesas de selección y empaque		POES 3. 4
Área Aplicable: Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO:

Mantener el equipo de proceso limpio y sanitizado para evitar contaminación del producto.

### PELIGRO:

La manzana puede contaminarse por contacto si la limpieza del equipo de proceso es deficiente.

### CONTAMINANTE:

Microbiológicos o químicos.

### PROCEDIMIENTOS DE SANITIZACIÓN

1. Banda de inspección
2. Seleccionadora de tamaños
3. Banda para empaque
4. Bandas, cepillos y rodillos
5. Mesas de selección

### PROCEDIMIENTO DIARIO DE LIMPIEZA RECOMENDADO:

- Remueva cualquier acumulación de producto por limpieza en seco.
- Enjuague con agua ambos lados de los transportadores. También enjuague entre las bandas, y los rodillos de soporte. Ponga especial atención en la parte

del rodillo y la banda, ya que es un área en donde muy fácilmente se acumulan restos de producto, mismos que si no son removidos, son una fuente de contaminación. Durante esta operación puede poner en marcha las bandas transportadoras para facilitar la limpieza.

- Aplicar la solución detergente (30 grs en 10 lts de agua) en toda la superficie de las bandas y rodillos transportadores. Deje la solución detergente en contacto con el equipo durante 10-15 minutos. No deje secar la espuma sobre el equipo.
- Mientras el tiempo de contacto transcurre, utilice un cepillo para tallar las áreas difíciles, como por ejemplo los rodillos ejes de las bandas, los rodillos y la banda en sí.
- Enjuague generosamente con agua a presión, y siempre siguiendo el flujo del producto.
- Aplique la solución sanitizante a la concentración adecuada (200 ppm).
- Asegúrese que no quede un exceso de agua acumulada en el equipo.
- Deje secar a temperatura ambiente.

#### **CADA DOS SEMANAS:**

- Desensamble los transportadores, siguiendo las instrucciones del fabricante, antes de iniciar las operaciones de limpieza, y lleve a cabo el proceso como lo indicado anteriormente.
- Asegúrese de utilizar artículos de limpieza designados para este fin.

#### **Verificación del cumplimiento**

Bitácora 3.4 Limpieza y sanitización de superficies de contacto con los alimentos

#### Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACION ESTANDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	Pág. 4
2.3.3.5 Limpieza y sanitización de superficies de no contacto con los alimentos		POES 3. 5
Área Aplicable: Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO:

Mantener todas las superficies y área de proceso del empaque limpias para prevenir una contaminación cruzada.

### Introducción

El siguiente procedimiento necesita ser completado como se especifica. En adición, el jefe y los empleados deben monitorear las áreas todo el tiempo, las áreas deben mantenerse limpias, y sanitizadas cuantas veces sea necesario.

### Procedimientos generales de limpieza

- 1.- El agua usada para limpieza y sanitización debe estar libre de microorganismos patógenos.
- 2.- Los artículos de limpieza (por ejemplo, cepillos, esponjas, jergas) deben ser lavados, enjuagados sanitizados y secados después de su uso.
- 3.- Los artículos de limpieza que se usan en los baños, no deben ser usados en las áreas de producción.

### Artículos usados diariamente

El procedimiento descrito por cada uno de los siguientes artículos debe ser hecho al final de cada día. Al completar estas tareas deben documentarse en la lista de chequeo diario de limpieza y sanitización de superficies de no contacto con los alimentos. La lista de control diario de limpieza y sanitización debe ser revisada por el supervisor de higiene.

## **ÁREAS DE TRABAJO**

- Exteriores de la tina de lavado de la fruta
- Exteriores del descanicador
- Exteriores de las líneas de empaque
- Exteriores de la línea lavado y seleccionado

## **Procedimiento**

- 1.- Disponga de todo el producto desperdiciado y sus sobrantes.
- 2.- Cubra con plástico los motores y las cajas eléctricas para protegerlos de las salpicaduras de agua.
- 3.- Enjuague el equipo completamente con agua (con la mayor presión posible) para remover los sólidos y producto remanente y remojar las superficies a ser limpiadas.
- 4.- Aplique un limpiador clorado y talle según sea necesario.
- 5.- Enjuague completamente el equipo con agua para remover el jabón y seque.
- 6.- Aplique completamente el sanitizador, siga las instrucciones del fabricante según la concentración adecuada, no use presión en la aplicación del sanitizante y no enjuague el sanitizador.
- 7.- Recoja los utensilios de limpieza cuidando que quede debidamente ordenada el área.

## **Recipientes para la basura**

- 1.- Recoja toda la fruta de desperdicio, pedazos, y basura en general.
- 2.- Coloque todo lo anterior en las bolsas plásticas del bote para la basura.
- 3.- Quite la bolsa y/o desaloje la basura y llévela a la estación de basura.
- 4.- Los recipientes que contengan residuos de fruta, enjuáguelos completamente con agua (con la mayor presión posible) para remover los sólidos y restos de fruta.
- 5.- Aplique un detergente clorado y talle según sea necesario (siga las instrucciones de uso del fabricante).
- 6.- Enjuague completamente el bote con agua limpia para remover el jabón y seque.
- 7.- Coloque una nueva bolsa plástica.

## **Pisos y coladeras de áreas en general**

- Recepción de fruta
- Lavado y seleccionado

- Taller de mantenimiento
- Pasillo acceso al empaque
- Área de cepillado y encerado
- ❖ Área de empaque
  - Área de empacado
  - Área de entarimados
  - Área de maquinas
  - Armado de cajas
  - Cuartos fríos

### **Procedimiento**

- 1.- Acomode todos los utensilios y materiales en su lugar.
- 2.- Recoja la fruta y/o la basura que estén en el piso.
- 3.- Levante las rejillas de las coladeras y recoja la basura.
- 4.- Rocíe agua al piso, bárralo y recoja la basura.
- 5.- Donde aplique remoje con una solución de detergente clorado el piso y las coladeras.
- 6.- Talle, enjuague con suficiente agua y coloque nuevamente las rejillas.
- 7.- Deposite la basura en los botes correspondientes.
- 8.- Quite la bolsa de plástico y/o basura y desalójela del área.

### **Artículos mensuales**

El procedimiento descrito a continuación, debe hacerse mensualmente. Al completar esta tarea deben documentarse en la lista de chequeo mensual de limpieza y sanitización de superficies de no contacto con los alimentos. La lista debe ser revisada por el Responsable del Programa de Inocuidad cada mes.

#### **1.- Montacargas y patines hidráulicos**

Limpie los montacargas y los patines hidráulicos con una jerga impregnada con un limpiador cuidando que no les quede nada de polvo y telaraña.

## 2.- Accesorios fijos para la luz

Limpie los accesorios con una jerga impregnada con un limpiador cuidando que no les quede nada de polvo y de telarañas.

## 3.- Paredes

a).- Enjuague las paredes completamente con agua clorada (con la mayor presión posible) para remover todo el polvo.

b).- Talle donde sea necesario.

## 4.- Techo

a).- Talle el techo con un sacudidor largo cuidando que no queden telarañas.

b).- En el techo del cuarto frío rocíelo con una solución de detergente clorado, talle y enjuague el producto de limpieza de la superficie con agua. Aplique la solución sanitizante.

## 5.- Puertas

a).- Enjuague el área completamente con agua (con la mayor presión posible) para remover los sólidos y producto remanente y remojar las superficies a ser limpiadas.

a).- Aplique un limpiador clorado y talle según sea necesario (siga las instrucciones de uso).

b).- Enjuague completamente la puerta con agua para remover el jabón y seque.

## Verificación del cumplimiento

Bitácora 3.4 Limpieza y sanitización de superficies de contacto con los alimentos y superficies de no contacto con los alimentos.

### Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACION ESTANDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	Pág. 2
2.3.3.6 Limpieza y sanitización de tina de lavado de frutas		POES 3. 6
Área Aplicable: Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO:

Mantener la tina de lavado limpia y sanitizada para evitar contaminación del producto.

### PELIGRO:

La manzana puede contaminarse si la limpieza del equipo de proceso es deficiente.

### CONTAMINANTE:

Microbiológicos o químicos.

### PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA RECOMENDADO DIARIAMENTE:

- Abra las válvulas de desagüe de los tanques para drenar el agua.
- Elimine los residuos de producto que puedan encontrarse acumulados en el equipo, mediante una limpieza en seco.
- Enjuague con agua el interior y exterior de los tanques (incluyendo los marcos de soporte), utilizando una manguera de presión. Realice esta operación de enjuague en la misma dirección que el flujo del producto sigue.
- Enjuague completamente con agua a presión.
- Aplique la solución de detergente (30 gr en 10 litros de agua), cubriendo por completo las superficies de estos equipos. Deje esta solución de 10-15 minutos.
- Mientras el tiempo de contacto transcurre, utilice un cepillo para tallar las áreas difíciles.

- Enjuague generosamente con agua a presión, y siempre siguiendo el flujo del producto.
- Aplique la solución sanitizante a la concentración adecuada (200 ppm).
- Asegúrese que no quede un exceso de agua acumulada en el equipo.
- Deje secar al aire.
- Cierre las válvulas de desagüe.

Notas:

- Asegúrese que todos los cepillos y utensilios de limpieza usados para limpiar el equipo, estén marcadas o codificadas con colores para distinguirlas de los que son utilizados con otro fin.
- Todas las operaciones de enjuague y aplicación de detergente y sanitizante se realizan en la dirección del flujo del producto.
- Ponga especial atención en la limpieza de los conductos de desagüe.

**Verificación del cumplimiento**

Bitácora 3.4 Limpieza y sanitización de superficies de contacto con los alimentos.

Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha



## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACION ESTANDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	Pág. 2
2.3.3.7 Limpieza y sanitización del cuarto frío		POES 3. 7
Área Aplicable: Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO:

Mantener el cuarto frío limpio y desinfectado para evitar la contaminación del fruto.

### PELIGRO:

La manzana puede contaminarse con el polvo u otra suciedad si el cuarto frío se encuentra sucio.

### Precauciones de seguridad:

- Vista un traje que le proporcione la seguridad adecuada para el tipo de trabajo que va a realizar.
- Desconectar cualquier cordón de electricidad.
- No mezcle productos químicos sin supervisión y autorización apropiada.

### PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA RECOMENDADO

- Desconecte la unidad de refrigeración.
- Remueva los materiales del área que pretende ser limpiada.
- Recoja la basura de los pisos y quite los basureros también.
- Coloque cubiertas plásticas al motor de la unidad de refrigeración y al sensor para toma y registro de la temperatura.
- Quite los protectores de los ventiladores, si es necesario.
- Cheque la charola de retención del condensado para asegurar que está abierta y que el agua podrá drenar. Remueva cualquier residuo acumulado en la charola.

- Use solamente agua a baja presión para enjuagar el interior de la unidad de refrigeración, las espirales, los protectores de los ventiladores y las charolas de retención, y remueva con esto las acumulaciones de tierra. Lave las coladeras.
- Use agua a baja presión y enjuague ambos lados de la cubierta.
- Aplique limpiador a todas las superficies.
- Enjuague todas las superficies.
- Aplique sanitizante en todas las superficies.
- Remueva las cubiertas plásticas.
- Re-instale los protectores de los ventiladores y las charolas para el condensado de la unidad de refrigeración.
- Almacene los artículos de limpieza en el área designada.
- Registre la actividad en el formato designado para este fin.

Nota: Por ningún motivo utilice artículos de limpieza designados para otra área.

**Verificación del cumplimiento**

Bitácora 3.5 Limpieza y sanitización mensual.

Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Fecha

## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: **ORG990910RI305201112116**

PROCEDIMIENTO DE OPERACION ESTANDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	Pág. 2
2.3.3.8 Limpieza y sanitización de área de recepción del producto y área de mantenimiento.		POES 3. 8
Área Aplicable: Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### **OBJETIVO:**

Mantener el área de recepción del producto limpia y sanitizada.

### **PELIGRO:**

La manzana puede contaminarse por contacto si la limpieza del área de recepción del producto es deficiente.

### **CONTAMINANTE:**

Microbiológicos

### **AREA DE RECEPCION DEL PRODUCTO, ÁREA DE MANTENIMIENTO.**

#### **Procedimientos generales de limpieza**

- 1.- Toda el agua usada para la limpieza y sanitización debe estar libre de microorganismos patógenos.
- 2.- Los artículos de limpieza (por ejemplo, trapeadores, cepillos, esponjas, jergas) deben ser lavados, enjuagados sanitizados y secados después de uso.
- 3.- Los artículos de limpieza que se usan en los baños, no deben ser usados en las áreas de producción.
- 4.- El siguiente procedimiento debe realizarse al final de cada turno y/o cuando el personal de gerencia, higiene y sanidad o producción lo requiera.
- 5.- El responsable del programa de inocuidad alimentaria debe completar el formato de limpieza y sanitización.

#### **Precauciones de seguridad:**

- Desconecte cualquier cable de electricidad.
- Vista un traje que le proporcione la seguridad adecuada para el tipo de trabajo que va a realizar.

- No mezcle productos químicos sin supervisión y autorización apropiada.
- Cubra perfectamente los motores para evitar que se mojen con el agua.

**PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA:**

- Recoger el desperdicio de papel incluyendo material de empaque, cartón, plástico, o pedazos de madera y colocarlos en el bote de basura.
- Remover cualquier acumulación de producto mediante limpieza en seco.
- Echar agua (únicamente agua a baja presión) al piso y paredes con el fin de remover el polvo acumulado.
- En un recipiente Limpio prepare agua con jabón para uso en la industria alimentaria 30 g o ml en 10 lts. de agua.
- Remojar el piso y las paredes completamente usando la solución de detergente. Deje esta solución de 10-15 minutos. Preparar la solución de acuerdo a las instrucciones indicadas por el fabricante. Ponga especial atención a las áreas de drenaje, asegurándose que éstas han sido totalmente lavadas.
- Tallar o lavar los pisos usando una escoba de fregado.
- Enjuagar los pisos y las paredes completamente con agua fresca.
- Sanitizar los pisos y paredes aplicando la solución sanitizante (agua clorada). Preste especial atención a las áreas de drenaje.
- Asegúrese que los pisos no tengan un exceso de agua o agua acumulada.
- Permita secar a temperatura ambiente.
- Por ningún motivo utilice artículos de limpieza designados para otra área
- Almacene los artículos de limpieza en el área designada.
- Registre la actividad en el formato designado para este fin.

Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACION ESTANDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	4 Págs.
2.3.3.9 Limpieza y sanitización de sanitarios		POES 3. 9
Área Aplicable: Unidades de Producción y Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO:

Mantener los sanitarios limpios y sanitizados para evitar la contaminación del producto.

### PELIGRO:

La manzana puede sufrir contaminación cruzada por los empleados si estos hacen uso de los sanitarios sucios o contaminados.

### Precauciones de seguridad:

- Vista un traje que le proporcione la seguridad adecuada para el tipo de trabajo que va a realizar.
- No mezcle productos químicos sin supervisión y autorización apropiada.

### INTRODUCCIÓN

El siguiente procedimiento necesita ser completado como se especifica. En adición, los jefes de áreas y los empleados deben monitorear las áreas todo el tiempo, las áreas deben ser limpiadas, sanitizadas y mantenidas cada vez que se necesite. Las señales de lavado de manos deben colocarse en todas las estaciones de lavado de manos.

### Procedimiento para facilitar la limpieza

- 1.- Toda el agua usada para limpieza y sanitización debe estar libre de microorganismos patógenos.
- 2.- Los artículos de limpieza (por ejemplo, trapeadores, cepillos, esponjas, franelas) deben lavarse, enjuagarse, sanitizarse y secarse después de su uso.

3.- Los artículos de limpieza usados en los baños no deben ser usados en otras áreas.

### **1.- Limpieza y sanitización diaria de todos los sanitarios**

El procedimiento descrito por cada uno de los siguientes artículos debe hacerse al final de cada día. Al completar estas tareas deben documentarse en el formato de verificación de limpieza y sanitización de los baños. La lista debe ser revisada diariamente por el responsable del programa de inocuidad alimentaria.

Para el caso de sanitarios semi fijos la limpieza se deberá realizar al menos una vez por semana.

### **Cantidad de detergente a aplicar**

En un recipiente Limpio prepare agua con jabón para uso en la industria alimentaria 30 g o ml en 10 lts. de agua.

### **2.- Lavamanos**

a).- Talle los lavamanos con un cepillo o una fibra que no sea abrasiva, use un producto adecuado para la limpieza, de preferencia uno comercial. Considere el material de fabricación de los equipos para que no se dañen.

Enjuague el producto de limpieza del lavamanos.

b).- Aplique una solución para sanitizar.

c).- Remueva los excesos de agua.

### **3.- Inodoros**

a).- Talle la taza del inodoro, las superficies por fuera, así como las áreas de los alrededores, utilice un cepillo o una fibra que no sea abrasiva, use un producto adecuado para la limpieza, de preferencia uno comercial. Considere el material de fabricación de los equipos para que no se dañen.

b).- Enjuague el producto de limpieza.

c).- Aplique un producto comercial para sanitizar.

d).- Remueva los excesos de agua.

#### **4.- Estación de lavado y sanitizado de manos**

El siguiente procedimiento debe ser realizado todos los días antes de empezar el turno de trabajo. Al completar estas tareas deben documentarse en el formato de Control Diario de las Estaciones de lavado y Sanitizado de Manos y Suministro.

- a).- Lave y enjuague la estación según se necesite con un cepillo o una fibra no abrasiva impregnando con detergente.
- b).- Prepare la solución sanitizante y aplicarlo a la dosis recomendada.

#### **5.- Pisos**

- a).- Barra los pisos, recoja toda la basura y deposítela dentro de la bolsa de los recipientes. Desaloje la basura del área y llévela a los contenedores de la estación de basura.
- b).- Lave los pisos con una solución de agua, detergente, cloro utilizando un trapeador. De ser necesario restriegue el piso con un cepillo.
- c).- Enjuague y verifique la limpieza. Remueva los excesos de agua y seque bien.

#### **6.- Recipientes para basura**

- a).- Vacíe toda la basura del recipiente en el contenedor de la estación de basura (antes de vaciarla amarre bien las bolsas para evitar que se derrame por el lugar).
- b).- Talle el recipiente por dentro y por fuera utilizando una solución de agua, jabón, cloro y un cepillo o una fibra que no sea abrasiva.
- c).- Enjuague y remueva los excesos de agua.
- d).- Coloque a cada recipiente una bolsa recolectora de basura.

#### **Chequeo de los suministros de los baños y lavamanos.**

El siguiente procedimiento debe ser realizado al menos dos veces al día (en la mañana, de preferencia antes de salir a comer y en la tarde). Al completar estas tareas deben documentarse en la Lista de Chequeo Diario del Mantenimiento de la Limpieza y sanitización de los baños.

- a).- Asegúrese que siempre haya agua en las instalaciones sanitarias, de lo contrario, repórtelo inmediatamente.

b).- Verifique el suministro de jabón, toallas de papel para secarse las manos, papel sanitario. Rellene cuando se necesite.

c).- Verifique que los inodoros, lavamanos y los dispensadores funcionen correctamente. Reporte inmediatamente si algunos de estos artículos necesitan repararse.

### **Limpieza y sanitización mensual de las instalaciones sanitarias**

El siguiente procedimiento debe ser realizado mensualmente. Al completar estas tareas deben documentarse en el formato de limpieza mensual de baños que llenará el responsable del programa de inocuidad alimentaria.

a).- Talle las paredes, las divisiones y las puertas de los baños. El techo y por fuera de las puertas con un cepillo o una fibra que no sea abrasiva usando un producto comercial. Siga las instrucciones de la etiqueta.

b).- Limpie el protector de las lámparas con un sacudidor de polvo y donde se requiera utilice un sacudidor humedecido con un producto comercial de limpieza.

c).- Asegúrese que las señales de lavado de mano estén presentes.

### Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha





**ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V**

N° ORG990910RI305201112116

**Cuadro 1.Bitácora monitoreo de agua en tina de lavado**

CODIGO


BIT 3.1

REVISION

01

FECHA	HORA	DESINFECTANTE	CONCENTRACION DE CLORO PPM	pH	OBSERVACIONES	REVISO

ENCARGADO: \_\_\_\_\_

	<b>ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V</b>	N° ORG990910RI305201112116	
	<b>Cuadro 2. Bitácora limpieza de las unidades de producción, empaque y sus alrededores</b>	CODIGO	BIT 3.2
		REVISION	01

SEMANA DEL \_\_\_\_\_ AL \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** COLOQUE UNA “✓” EN CASO DE QUE LAS ACTIVIDADES SE REALICEN SATISFACTORIAMENTE Y UNA “X” CUANDO NO SE REALICEN.

AREA DE INSPECCION	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
LIMPIEZA DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION						
LIMPIEZA DE LA UNIDAD DE EMPAQUE						
LIMPIEZA ALREDEDORES DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION						
LIMPIEZA ACCESO HACIA LAS UNIDADES DE PRODUCCION						
LIMPIEZA DE COMEDOR Y DEPOSITOS DE BASURA EN BUEN ESTADO						
LIMPIEZA DEL AREA DE BASCULA Y SUS ALREDEDORES						
LIMPIEZA DEL AREA DE RECEPCION (PRODUCTO COSECHADO)						
LIMPIEZA DEL ALMACEN DE MAQUINARIA AGRICOLA Y ASPERSORAS						
LIMPIEZA DEL TALLER DE MANTENIMIENTO						
LIMPIEZA ALREDEDORES UNIDAD DE EMPAQUE						
LIMPIEZA ALMACEN DE AGROQUIMICOS						
LIMPIEZA ALMACEN DE HERRAMIENTAS AGRICOLAS						
LIMPIEZA BAÑOS SEMIFIJOS						
<b>REVISÓ</b>						

ENCARGADO: \_\_\_\_\_



**ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V**

N° ORG990910RI305201112116

**Cuadro 3. Bitácora supervisión de higiene empleados**

CODIGO

BIT 3.3

REVISION

02

FECHA: \_\_\_\_\_


NOMBRE	1			2			3			NOMBRE	1			2			3		
1										21									
2										22									
3										23									
4										24									
5										25									
6										26									
7										27									
8										28									
9										29									
10										30									
11										31									
12										32									
13										33									
14										34									
15										35									
16										36									
17										37									
18										38									
19										39									
20										40									

**1** UNIFORME (COFIA, CUBREBOCA, MANDIL)

**2** UÑAS CORTAS/ SIN BARNIZ

**3** SIN ARETES, ANILLOS, PULSERAS, COLLARES, RELOJES

REVISO: \_\_\_\_\_ RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

	<b>ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V</b>		N° ORG990910RI305201112116	
	<b>Cuadro 4.Bitácora limpieza superficies de contacto y no contacto con el producto</b>		CODIGO	BIT 3.4
			REVISION	01

SEMANA DEL \_\_\_\_\_ AL \_\_\_\_\_

SUPERFICIES DE CONTACTO CON EL PRODUCTO						
SUPERFICIE	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
TINA DE LAVADO						
DESCANICADOR						
BANDA DE DESCANICADOR						
BANDA DE INSPECCION						
CEPILLOS Y RODILLOS						
BANDAS DE EMPAQUE						

SUPERFICIES DE NO CONTACTO CON EL PRODUCTO						
SUPERFICIE	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
LOS PISOS ESTAN LIBRES DE DESECHOS DE EMPAQUE						
SE LIMPIARON LOS PISOS DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO						
EL AREA DE RECEPCION SE ENCUENTRA LIMPIA						
AREA DE CONSUMO DE ALIMENTOS LIMPIA						
LOS ALREDEDORES DE EMPAQUE Y CUARTOS FRIOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS						
SE LAVARON ESTACIONES DE LAVADO Y SANITIZADO DE MANOS						
SE LIMPIARON ALMACEN DE CARTON Y AREA DE ARMADO DE CAJAS						

ENCARGADO SRRC: \_\_\_\_\_



<b>ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V</b>		N° ORG990910RI305201112116	
<b>Cuadro 5.Bitácora limpieza e insumos en sanitarios fijos</b>		CODIGO	BIT 3.10.1
		REVISION	02

FECHA	HORA	N° SANITARIO	LIMPIEZA	AGUA POTABLE	JABON	TOALLAS / MANOS	PAPEL SANITARIO	REVISÓ

ENCARGADO SRCC: \_\_\_\_\_



**ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V**

N° ORG990910RI305201112116

**Cuadro 6. Bitácora limpieza y descarga de sanitarios semifijos**

CODIGO

BIT 3.10.2

REVISION

01

<b>FECHA</b>	<b>NUMERO BAÑO</b>	<b>PRODUCTO UTILIZADO</b>	<b>CONCENTRACION</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>REVISO</b>

ENCARGADO SRRC: \_\_\_\_\_

## **2.4 MODULO MANEJO DE FAUNA DOMESTICA Y SILVESTRE**



2.4.1 ANALISIS DE PELIGROS CONTROL DE FAUNA DOMESTICA Y SILVESTRE

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
4	CONTROL DE FAUNA DOMÉSTICA Y SILVESTRE EN LA UNIDAD DE EMPAQUE.	Realizar las acciones preventivas necesarias para evitar la presencia de fauna doméstica y silvestre dentro de las instalaciones de la unidad de empaque	MICROBIOLÓGICOS	El ingreso de fauna doméstica y silvestre hacia las unidad de empaque constituyen riesgos de contaminación hacia el producto a través de sus excretas, salivas, orines y demás residuos generados, o bien por interacción con fuentes de agua, espacios productivos de cosecha, empaque y almacenamiento de producto.	<p>Mantener limpias las instalaciones de la empresa, evitando la presencia de maquinaria en desuso, maleza en exceso, restos de alimentos y otros que puedan atraer o servir como hábitat a animales o plagas.</p> <p>Restringir el ingreso con animales domésticos al personal que labora en la unidad productiva y de empaque.</p> <p>Dentro del área de empaque se colocaran trampas de captura y de goma para roedores. Para el exterior del empaque se colocaran cebaderos.</p> <p>Proteger fuentes de agua, áreas de empacado, áreas de almacenamiento contra el ingreso de todo tipo de animales.</p>





2.4.2 PLAN TECNICO DEL MODULO MANEJO DE FAUNA DOMÉSTICA Y SILVESTRE

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
CONTROL DE FAUNA DOMÉSTICA Y SILVESTRE	Evitar el ingreso de fauna doméstica y silvestre hacia la unidad de empaque de manzana	<p>Mantener limpias las instalaciones de la empresa, evitando la presencia de maquinaria en desuso, maleza en exceso, restos de alimentos y otros que puedan atraer o servir como hábitat a animales o plagas.</p> <p>Restringir el ingreso con animales domésticos al personal que labora en la unidad productiva y de empaque.</p> <p>Dentro del área de empaque se colocaran trampas de captura y de goma para roedores. Para el exterior del empaque se colocaran cebaderos.</p> <p>Proteger fuentes de agua, áreas de empaqueo, almacenamiento contra el ingreso de animales.</p>	<p>Inspección Visual</p> <p>Documental</p> <p>Documenta</p> <p>Inspección visual</p>	<p>Señalización</p> <p>Señalización</p> <p>Construcción</p>	<p>Instalación</p>	<p>REQUISITOS GENERALES PARA EL RECONOCIMIENTO Y CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE CONTAMINACIÓN EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA DE ALIMENTOS DE ORIGEN AGRÍCOLA.</p>	POES 4.1

ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.  
N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: FEBRERO 2012	Págs. 2
2.4.3.1 MANEJO DE FAUNA DOMESTICA Y SILVESTRE		POES 4.1
Área Aplicable: Unidad Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO

Evitar que las unidades de Producción y de Empaque se contaminen por presencia de fauna doméstica y silvestre.

### PELIGRO

Los animales domésticos y silvestres que ingresan a las Unidades de producción y de Empaque pueden causar contaminación microbiológica a través de sus excretas, saliva, orines o residuos generados o bien por interacción con fuentes de agua, espacios productivos de cosecha, empaque y almacenamiento de producto.

### INTRODUCCIÓN DEL CONTAMINANTE:

Peligro biológico: Contaminación por microorganismos patógenos presentes en el excremento, saliva y cuerpo de los animales.

Los animales dentro de la empresa pueden contaminar: Los frutos, el agua, el material de empaque, utensilios y herramientas y demás superficies de contacto directo e indirecto con el producto.

### Medidas preventivas:

- Las unidades de producción cuentan con cerco perimetral que evita el ingreso de animales domésticos y silvestres, así mismo el área de empaque cuenta con cerco de malla metálica.
- Realizar recorridos quincenalmente para vigilar que los cercos perimetrales se encuentren en buenas condiciones.
- Mantener limpias las instalaciones de la empresa, evitando la presencia de

maquinaria en desuso, maleza en exceso, restos de alimentos y otros que puedan atraer o servir como hábitat a animales y plagas.

- Colocar trampas de captura y de goma en el interior del área de empaque y cebaderos en el exterior para el caso de roedores e insectos rastreros.
- Proteger las fuentes de agua, áreas de empaçado, áreas de almacenamiento de materiales de cosecha, material de empaçado contra el ingreso de todo tipo de animales.

**Acciones correctivas:**

- Si se observa presencia de animales domésticos se deben tomar las medidas para retirarlos fuera de las unidades de producción y de empaque.
- Realizar monitoreo de las condiciones en que se encuentran las trampas y en caso de que haya capturas de roedores o insectos, retirarlos de las trampas y desecharlos en un lugar donde se considere no causen riesgos de contaminación a la manzana.

**Documentación soporte:**

- Croquis de localización de trampas en interiores y exteriores
- Registros de revisión de cercos y trampas
- Fichas técnicas de productos utilizados

**Verificación del cumplimiento:**

**Visual:** Condiciones del cerco y localización de las trampas.

Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha



## **2.5 MODULO CAPACITACION**

## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	Pág. 3
2.5.1 CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO DE LOS EMPLEADOS		POES 5.1
Área Aplicable: Unidades de Producción y Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO:

Que todos los empleados a sus diferentes niveles reciban capacitación y entrenamiento sobre los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC) para el buen desempeño de sus funciones en las unidades de producción y empaque de manzana.

### Introducción

Las personas que laboren en las unidades de producción y empaque, deben tomar cursos de capacitación que ayuden a la prevención de contaminación de los alimentos cosechados y/o empacados.

### Requerimientos del sistema de capacitación y entrenamiento

Los requerimientos de la capacitación y entrenamiento deben ser completados como se describe abajo:

### Capacitación a encargados mandos medios, supervisores, trabajadores en general

Proporcionar capacitación que incluya los siguientes temas:

- Importancia de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación.
- Reglamento interno
- Practicas de de seguridad e higiene
- Preparación y monitoreo de sustancias desinfectantes
- Buen Uso y Manejo de Agroquímicos

- Calibración de los equipos de aspersión
- Practicas de cosecha
- Buenas Prácticas de Manufactura
- Transporte de producto
- Trazabilidad

### **Duración del curso**

a).- Tiempo de duración es de 1:00 h.

### **Material de apoyo**

Video, proyector, hojas de rotafolio, manuales, etc.

Este entrenamiento será impartido por una empresa externa o por el responsable del programa de SRRC, se deberá recordar al inicio de temporada, documentando la participación del personal en su archivo correspondiente.

### **Entrenamiento del personal eventual**

Se implementará un curso básico de higiene y sanidad al personal eventual antes del inicio de la temporada de cosecha y empaque. Este curso es para concientizar al personal de los riesgos biológicos y físicos a los que el producto a cosechar y empacar está expuesto. Deben mantenerse los registros documentando la participación del personal en su archivo correspondiente.

### **Duración del curso básico**

a).- El tiempo de duración es de 30 minutos.

### **Material de apoyo:**

Videos, hojas de rotafolio, manuales, etc.

### **Periodo de capacitación**

Al inicio del ciclo del cultivo, o mensualmente, cada vez que ingrese un nuevo trabajador y cuando la actividad a desempeñar así lo requiera.

## Monitoreo

El responsable del programa de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación debe programar junto con los encargados de las unidades de producción y empaque un día a la semana para impartir una sesión de entrenamiento para el personal de nuevo ingreso durante toda la temporada de producción.

Levantar bitácoras sobre la asistencia del personal involucrado en dicha capacitación (Bitácora 5.1 Capacitación).

### Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Fecha





<b>Cuadro 8. Bitácora capacitación</b>	<b>ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V</b>	<b>N° ORG990910RI305201112116</b>	
		<b>CODIGO</b>	<b>BIT 5.1</b>
		<b>REVISION</b>	<b>01</b>

Fecha: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Tema: \_\_\_\_\_

Duración: \_\_\_\_\_

Nombre del Instructor: \_\_\_\_\_

NOMBRE TRABAJADOR	FIRMA	PUESTO	OBSERVACIONES

ENCARGADO SRRC \_\_\_\_\_

## 2.6 MODULO EVALUACIONES INTERNAS

<http://www.senasica.gob.mx/?doc=16161>

<http://www.senasica.gob.mx/includes/asp/download.asp?IdDocumento=16161&IdUrl=27186&down=true>

**2.6.1 Lista de verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos para la certificación en sistemas de reducción de riesgos de contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola (sección empaque)**

<b>1.</b>			
<b>Sección</b>	<b>Punto de Control</b>	<b>Cumple</b>	
		<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>1.1</b>	¿La Empresa y la sección de empaque que la integra están registradas en la página electrónica del SENASICA?		
	¿La empresa asegura que su registro y la información proporcionada se mantienen vigentes en la página electrónica del SENASICA?		
	¿La empresa cuenta con una copia impresa de la constancia de inscripción emitida por la página electrónica, que contenga el número de identificación asignado a la empresa así como los datos de cada sección de Empaque registrada?		
	¿Todos los campos de cultivo de la empresa cuentan con un registro ante la página electrónica del SENASICA?		
	¿En caso de haber realizado cambio de domicilio de la empresa y sección de empaque se actualizo la información en el Sistema Nacional de Registro, solicitándolo mediante escrito libre?		
	¿El número de identificación asignado se utiliza para la identificación del Manual de Operaciones?		
<b>2.0 MÓDULO DE INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>			
<b>2.1</b>	¿En caso de que varias secciones de empaque compartan instalaciones, documentos y personas se demuestra que pertenecen a la misma empresa, que el producto se genera bajo condiciones productivas similares y está técnicamente justificado y sustentado?		
<b>2.2 Las Instalaciones básicas y sus características</b>			
	¿La localización de las instalaciones se definió con base a un análisis de peligros previo y a las necesidades de la empresa?		
	¿Están sustentadas en el análisis de peligros la identificación y justificación de las instalaciones que deben contener las unidades productivas y/o áreas con aplicación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación realizados para tal efecto?		
	¿Cuenta la empresa con un plano de instalaciones que identifique la localización de las instalaciones en la misma?		
<b>2.3 Barreras de Protección a las Unidades Productivas</b>			
	¿Se han valorado los factores de riesgo que pueden introducir un contaminante de origen biológico y químico a la unidad productiva, así como el tipo de barrera física que reduzca el ingreso a las áreas productivas, cosecha y/o empacado en campo?		
	¿Se demuestra de manera periódica (15 días) que la barrera de protección se mantiene en buen estado físico?		
	¿En el caso que la instalación de barreras de protección no sea factible ¿se justifica técnicamente, la implementación de acciones preventivas que eviten que las fuentes de agua, herramientas, áreas activas de cosecha, empacado y todas aquellas superficies de contacto directo e indirecto, vivas o no vivas sean contaminadas con sustancias químicas, contaminantes de tipo biológico por efecto del manejo sustancias químicas, fauna domestica y silvestre?		
<b>2.4 Estaciones Sanitarias</b>			

	¿Se valora a través de un análisis de peligros la ubicación más adecuada para instalar las estaciones sanitarias, así como prevenir La contaminación de fuentes de agua, áreas de almacenamiento y empaçado de productos, personas y otros factores que por contacto directo o indirecto puedan contaminar los productos de origen agrícola?		
	¿Se aplican medidas preventivas que eviten que la materia fecal, líquidos derramados, materiales, personas, animales u otros elementos que hayan estado en contacto directo con ella ingresen a las áreas activas de cosecha, empacadas y almacenamiento de productos en los casos donde las condiciones productivas no permiten el cumplimiento del criterio de distancia?		
	¿Se mantienen señalamientos gráficos suficientes y pertinentes para recordar las medidas de higiene que deben cumplir los trabajadores durante el uso de las estaciones sanitarias?		
<b>Área de Consumo de Alimentos</b>			
<b>Área de Deposito de Objetos Personales</b>			
<b>Área de almacenamiento de Maquinaria Agrícola y herramientas de trabajo</b>			
<b>Área de almacenamiento de Productos agroquímicos</b>			
<b>Área de almacenamiento de Equipos de Protección y Aspersión</b>			
<b>Área de Almacenamiento de abonos Orgánicos</b>			
	¿La localización del área está sustentada en un análisis de peligros y se aplican medidas preventivas derivadas del mismo que reduzcan el riesgo de exposición de este tipo de materiales con productos vegetales, sustancias y/o superficies de contacto?		
<b>Área de preparación de Mezclas de productos Agroquímicos</b>			
<b>Área de Eliminación de Caldos sobrantes</b>			
<b>Área de empaçado, almacenamiento y/o cargado de productos cosechados</b>			
<b>Señalizaciones de las Instalaciones básicas</b>			
	¿Todas las instalaciones de la unidad productiva están identificadas y con los señalamientos gráficos que les corresponda?		
	¿Están para la identificación y señalización de las instalaciones apegadas a lo dispuesto en la NOM-026-STPS-1994?		
<b>Estructura Humana</b>			
	¿Demuestra la empresa que todos los trabajadores están involucrados en el cumplimiento de las acciones preventivas y que existen responsabilidades y tramos de control bien definidas?		
	¿En caso de que el responsable se apoye en los coordinadores de equipo, se justifica claramente dicha actividad?		
	¿Demuestra la empresa mediante un organigrama y un perfil de puestos y funciones el nombre de las personas que asesoran, coordinan, verifican, y evalúan el sistema de reducción de riesgos?		
	¿Se especifican las funciones y acciones puntuales que cada uno de los involucrados desarrolla, las funciones y acciones reales que el personal realiza en beneficio de la aplicación, vigilancia y evaluación de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación?		
	¿Demuestra el personal involucrado que fue capacitado y que sabe ejecutar la acción en la que ha sido capacitado?		
<b>Estructura Documental</b>			
	¿La empresa presenta un expediente técnico conformado por evidencias suficientes y pertinentes que demuestren que las acciones se aplican cotidianamente y que éstas son eficaces,		

	Así como un expediente técnico que refleje el ciclo actual de operaciones (Ligado al ciclo actual de cultivo)?		
	¿Los expedientes técnicos están identificados, utilizando como referencia el número de identificación asignado por SENASICA a través de su página Electrónica?		
	¿Contienen documentos y registros originales, con firma autógrafa, sin tachaduras y/o enmendaduras y en su caso éstas están validadas?		
	¿Reflejan el último año de operaciones, están sustentados con documentos de apoyo y se encuentra resguardado por la empresa?		
	¿El expediente técnico está estructurado por módulos de ejecución conteniendo el análisis de peligros, el plan técnico derivado, el (los) procedimiento que se aplica en ese modulo, el (los) registro generado y los documentos suficientes y pertinentes que demuestren la eficacia de los tratamientos aplicados y la veracidad de los registros?		
	¿Indican estos procedimientos con claridad las empresas (Esquema de áreas) y/o Unidades Productivas obligadas a su aplicación?		
	¿Los procedimientos son congruentes con el plan técnico, originales sin logos ajenos a la empresa y con periodo de revisión definido no superior a un año?		
	¿Describen las acciones puntuales a realizarse y el responsable de su ejecución, señalan los indicadores para su evaluación, cuentan con la firma autógrafa del representante legal y responsable del Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación, así como el nombre de la empresa, alcance, cultivos?		
	¿La empresa genera registros y bitácoras suficientes y pertinentes que demuestren el cumplimiento de las acciones previstas en los procedimientos?		
	¿Se ha adjuntado a los registros la documentación que demuestre la veracidad de la información vertida?		
	¿El diseño de los registros y bitácoras es acorde a las condiciones socioeconómicas de los trabajadores que laboran en la empresa?		
	¿Cumplen los registros acorde con el procedimiento y la información declarada es verificable y original?		
	¿Dichos registros resaltan los indicadores que pretenden demostrarse, sean en papel o formatos electrónicos, incluyen la característica evaluada, el hecho (Dato), la fecha en que se realiza, el responsable, la unidad de medida, cuentan con gráficos de control?		
	¿Los procedimientos y registros están integrados mediante un listado maestro y en el cual indica su vigencia?		
<b>3.0 MODULO DE HIGIENE</b>			
	¿Se cuenta con un plan de higiene basado en un análisis de peligros?		
	¿Dicho plan está integrado por procedimientos operativos estandarizados, registros, bitácoras o documentos generados, evidencias que demuestren que las acciones aplicadas son eficaces, análisis microbiológicos de superficies de contacto vivas y no vivas que tengan contacto directo con producto, plan de capacitación y reforzamiento de la información al personal involucrado en esta materia?		
	¿Cuenta la empresa con procedimientos para la preparación de sustancias desinfectantes que aplican en el programa de higiene?		
	¿Se garantiza que la concentración deseada se mantiene durante el tiempo requerido para su acción desinfectante, así como la reducción del contaminante valorado?		
	¿Se demuestra que los tratamientos aplicados reducen la carga microbiana de las superficies y sustancias sobre las cuales son utilizados?		

	¿El agua utilizada para su uso en el programa de higiene en instalaciones, preparación de sustancias desinfectantes, y trabajadores es potable según lo dispuesto por la NOM-127-SSA1-1994?		
	¿Se asegura que el agua utilizada como disolvente para la preparación de sustancias desinfectantes no exceda los límites máximos permisibles de sustancias químicas, previsto en la NOM-127-SSA1-1994?		
<b>Higiene de Instalaciones</b>			
	¿Se aplica un plan de higiene a la totalidad de las instalaciones existentes en la unidad productiva acorde al procedimiento, frecuencia y tratamiento previsto?		
	¿Se mantienen las instalaciones limpias durante el proceso productivo y se limpian al menos una vez al mes durante el periodo en que no se encuentran en fase productiva?		
	¿El agua utilizada para la higiene de las instalaciones es potable de acuerdo con lo dispuesto de la NOM-127-SSA1-1994?		
<b>Higiene y Seguridad del Personal</b>			
	¿La Empresa cuenta con un procedimiento documentado que describa las acciones que se aplican para garantizar la higiene de los trabajadores y éste se encuentra en concordancia con lo dispuesto en la sección 5 de la NOM 120-SSA1-1994?		
	¿Cuentan con evidencias de registros y bitácoras que demuestren el cumplimiento de las prácticas de higiene durante el proceso productivo, cosecha y empaque del alimento de origen agrícola, acordes al plan de higiene generado por la empresa?		
	¿Se demuestra que las prácticas de higiene se mantienen en todo momento durante el desempeño del trabajo en el interior de las unidades productivas tanto el personal de base, eventual y ocasional?		
	¿El agua utilizada para la higiene de trabajadores es potable según lo dispuesto por la NOM-127-SSA1-1994?		
	¿La empresa cuenta con un reglamento de trabajo que indique las prácticas de higiene que deben asumir los trabajadores durante el desempeño de sus actividades y estancia en el empaque, que sea entendible por los trabajadores usando medios gráficos o cualquier otro medio que facilite su entendimiento?		
<b>3.3 Higiene de herramientas y equipos de trabajo y de la sección empaque.</b>			
	¿Las herramientas y equipos de trabajo se lavan y desinfectan de acuerdo a la frecuencia definida en el plan de higiene?		
	¿Se lavan y desinfectan los equipos y utensilios diariamente, previo a su uso o durante éste, cuando se encuentren en contacto directo con sustancias o superficies que los puedan contaminar?		
	¿Se realiza una revisión semanal del empaque para asegurar que ésta se mantiene limpia y libre de basura?		
<b>4.0 CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE HABILIDADES</b>			
	¿La Empresa cuenta con un procedimiento de capacitación, que especifique la metodología, frecuencia, instrumentos, lugar y a las personas a quien va dirigido cada tema?		
	¿El procedimiento de capacitación está sustentado con un plan de capacitación, que considere el tema, objetivo, expositor, instrumentos y programación de fechas?		
	¿Se demuestra que se proporciona capacitación a empleados permanentes y eventuales, al inicio y durante la temporada, cada vez que ingrese personal cuando se realizan cambios en los procedimientos?		
	¿El plan de capacitación incluye temas básicos?		

	¿Los temas de capacitación que involucran un procedimiento, se apegan a la metodología descrita en el mismo?		
	¿El capacitador se apoya en material gráfico del tema expuesto por lectura, así como uso de un rotafolio, material gráfico y manuales, cuando así aplica?		
	¿Se realizan demostraciones técnicas y prácticas para que el trabajador las aplique?		
	¿Se demuestra el conocimiento del capacitador, mediante soporte documental otorgado por una institución u organismo reconocido por su competencia técnica en el tema?		
	¿En cada sesión de capacitación se genera un registro que incluye fecha, tema, nombre y firma de los asistentes así como del capacitador?		
	¿El supervisor y responsable en sistemas de reducción de riesgos de Contaminación de la Empresa, demuestra su competencia en BPM's, que haya sido impartida por el SENASICA y/o por sus organismos auxiliares?		
<b>5. MODULO DE EVALUACIONES INTERNAS</b>			
	¿Se ha realizado una evaluación anual del Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación aplicado en el (los) empaque(s), que conforma la empresa o bien al menos dos evaluaciones cuando éstas se han dirigido hacia un modulo específico?		
	¿La evaluación del Sistema de Reducción de Riesgos, está descrita en un procedimiento documentado que especifique la metodología, frecuencia, criterios de auditoría, tipo de evidencia y acciones correctivas a aplicar?		
	¿El responsable de realizar la evaluación interna demuestra su competencia en evaluación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación?		
	¿El proceso de evaluación se realiza tomando como referencia la lista de verificación sugerida por SENASICA?		
	¿La empresa ha aplicado acciones correctivas a los no cumplimientos detectados?		
<b>6. MODULO DE VALIDACION DE PROCEDIMIENTOS</b>			
	¿La empresa demuestra, mediante la generación de información suficiente y pertinente que los tratamientos aplicados en áreas críticas son eficaces en la prevención, reducción o eliminación de contaminantes de tipo biológico y químico que puedan ser dañinos a la salud humana?		
	¿El sistema de validación de procedimientos esta descrito en un procedimiento documentado, que indique los puntos críticos, periodos, metodologías aplicadas e indicadores que serán aplicados para evaluar la eficacia de los tratamientos?		
	¿Se han generado registros de la validación de los procedimientos realizados?		
	¿La validación se ha realizado en Laboratorios de Microbiología, Centros de Investigación, Enseñanza Superior o Laboratorios Estatales de Salud Publica de la entidad federativa donde se localiza la empresa?		
	¿Los procedimientos considerados como críticos se han evaluado al menos una vez por ciclo?		
	¿Una vez se han aplicado las acciones de higiene y desinfección descritas en el procedimiento de superficie de contacto no vivas, se ha demostrado ausencia de coliformes fecales, <i>Salmonella spp</i> y <i>Escherichia coli</i> , y en caso contrario se ha identificado la serovariedad específica del cual se trate?		
	¿Para el caso de las manos de los trabajadores; después de haberse higienizado, se ha demostrado la ausencia de coliformes fecales, <i>Salmonella spp</i> y <i>Escherichia coli</i> ?		

	¿Para el caso de que se haya aplicado algún tratamiento preventivo descrito en el procedimiento correspondiente al agua; para uso, consumo humano y uso en el empaque, se ha demostrado la ausencia de los indicadores de contaminación previstos en la NOM-127-SSA1-1994?		
	¿Se demuestra la ausencia de moléculas no autorizadas en nuestro país y/o mercado destino y el cumplimiento de los LMR de productos autorizados para su uso, así como la ausencia de organismos patógenos como <i>Salmonella spp</i> y <i>Escherichia coli</i> ?		
	¿La metodología aplicada es la descrita en las normas oficiales aplicables vigentes de la Secretaría de Salud?		
	¿La empresa se ha asesorado con el prestador de servicios de validación para determinar el tamaño de muestra recabada por cada evaluación a realizar?		
	¿La empresa mantiene actualizada la base de datos generada de este proceso?		
<b>7. TRAZABILIDAD</b>			
	¿Se ha elaborado un procedimiento documentado que describa el sistema de trazabilidad aplicado por la empresa?		
	¿El sistema implementado, identifica con claridad la trazabilidad hacia atrás, adelante e interna con respecto a la empresa?		
	¿Todos los empaques que conforman a la empresa, han sido identificados mediante un sistema numérico?		
	¿El código generado indica con claridad el Estado, municipio y un número consecutivo de identificación de la unidad, integrado por al menos 6 dígitos?		
	¿La trazabilidad hacia atrás identifica a los proveedores de los insumos que se requieren para el empaque del producto?		
	¿Se han generado registros documentados de los insumos que la empresa adquiere, el cual incluye Fecha, Nombre del proveedor, Número de certificación SENASICA (Proveedor), Nombre comercial del producto, Nombre técnico, Ingrediente activo, Formulación, Presentación, Lote, Número de registro oficial emitido por la autoridad competente, Volumen adquirido y Responsable de la recepción?		
	¿Se cuenta con un directorio actualizado de proveedores de servicios que incluya nombre de la empresa, localización, teléfono, dirección electrónica?		
	¿Los registros de la trazabilidad hacia atrás demuestran su validez mediante un soporte documental integrado por facturas y/o notas de compra del proveedor?		
	¿Se han registrado como mínimo los insumos: productos y sustancias químicas desinfectantes, agua, tarimas, cajas, flejes, grasas, ceras, aceites, lubricantes y todos aquellos que tienen un contacto directo con el producto?		
	¿Se han identificado a los prestadores de servicio como asesores, cuadrillas de corte, empresas de limpieza, empresas de control de plagas urbanas, así como los equipos y maquinaria?		
	¿En el caso de que se utilicen plántulas, esquejes y semillas que hayan sido manipuladas genéticamente, se cuenta con el permiso de liberación emitido por la SAGARPA?		
	¿Se garantiza que los insumos y productos adquiridos se encuentren registrados ante las autoridades competentes y esto puede ser verificable a través de fichas técnicas, listado oficial u otros medios?		



	¿Para la trazabilidad interna se cuenta con un expediente técnico identificado con el número asignado por la página Electrónica del SENASICA, plano del empaque, manual de procedimientos, registros y bitácoras, documentos que permitan la verificación de los datos e información plasmada en los registros?		
	¿Se cuenta con un manual de procedimientos que indique los tratamientos aplicados?		
	¿La empresa cuenta con registros y bitácoras que evidencien el cumplimiento de las acciones en cada una de las secciones y/o áreas en las que se subdivide el empaque, dichos registros indican el tratamiento aplicado a cada una de ellas en materia de higiene?		
	¿Se cuenta con documentos que permitan la verificación de los datos e información plasmada en los registros?		
	¿Se cuenta con un plano del empaque que indique con claridad las secciones y/o áreas productivas en que se subdivide?		
	¿La trazabilidad cumple con los siguientes requisitos: Identificación mediante un código de lote y origen del producto, comunicar a través de un medio impreso (etiquetas, papeletas, sellos, código de barras, entre otros), un código que indique el lote y origen del producto, generar los registros suficientes que demuestren la línea transportista utilizada y el comprador del producto, identificar mediante un listado la relación de empresas cliente?		
	¿El código que indica el lote y origen del producto, se mantiene en cajas, pallets y/o PLU de productos?		
	¿Cuenta con un listado de empresas, cliente que incluya nombre de la empresa, representante legal, dirección, teléfono, correo electrónico, marca (s) del (os) producto, mercado destino y puntos principales de distribución?		
	¿Se han generado los registros suficientes que demuestren cuál es la línea transportista utilizada y el comprador del producto?		
	¿La empresa cuenta con un sistema de retiro de productos agrícolas involucrados en contingencias sanitarias?		
	¿El sistema de retiro de productos, consta de un Procedimiento documentado que describa las acciones que la empresa realiza ante situaciones de contingencia de su producto, Registros que demuestren las acciones correctivas aplicadas, e Informe de resultados obtenidos ante las situaciones de contingencia, reales o simuladas?		
	¿La empresa ha realizado y documentado una situación simulada de contingencia, que permita identificar con claridad la etapa del proceso donde se pudo contaminar el producto así como las acciones correctivas aplicadas?		
<b>8. MÓDULO DE MANEJO DEL AGUA</b>			
	¿El responsable de inocuidad realiza análisis de peligros de las fuentes de agua empleadas por la empresa y determina las medidas de control apropiadas a la condición que prevalece y demuestra su eficacia en la prevención, reducción y/o eliminación del contaminante valorado?		
	¿La empresa cuenta con un plan técnico que describa las acciones, criterios, métodos e indicadores críticos necesarios para la prevención, eliminación y/o reducción de los contaminantes?		
	¿Se Identifican las fuentes de abastecimiento de agua en la unidad de empaque en la empresa y se valora la calidad fisicoquímica del agua tomando como referencia lo previsto en la NOM-127-SSA-1994?		
	¿Se realizan tratamientos al Agua para uso en el empaque que prevengan, reduzcan y/o eliminen los contaminantes?		

	¿Se aplica un programa de higiene a los depósitos generales y particulares de agua de la unidad productiva y éste es documentado a través de un procedimiento y registros que demuestren su cumplimiento?		
	¿La empresa genera un procedimiento documentado para la preparación de sustancias desinfectantes y asegura que no son neutralizadas por la presencia de metales pesados, materia orgánica u otras sustancias que pudieran estar presentes en el agua?		
	¿La validación de la eficacia de los tratamientos aplicados al agua, está ajustada a los indicadores dispuestos en la NOM-127-SSA1-1994?		
<b>9. MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS</b>			
	¿Se ha realizado un análisis de peligros, que considere el manejo de sustancias químicas utilizadas en la empresa?		
	¿Con base en el análisis de peligros, se ha diseñado y aplicado un plan preventivo que considere un plan técnico para el manejo de sustancias químicas, procedimiento operativo estandarizado, registros, bitácoras y documentos generados, así como su documentación soporte, fichas técnicas de los productos utilizados, plan de capacitación y reforzamiento de la información al personal involucrado en esta materia?		
<b>9.1 Manejo de Sustancias detergentes y desinfectantes.</b>			
	¿La elección de los detergentes y desinfectantes se basa en las características de la superficie a limpiar y la naturaleza de la suciedad a eliminar?		
	¿Cuenta la Empresa con procedimientos para la preparación de soluciones desinfectantes y detergentes que aplican en el programa de higiene?		
	¿Los desinfectantes y detergentes utilizados están aprobados para su uso en establecimientos de alimentos?		
	¿Se demuestra que la calidad del agua utilizada para las soluciones de limpieza y desinfección, está ajustada a los indicadores dispuestos en la NOM-127-SSA1-1994?		
<b>9.2 Tratamientos pos cosecha</b>			
	¿En el caso de realizar tratamientos fungicidas y bactericidas, los productos están permitidos por la legislación nacional?		
	¿Se cuenta con registros que incluyan el producto empleado, dosis, tratamiento deseado, área o punto de uso, fecha, lote, responsable?		
	¿Los registros están respaldados por una justificación técnica emitida, factura y/o nota de compra de los productos registrados?		
	¿En el caso de recubrir la superficie, se utilizan productos que están permitidos por la legislación nacional?		
	¿Se cuenta con registros que incluyan el producto empleado, dosis, tratamiento deseado, área o punto de uso, fecha, lote, responsable?		
	¿Los registros están respaldados por una justificación técnica emitida, factura y/o nota de compra de los productos registrados?		
	¿La calidad del agua utilizada está ajustada a los indicadores dispuestos en la NOM-127-SSA1-1994?		
<b>9.3 Almacenamiento de sustancias químicas</b>			
	¿Se han colocado señalamientos gráficos que indiquen prohibición de fumar y beber en el área de almacén, así como la prohibición del ingreso a personas no autorizadas?		
	¿Se cuenta con un registro de los productos adquiridos, en el que se identifique el proveedor, producto (marca comercial y nombre técnico), fecha de adquisición, factura o nota de compra, lote de producto, responsable de recepción?		

<b>9.4 Medidas de Seguridad para trabajadores</b>		
	¿La empresa aplica un programa de capacitación anual a los trabajadores sobre las medidas de seguridad que deben adoptarse durante el uso y manejo de químicos?	
	¿Se ha realizado la entrega de un instructivo que indique las acciones y precauciones mínimas que el trabajador debe seguir durante el uso y manejo confiable de agroquímicos y se ha generado evidencia documental de esta acción?	
<b>10. EMPACADO</b>		
	¿Se ha realizado una valoración del riesgo durante esta fase productiva?	
	¿En base al análisis de peligros, se ha diseñado un plan de prevención y control de los contaminantes valorados?	
	¿El plan de prevención incluye un plan técnico que describa las acciones, métodos y criterios a aplicarse durante esta etapa, procedimiento que describa las medidas de control, registros y documentación de soporte que demuestre que las acciones aplicadas se realizan y que son eficaces y un plan de capacitación del personal involucrado en esta etapa?	
	¿Se cumple con lo dispuesto en la NOM-120-SSA1-1994 en las secciones 5.0 al 12.0 en lo referente a diseño y construcción, higiene y control de plagas?	
	¿Los productos agrícolas empacados cumplen con el intervalo de seguridad entre el corte del producto y la última aspersión de agroquímicos?	
	¿Se reciben productos provenientes de huertos reconocidos y/o certificados por SENASICA?	
	¿Se mantiene un listado de sus proveedores de insumos (frutos, material de empaque, embalaje, transporte, etc.)?	
	¿Se aplican medidas preventivas que eviten que el producto entre en contacto directo o indirecto con sustancias, materiales y superficies que lo puedan contaminar?	
	¿Se aplica un programa preventivo para el control de plagas urbanas y silvestres?	
	¿Se demuestra que se cumplió con el periodo de reentrada especificado en la etiqueta del producto para reiniciar con el empaque?	
	¿Se eliminan diariamente residuos de productos vegetales, materiales de empaque, embalaje y otros que puedan atraer la presencia de plagas?	
	¿Se verifican diariamente signos o huellas que indiquen la presencia de plagas urbanas en las áreas de empaque y material de empaque y embalaje?	
	¿Las trampas deben ser revisadas al menos una vez por semana y se registran los hallazgos de animales atrapados o muertos en las trampas y éstos son destruidos fuera de la unidad productiva?	

(INFRAESTRUCTURA SECCION EMPAQUE)

1.			
<u>Sección</u>	<u>Punto de Control</u>	<u>Cumple</u>	
		<u>SI</u>	<u>NO</u>
<b>2.0 MÓDULO DE INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>			
	¿La empresa cuenta con infraestructura suficiente para la aplicación eficaz del Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación que garantice la correcta operación del sistema?		
<b>Las Instalaciones básicas y sus características</b>			
	¿La localización de las instalaciones se definió con base a un análisis de peligros?		
<b>Barreras de Protección a las Unidades Productivas</b>			
	¿Se han implementado barreras físicas de protección que impidan o reduzcan el ingreso de animales domésticos, silvestres, escurrimientos u otros factores que pudieran representar un riesgo de introducir un contaminante de origen químico y biológico a las unidades productivas?		
	¿Se han valorado los factores de riesgo que pueden introducir un contaminante de origen biológico y químico a la unidad productiva, así como el tipo de barrera física que reduzca el ingreso a las áreas productivas, cosecha y/o empaçado en campo?		
	¿Las barreras físicas utilizadas son de: malla, alambre de púas, cercado de piedra, cercos vivos o cualquier otro material que demuestre eficacia contra la prevención del ingreso de las posibles fuentes de contaminación previamente identificada en el análisis de peligros?		
	¿Se valora el (los) tipo de barrera de protección más adecuadas acorde a la condición productiva y geográfica en la que se genera el producto?		
<b>Estaciones Sanitarias</b>			
	¿Las estaciones sanitarias están construidas con materiales que faciliten su lavado y desinfección, así como con la capacidad para contener derrames generados durante su higienización?		
	¿Las estaciones sanitarias están instaladas a distancias no menores de 400m del área activa de cosecha o del empaque, diferenciadas por sexo y respetando la relación de un sanitario por cada 20 trabajadores, ya sean fijas, semifijas o portátiles?		
	¿Se aplican medidas preventivas que eviten que la materia fecal, líquidos derramados, materiales, personas, animales u otros elementos que hayan estado en contacto directo con ella ingresen a las áreas activas de cosecha, empaçadas y almacenamiento de productos en los casos donde las condiciones productivas no permiten el cumplimiento del criterio de distancia?		
	¿Las estaciones sanitarias están equipadas con agua potable, jabón líquido, toallas de papel higiénico, lavabo, cesto de basura con bolsa plástica, gel antibacterial?		
	¿En caso de utilizar fosas sépticas plásticas o de concreto éstas son completamente cerradas para asegurar que la materia fecal o sus bio-sólidos entren en contacto directo con el ambiente para prevenir la contaminación?		
	¿En el caso de utilizar letrinas secas se garantiza que la materia fecal, bio sólidos y productos derivados de la misma así como otros factores relacionados como: animales silvestres, herramientas, escurrimientos, derrames, etc., no representen un factor de riesgo para contaminar los productos?		

	¿Las estaciones sanitarias están libres de fugas, derrames, deterioros u otro tipo de daños que impliquen un factor de riesgo de contaminación a los productos agrícolas?		
	¿Se mantienen señalamientos gráficos suficientes y pertinentes para recordar las medidas de higiene que deben cumplir los trabajadores durante el uso de las estaciones sanitarias?		
	¿La empresa cuenta con los materiales, equipos e insumos requeridos para la higienización de las estaciones sanitarias?		
<b>Área de Consumo de Alimentos</b>			
	¿Cuentan las unidades productivas o áreas integrales con áreas destinadas para el consumo de alimentos de los trabajadores?		
	¿El área para el consumo de alimentos está construida con material que facilite su lavado y desinfección?		
	¿El área de consumo de alimentos esta fuera del área activa de cosecha, empacado, almacenamiento de materiales de embalaje, sustancias químicas u otros elementos que pudieran representar un riesgo de contaminación del producto, daño al trabajador y/o deterioro del ambiente?		
	¿El área de consumo de alimentos cuenta con cestos para el depósito de basura, materiales y accesorios para la higienización de la instalación y accesorios que eviten el derrame de líquidos durante su higienización?		
<b>Área de Deposito de Objetos Personales</b>			
	¿Las unidades productivas cuentan con áreas específicas para el depósito de objetos personales, debidamente identificados y con señalamientos gráficos?		
	¿Las áreas de depósito de objetos personales están localizadas fuera del área activa de cosecha, empacado de productos, almacenamiento de sustancias químicas u otros espacios que puedan representar un riesgo de daño a la salud del trabajador y de contaminación de los productos?		
	¿El área de depósito de objetos personales se encuentren físicamente delimitada (estantes, ménsulas, guardarropa, etc.) del área de consumo de alimentos y estaciones sanitarias siempre?		
<b>Área de almacenamiento de Maquinaria Agrícola y herramientas de trabajo</b>			
	¿El área de almacenamiento de Maquinaria agrícola y herramientas de trabajo se localiza fuera del área de producción, almacenamiento, empacado de productos, consumo de alimentos y almacenamiento de sustancias agroquímicas?		
	¿El área cuenta con piso de concreto y techado, con espacios diferenciados asignados para lubricantes, combustibles y reparaciones menores, con canaletas de contención para contener derrames de lubricantes, grasas y combustibles?		
	¿Las reparaciones, mantenimiento y calibración de maquinaria y equipos fueron realizadas fuera de la unidad productiva y en lugares que no representen riesgos de contaminación a productos, personas y/o manto freático?		
	¿La empresa asigna espacios para el almacenamiento de herramientas de trabajo, que no son compartidos con sustancias agroquímicas, equipos de protección, almacenamiento y empacado de productos de origen agrícola?		
<b>Área de almacenamiento de Productos agroquímicos</b>			
	¿Las empresa cuenta con espacios designados para el almacenamiento de sustancias agroquímicas?		
	¿Están los plaguicidas almacenados en un lugar distinto al de los fertilizantes?		
	¿El área de almacenamiento de plaguicidas, está construida con materiales no absorbentes y no flamables?		

	¿Cuenta con una adecuada ventilación e iluminación, con identificación y señalizaciones graficas que adviertan el riesgo de las personas por exposición a sustancias agroquímicas; se mantiene cerrada, fuera del alcance de menores de edad y la llave se mantiene bajo resguardo de un adulto capacitado en el manejo y cuidado de este tipo de instalaciones?		
<b>Área de almacenamiento de Equipos de Protección y Aspersión</b>			
	¿La empresa resguarda los equipos de aspersión de productos plaguicidas y equipos de protección utilizados durante la aplicación en áreas seguras y que no representan riesgos a la salud de trabajadores y contaminación al producto?		
	¿Cumple el área de almacenamiento de estos equipos con lo dispuesto de la sección 7.2.1 de la NOM-003-STPS-1999?		
<b>Área de Almacenamiento de abonos Orgánicos</b>			
	¿En caso de que la empresa utilice abonos orgánicos como fuente de nutrición, se han asignado espacios específicos para su almacenamiento?		
	¿El área designada para el almacenamiento de abonos orgánicos, se utiliza exclusivamente para tal fin y se localiza en una zona alejada del área de producción, áreas cosecha, empackado?		
	¿El área de almacenamiento de abonos orgánicos cuenta con piso de concreto, techo, canaletas para contener derrames?		
<b>Área de preparación de Mezclas de productos Agroquímicos</b>			
	¿La empresa ha designado un espacio para la preparación de mezclas de productos, enjuague de envases y almacenamiento temporal de envases vacíos de agroquímicos?		
	¿El área designada está ubicada y diseñada en base a un análisis de peligros, asegurando que los derrames y líquidos derivados de la misma no representen un riesgo de contaminación al manto freático por lixiviación o escurrimiento?		
	¿El área de preparación de mezclas de productos agroquímicos, se encuentra separada al menos 15m de fuentes de agua y cuenta con fosa de contención y retención de derrames y está provista de materiales para contener derrames durante su uso?		
<b>Área de Eliminación de Caldos sobrantes</b>			
	¿La empresa tiene designada un área para la eliminación de caldos sobrantes?		
	¿El área de eliminación se encuentra fuera del área productiva, caminos, áreas de pastoreo u otras zonas en donde pueda afectar la salud de las personas por vía directa e indirecta, y a no menos de 50m en línea recta o en dirección contraria a la pendiente de fuentes de agua?		
	¿El área de eliminación cuenta con un piso firme que asegura la evaporación del líquido derramado y se encuentra protegida contra el ingreso de animales domésticos y silvestres?		
<b>Área de empackado, almacenamiento y/o cargado de productos cosechados</b>			
	¿La unidad productiva cuenta con un área específica para el almacenamiento y/o depósito temporal de productos cosechados?		
	¿El área para empackado y almacenamiento temporal designada, se utiliza exclusivamente para éste propósito, está protegida contra el ingreso de agentes que puedan contaminar el producto como fauna domestica y silvestre encontrándose fuera del área activa de cosecha?		

	¿Cuenta con piso firme que pueda higienizarse y con una estación sanitaria para la higiene de los trabajadores, además de evitar el cruce de producto terminado con la materia prima?		
<b>Señalizaciones de las Instalaciones básicas</b>			
	¿Todas las instalaciones de la unidad productiva están identificadas y con los señalamientos gráficos que les corresponda?		
<b>Estructura Humana</b>			
	¿Cuenta la empresa con una persona responsable del Sistema de Reducción de Riesgos que demuestre su conocimiento en las prácticas preventivas aplicadas?		
<b>Estructura Documental</b>			
<b>3.0 MODULO DE</b>			
	¿Se garantiza que la concentración deseada se mantiene durante el tiempo requerido para su acción desinfectante, así como la reducción del contaminante valorado?		
	¿Los utensilios, insumos, recipientes y productos utilizados para la preparación, almacenamiento y monitoreo de las sustancias desinfectantes son manejados fuera del área productiva, empaçado y almacenamiento de productos de origen agrícola?		
	¿Se demuestra que los tratamientos aplicados reducen la carga microbiana de las superficies y sustancias sobre las cuales son utilizados?		
<b>Higiene de Instalaciones</b>			
	¿Se mantienen las instalaciones limpias durante el proceso productivo y se limpian al menos una vez al mes durante el periodo en que no se encuentran en fase productiva?		
	¿Se garantiza que los residuos derivados de la higiene de las instalaciones no ingresan al área activa de empaçado, almacenes o éstos sean vertidos sobre fuentes de agua para uso agrícola y humano?		
	¿Los detergentes y desinfectantes utilizados, no contienen aromatizantes y son seleccionados de acuerdo con la superficie a higienizar?		
	¿Se garantiza que no quedan residuos de detergente en las superficies susceptibles de entrar en contacto con los productos?		
<b>Higiene y Seguridad del Personal</b>			
	¿Se demuestra que las prácticas de higiene se mantienen en todo momento durante el desempeño del trabajo en el interior de las unidades productivas tanto el personal de base, eventual y ocasional?		
	¿El agua utilizada para la higiene de trabajadores es potable según lo dispuesto por la NOM-127-SSA1-1994?		
<b>3.3 Higiene de herramientas y equipos de trabajo y de la sección empaque.</b>			
	¿Las herramientas y equipos de trabajo se lavan y desinfectan de acuerdo a la frecuencia definida en el plan de higiene?		
	¿La unidad de empaque se mantiene libre de basura, residuos de cosecha, piedras amontonadas, materiales en desuso, residuos, recipientes, contenedores de líquidos y todo aquello que pueda constituir una fuente de contaminación?		
<b>4.0 CAPACITACION Y DESARROLLO DE HABILIDADES</b>			
<b>5. MODULO DE EVALUACIONES INTERNAS</b>			
<b>6. MODULO DE VALIDACION DE PROCEDIMIENTOS</b>			
<b>7. TRAZABILIDAD</b>			

	¿En el caso de que se utilicen plántulas, esquejes y semillas que hayan sido manipuladas genéticamente, se cuenta con el permiso de liberación emitido por la SAGARPA?		
	¿La trazabilidad cumple con los siguientes requisitos: Identificación mediante un código de lote y origen del producto, comunicar a través de un medio impreso (etiquetas, papeletas, sellos, código de barras, entre otros), un código que indique el lote y origen del producto, generar los registros suficientes que demuestren la línea transportista utilizada y el comprador del producto, identificar mediante un listado la relación de empresas cliente?		
	¿La empresa cuenta con un sistema de retiro de productos agrícolas involucrados en contingencias sanitarias?		
	¿El sistema de retiro de productos, consta de un Procedimiento documentado que describa las acciones que la empresa realiza ante situaciones de contingencia de su producto, Registros que demuestren las acciones correctivas aplicadas, e Informe de resultados obtenidos ante las situaciones de contingencia, reales o simuladas?		
<b>8. MÓDULO DE MANEJO DEL AGUA</b>			
	¿El Agua para uso en el empaque y uso humano es potable y libre de organismos patógenos, coliformes totales y fecales?, ¿El responsable técnico valora el método más apropiado para la prevención y/o eliminación de los contaminantes valorados en la fuente de agua?		
	¿Se garantiza que las líneas de conducción, depósitos y fuentes de agua no presenten fugas, derrame de sustancias químicas (aceite)?		
	¿Se evita la reparación de equipos, maquinaria, destrucción de basura y otras acciones que puedan representar riesgo de contaminación a las fuentes de agua o líneas de conducción o distribución de las mismas?		
	¿Se tiene una distancia mínima suficiente, que haya sido definida en función de la pendiente con la finalidad de evitar que un posible contaminante se introduzca por derrame, filtración, percolación al agua?		
	¿El tratamiento preventivo del agua se realiza lo más cercano al punto de uso o en el lugar preciso donde posterior la probabilidad de re contaminación se reduce?		
<b>9. MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS</b>			
	¿Todos los productos químicos se han almacenado en su empaque original, conservando intactas las etiquetas?		
	¿Los detergentes, desinfectantes y otras sustancias tóxicas, están debidamente etiquetados y en su empaque original?		
<b>9.1 Manejo de Sustancias detergentes y desinfectantes.</b>			
	¿Se demuestra que el tiempo de contacto, temperatura, ruptura física de la suciedad y la calidad química del agua son adecuados para la efectividad del detergente elegido?		
	¿Se demuestra que el desinfectante elegido, así como su concentración, selectividad a microorganismos, tiempo de contacto, etc., son eficaces?		
	¿Para el lavado de producto, se demuestra que el desinfectante elegido se encuentra en todo momento a una concentración eficaz?		
	¿En el caso de utilizar materiales abrasivos, se asegura que éstos no modifiquen el carácter de la superficie de contacto del producto y que los fragmentos de cepillos, raspadores y otros materiales de limpieza no contaminen el producto?		
<b>9.2 Tratamientos pos cosecha</b>			
	¿Se demuestra que el personal está debidamente capacitado y entrenado en el uso, manejo, dosificación y aplicación de estas sustancias?		
	¿Independientemente de su origen orgánico o de síntesis química, se demuestra la inocuidad de estas sustancias?		



	¿Las herramientas utilizadas para la aplicación de los recubrimientos, se encuentran libres de contaminación microbiológica?		
	¿En el caso de utilizar aire antes o después de aplicar el recubrimiento o para cualquier otro fin, se evita que éste provenga de espacios o corrientes con alta contaminación ambiental y se toman medidas que reduzcan o eliminen la contaminación que pudiera contener?		
	¿Se evita el uso de productos caducos para tratamiento de los productos y en caso de que éstos existan, elabora un inventario, almacenan en lugar específico para este fin y se envían a un centro de destrucción que la autoridad competente en el tema indique?		
	¿Se realiza tratamiento térmico al producto?		
<b>9.3 Almacenamiento de sustancias químicas</b>			
	¿En el almacén de químicos se evita colocar líquidos en anaqueles sobre polvos, los productos alcalinos con los ácidos y productos ácidos con soluciones de hipoclorito?		
	¿Se han colocado señalamientos gráficos que indiquen prohibición de fumar y beber en el área de almacén, así como la prohibición del ingreso a personas no autorizadas?		
	¿Los envases en los que se guardan las soluciones de detergentes o desinfectantes, preparadas, están rotulados claramente y se almacenan en un lugar separado al de los productos y los materiales de envase?		
	¿Se ha designado un área específica para preparar las soluciones de detergentes, desinfectantes?		
<b>9.4 Medidas de Seguridad para trabajadores</b>			
	¿Los trabajadores utilizan equipos de protección personal en buen estado, durante la preparación, aplicación y almacenamiento de sustancias químicas, que cumpla con las indicaciones de la etiqueta del (los) producto(s) empleados; se ha generado evidencia documental o visual de esta acción?		
	¿Los Equipos de Protección Personal que los trabajadores utilizan están en buen estado físico?		
	¿El almacén de químicos permanece siempre cerrado y el responsable de inocuidad o la persona designada como responsable del mismo, es la única autorizada para la		
<b>10. EMPACADO</b>			
	¿Los productos agrícolas empacados cumplen con el intervalo de seguridad entre el corte del producto y la última aspersión de agroquímicos?		
	¿Se reciben productos provenientes de huertos reconocidos y/o certificados por SENASICA?		
	¿Se identifican las unidades productivas que le abastecen de productos de origen vegetal?		
	¿Se identifican con claridad las áreas cosechadas de la Unidad Productiva?		
	¿Se evita empacar productos que observen la presencia de materiales ajenos a su composición natural (residuos de agroquímicos, materia fecal, tierra, etc.)?		
	¿Estos son destruidos fuera de la unidad de empaque?		
	¿Se aplican medidas preventivas que eviten que el producto entre en contacto directo o indirecto con sustancias, materiales y superficies que lo puedan contaminar?		
	¿Se coloca y mantiene en buen estado físico trampas para roedores colocando cordones internos y externos?		
	¿Se evita utilizar cebos envenados en los cordones internos?		
	¿Se han colocado trampas para insectos voladores, cucarachas, roedores, anfibios, etc.?		

	¿Se evita la aplicación de tratamientos químicos durante el empaqueo de productos?		
	¿Estos están autorizados por la autoridad nacional competente en el tema?		
	¿Se eliminan diariamente residuos de productos vegetales, materiales de empaque, embalaje y otros que puedan atraer la presencia de plagas?		
	¿Se mantiene protegido el material de empaqueo y embalaje con cubiertas plásticas?		
	¿Únicamente se mantiene al descubierto el material que será utilizado durante el día?		
	¿Se verifican diariamente signos o huellas que indiquen la presencia de plagas urbanas en las áreas de empaqueo y material de empaque y embalaje?		
	¿Las trampas deben ser revisadas al menos una vez por semana y se registran los hallazgos de animales atrapados o muertos en las trampas y éstos son destruidos fuera de la unidad productiva?		

## **2.7 MODULO VALIDACION DE PROCEDIMIENTOS**

## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	Pág. 8
2.7.1 Sistema de validación de los procedimientos		POES 7. 1
Área Aplicable: Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO

Establecer los requisitos mínimos que debe cumplir el proceso de validación de procedimientos aplicados por la empresa.

### DESARROLLO

La empresa debe demostrar mediante la generación de información suficiente y pertinente que los tratamientos aplicados en áreas críticas son eficaces en la prevención, reducción y/o eliminación de contaminantes de tipo biológico y químico que puedan ser dañinos a la salud de los consumidores.

### INTRODUCCIÓN DEL CONTAMINANTE:

Debido a los riesgos de contaminación que presentan los alimentos de origen agrícola, en las diferentes etapas del proceso de producción y empaque, es necesario tomar medidas de control que garanticen, una reducción o eliminación peligros físicos, químicos y microbiológicos, con el fin de obtener un producto inocuo.

### EL SISTEMA DE VALIDACIÓN DE PROCEDIMIENTOS SE COMPONE POR:

- Creación del Plan de Validación el cual deberá contener:
  1. Introducción
  2. Tareas previas a la validación. Identificación de microorganismos en alimentos
  3. Obtención de datos científicos
  4. Parámetros y criterios de decisión
  5. Acopio de información
  6. Análisis de resultados
  7. Conclusión

## **Metodología del Sistema de Validación:**

### **Tareas previas a la validación.**

- Peligros contaminantes microbianos en este caso *Coliformes fecales*, *E. coli* y *Salmonella spp.*
- Resultado de inocuidad de los alimentos: saneamiento eficaz de las superficies que entran en contacto con los alimentos, demostrado mediante el cumplimiento de criterios microbiológicos.

### **Enfoque obtención de datos**

- Se realizaran pruebas de laboratorio para analizar la efectividad del desinfectante empleado en la industria alimentaria de frutas y hortalizas (que para este caso sería el hipoclorito de sodio NaClO a una concentración de 200 ppm o de 50 ppm para superficies que sean corrosivas al cloro) en diferentes superficies no vivas que entran en contacto con los alimentos en los campos de cultivo y en los empaques siendo, *Coliformes totales*, *E.coli* y *Salmonellas spp* los microorganismos que se pretenden eliminar, dichas pruebas se tomarán después de haber realizado la limpieza y desinfección de las superficies donde se tomarán las muestras.

### **Parámetros y criterios de decisión**

- Los POES se consideraran válidos si después de la aplicación de protocolos de limpieza y desinfección, las superficies que entran en contacto con los alimentos cumplen con los criterios microbiológicos establecidos por el recuento de placas aeróbicas u otros microorganismos indicadores, según corresponda. Lo establecido en el documento oficial de SENASICA (SRRC)

### **Acopio de información**

- Se implementaran los POES según lo previsto y se realizara el muestreo
- Se aplicaran pruebas microbiológicas a las superficies que entran en contacto con los alimentos después de que se hayan utilizado los protocolos de limpieza y desinfección.

## **Analizar los resultados**

- La Validación de los Procedimientos deberá realizarse por Laboratorios de Microbiología de Centros de Investigación, de Enseñanza Superior o Laboratorios Estatales de Salud Pública; en este caso para realizar los análisis microbiológicos de la fruta, el agua, las superficies de contacto vivas y no vivas y los análisis de presencia de metales pesados en el agua, se solicitará al personal de laboratorios FASIQ INTERNACIONAL que tomen las muestras necesarias y que realicen las pruebas microbiológicas y de metales pesados, para que estos análisis sirvan tanto en el proceso de Validación como el de certificación.

En lo referente a la toma de muestras de fruto para el caso del análisis de residuos de plaguicidas se mandarán a realizar estos en los laboratorios de análisis Técnicos S.A. de C.V ubicado en km 7 Colonia ejido de Santa Julia. Carr. Pachuca-Actopan, Pachuca Hidalgo.

- La metodología a aplicarse será la descrita por las normas oficiales aplicables vigentes de la Secretaría de Salud.
- El personal de laboratorios FASIQ INTERNACIONAL deberá determinar el tamaño de muestra a recabar por cada evaluación a realizar.
- La empresa deberá mantener actualizada la base de datos generada de este proceso.

## **Conclusión**

Si el examen y los análisis de los resultados de la validación indican que los POES son capaces de producir resultados que cumplan con los criterios microbiológicos establecidos, entonces los protocolos de limpieza y desinfección pueden considerarse válidos.

## **Procedimientos Críticos:**

1. Superficies de contacto no vivas tales como mesas de selección (una vez que estas han aplicado las acciones de higiene y desinfección descritas en el procedimiento correspondiente. Estos deberán demostrar ausencia de

*Coliformes Totales, Salmonella spp y Escherichia coli*, mediante un análisis de laboratorio.

2. Manos de trabajadores, después de haberse higienizado las manos durante la etapa de empaclado. Los indicadores a evaluar serán los siguientes: *Coliformes fecales, Salmonella spp y Escherichia coli* que deberán estar ausentes después la higienización y ser demostrados mediante un análisis de laboratorio.
3. Agua para uso y consumo humano y aguas para riego a las que se les haya aplicado un tratamiento preventivo descrito en el procedimiento correspondiente.
4. Frutos durante la fase de cosecha y empaque , sobre los cuales se deberá demostrar la ausencia de moléculas no autorizadas en nuestro país y/o mercado destino, cumplimiento de los LMR de productos autorizados para su uso, así como evaluar la presencia de microorganismos patógenos como *Salmonella spp y Escherichia coli*. Mediante análisis de laboratorio.

## **METODOLOGIAS ESPECÍFICAS DE VALIDACION**

### **Metodología para la validación de superficies no vivas (Bandas de selección).**

El Personal encargado de la toma de muestra será por parte del laboratorio FASIQ INTERNACIONAL quienes observarán la manera en cómo se realiza la limpieza y desinfección , de las superficies no vivas, que entran en contacto directo con los alimentos, en base a los procedimientos de operación estándar de sanitización (POES) que serán objeto de la validación, después de haber sido lavadas y desinfectadas las superficies no vivas, se tomaran muestras para ser analizadas microbiológicamente en el laboratorio ya mencionado.

Instructivos y POES para validación

- INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
- POES 3.1 PREPARACION DE SUSTANCIAS DESINFECTANTES

- POES 3.4 LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN DE BANDAS INSPECCIÓN, SELECCIONADORA DE TAMAÑOS, CEPILLOS, RODILLOS Y MESAS DE SELECCIÓN Y EMPACADO.

Se pretende evaluar la eficacia de de la limpieza, lavado y desinfección para eliminar o reducir la presencia de *Coliformes totales*, *E. Coli* y *Salmonella*, en superficies no vivas (6 muestras a las bandas de Selección) que tienen contacto directo con el producto, así como la preparación de soluciones desinfectantes empleadas.

### **Metodología para la validación de superficies vivas (Manos de los Trabajadores.)**

Para este punto el personal del Laboratorio antes mencionado seleccionará a cinco personas al azar para el personal de empaque de manzana, posteriormente se le pedirá a las personas seleccionadas que se laven las manos, el personal del laboratorio observará la técnica del lavado de manos, para la cual se empleara un jabón líquido antibacterial y se puede utilizar gel antibacterial como medida adicional en base a la aplicación del POES a evaluar, una vez finalizado el lavado y desinfección, se tomarán muestras de las manos.

### **POES para validación**

- POES 3.3 PRÁCTICAS DEL PERSONAL. REGLAMENTO DE HIGIENE DE LOS EMPLEADOS

Se pretende evaluar la eficacia de la técnica del lavado de manos descrita en el POES mencionado, mediante la ausencia de *Coliformes fecales*, *E. coli* y *Salmonella*, al escoger cinco empleados al azar, después de haberse higienizado las manos durante la etapa de empackado.

### **Metodología para la validación del fruto.**

Para el análisis microbiológico referente al fruto, el personal de laboratorios Fasiq internacional tomara la muestra del fruto después de haber sido sometido a un proceso de lavado y desinfección para el caso de empaque. En este caso se pretende evaluar las medidas de control aplicadas en el proceso de cosecha,



lavado y desinfección del producto, mediante la ausencia de Coliformes totales, Salmonella spp y E. Coli

Para el caso del análisis del fruto para determinación de residuos de plaguicidas se tomará una muestra. Para ser analizada en ANALISIS TECNICOS S.A. DE C.V. UBICADA EN CARR. PACHUCA ACTOPAN, KM. 7. Se deberá demostrar la ausencia de moléculas no autorizadas en nuestro país y /o mercado destino, cumplimiento de los LMR de productos autorizados para su uso.

### **POES para validación**

- POES 11.1 EMPACADO

#### **Periodo:**

El proceso de validación deberá ser anual y por lo menos de los POES considerados como críticos. La toma de las muestras se realizará previa al periodo de cosecha, con tiempo suficiente para realizar las acciones correctivas que resulten pertinentes.

#### **Registros:**

Análisis microbiológicos (producto, superficies de contacto vivas y no vivas)

Análisis de residuos de plaguicidas

Análisis microbiológicos y fisicoquímico de agua

#### **Verificación del cumplimiento:**

**Analítica.** Resultados de los análisis microbiológicos y químicos realizados.

#### Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda \_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

Director de la empresa

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos \_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

Encargado SRRC

Fecha.

**ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.**

N° registro: ORG990910RI305201112116

<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR RELACIONADO CON SANIDAD</b>
--------------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: AGOSTO 2012	Pág. 8
SISTEMA DE VALIDACION DE LOS PROCEDIMIENTOS		POES 7. 1
Área Aplicable: Empaque		VIGENCIA: 1 AÑO

**PROGRAMA DE VALIDACION 2011- 2012**

PROCEDIMIENTO/ ACTIVIDAD	CODIGO	MEDIDA DE CONTROL	ANALISIS REALIZAR	A	FRECUENCIA/ PERIODO	FECHA DE REALIZACION
Limpieza y desinfección de bandas de selección. (superficies vivas)	POES 3.4	Carga microbiana.	Frote de 50 cm cuadrados de superficie inerte, en 50 ml de agua de dilución en envase de plástico estéril.		Una vez al año.	Noviembre 2011
Limpieza y desinfección de manos empleados empaque.	POES 3.3	Higiene personal.	Frote palma de trabajadores de empaque en 50 ml de dilución en envase de plástico estéril.		Una vez al año	Noviembre 2011
Lavado y desinfección del Fruto:	POES 11.1	Carga microbiana.	Alimento: 12 piezas de manzanas verdes en bolsas de plástico.		Una vez al año	Agosto 2011

**ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.**

N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR RELACIONADO CON SANIDAD
-------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: AGOSTO 2012	Pág. 8
SISTEMA DE VALIDACION DE LOS PROCEDIMIENTOS		POES 7. 1
Área Aplicable: Empaque		VIGENCIA: 1 AÑO

**RESULTADOS**

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos por los análisis realizados.

PROCEDIMIENTO	TIPO DE MUESTRA	FECHA DE MUESTREO	RESULTADOS			
			COLIFORMES TOTALES UFC/CM	COLIFORMES FECALES	E.COLI	SALMONELLA
Limpieza y desinfección de bandas de selección. (superficies no vivas)	Frote de 50 cm cuadrados de superficie inerte a 6 bandas seleccionadas al azar, en 50 ml de agua de dilución en envase de plástico estéril.	10 Noviembre	Ausente	Ausente	Ausente	
Limpieza y desinfección de manos de empleados en empaque	Frote palma de 5 trabajadores de empaque en 50 ml de dilución en envase de plástico estéril.	10 Noviembre	Ausente	Ausente	Ausente	
Lavado y desinfección del Fruto:	Alimento: 12 piezas de manzanas verdes en bolsas de plástico.	02 Agosto	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente

## **2.8 MODULO TRAZABILIDAD**



2.8.1 Análisis de peligros del modulo trazabilidad

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
TRAZABILIDAD HACIA ATRAS					
8	ORIGEN DEL MATERIAL PARA PROPAGACION DE ARBOLES	El manzano es un frutal que requiere ser propagado a través de varetas, las cuales son recolectadas dentro de las unidades de producción y almacenadas en los cuartos fríos para posteriormente ser injertados en el vivero antes de que comience la brotación.	<p>FISICOS Presencia de plásticos, vidrio, metal, etc.</p> <p>MICROBIOLÓGICOS Bacterias, hongos, virus, parásitos</p>	<p>La falta de higiene al momento de recolectar, empacar y almacenar el material propagativo puede generar contaminación.</p> <p>La falta de higiene en el vivero al momento de realizar los injertos puede causar contaminación.</p>	<p>Capacitar al personal encargado de realizar estas actividades.</p> <p>Realizar la limpieza y desinfección de los materiales utilizados en esta fase.</p>
	ORIGEN DEL MATERIAL DE EMPAQUE.	Identificar a los proveedores de insumos utilizados en el empaque (cartón, bolsas, charolas).	<p>FISICOS Madera, plásticos, vidrio, metal, etc.</p>	<p>El adquirir material de empaque con signos de contaminación puede afectar al producto empacado.</p>	<p>Realizar registro de todas las adquisiciones por ciclo que contenga fecha, proveedor, producto, y cantidad.</p>
	ORIGEN AGROQUÍMICOS, DESINFECTANTES, LUBRICANTES, Y TODO INSUMO QUE TENGA CONTACTO DIRECTO E INDIRECTO CON EL PRODUCTO	Identificar todo tipo de insumo que entre a las instalaciones de la empresa, tanto para en uso dentro de las unidades de producción, como en las instalaciones de empaque.	<p>QUÍMICOS Combustibles, lubricantes y residuos tóxicos.</p> <p>MICROBIOLÓGICOS Bacterias, hongos, virus, parásitos</p>	<p>Si se utilizan agroquímicos o insumos los cuales se desconozca su procedencia o no permitidos por las autoridades competentes y no aprobados para el cultivo y/o empaque pueden contaminar físico, químico, o biológicamente al producto.</p>	<p>Tomar registro de los insumos, anotando fecha de adquisición, cantidad, n° de registro, nombre comercial, ingrediente activo y proveedor, para el caso de agroquímicos.</p> <p>Revisar el material al momento de su llegada para detectar contaminantes y defectos.</p> <p>Se deberá contar con un directorio actualizado de proveedores.</p>



Análisis de peligros del modulo trazabilidad

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
<b>TRAZABILIDAD INTERNA</b>					
8	CONDICIONES DE PRODUCCIÓN Y EMPAQUE.	Describir las formas de operación de la empresa desde la producción y empaque, a través del expediente técnico generado.	MICROBIOLÓGICOS QUIMICOS FISICOS	La falta de registros e información que indiquen las condiciones de producción constituyen un riesgo ya que de presentarse algún problema de contaminación no podrá conocerse el origen de este.	Generar bitácoras de las actividades realizadas. Contar con documentos que permitan la verificación de los datos e información plasmada en los registros. Realizar un plano que permita identificar con claridad las áreas y/o secciones de las unidades productivas.
<b>TRAZABILIDAD HACIA ADELANTE</b>					
8	DESTINO DEL PRODUCTO	La empresa deberá generar un código que permita identificar rápidamente el origen del problema en caso de presentarse. Así mismo disponer de un listado de empresas cliente, línea trasportista, para poder informar en caso de detectar algún problema antes de que el producto llegue al mercado destino.	MICROBIOLÓGICOS QUIMICOS FISICOS	La falta de información que indique el lote de procedencia y las condiciones donde se genero el producto constituye un riesgo ya que no se podría localizar el origen del problema en caso de presentarse. Si no se cuenta con los datos de los clientes y línea trasportista, no se les podrá comunicar en caso de detectar posible contaminación.	Se deberá generar un código que indique el origen del producto. El código deberá estar en todas las cajas empacadas. Elaborar un listado con la información necesaria de las empresas cliente y línea trasportista. Se deberá de contar con sistema de retiro de productos en caso de detectar posible contaminación.



2.8.2 PLAN TÉCNICO MODULO TRAZABILIDAD

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
TRAZABILIDAD	TRAZABILIDAD HACIA ATRAS	Tomar registro de los insumos adquiridos por la empresa, anotando fecha de adquisición, cantidad, n° de registro, nombre comercial, ingrediente activo y proveedor, para el caso de agroquímicos. Revisar el material adquirido a su llegada para detectar posibles contaminantes y defectos.	Documental  Físico	Bitácoras, fichas técnicas, facturas, notas de compra.  Materiales e insumos en buen estado	Que correspondan al ciclo actual del cultivo.  Limpieza	Manual de Trazabilidad del SENASICA  Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 8..1
	TRAZABILIDAD INTERNA	Realizar POES para cada uno de los módulos de ejecución de acuerdo a los requisitos generales del SENASICA. Generar bitácoras de las actividades realizadas. Contar con documentos que permitan la verificación de los datos e información plasmada en los registros	Documental	Expediente técnico	Que corresponda al ciclo actual del cultivo	Manual de Trazabilidad del SENASICA Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 8.1
	TRAZABILIDAD HACIA ADELANTE	Se deberá generar un código que indique el origen del producto. Elaborar un listado con la información necesaria de las empresas cliente y línea transportista.	Documental	Código generado  Lista empresas cliente y línea transportista	El código deberá indicar la sección y lote correspondiente a las huertas así como el municipio y estado de origen.	Manual de Trazabilidad del SENASICA	POES 8.1

## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: FEBRERO 2012	Págs. 4
2.8.3 Trazabilidad		POES 8. 1
Área Aplicable: Unidades de Producción y Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO

Establecer un sistema el cual permita conocer la procedencia de los materiales e insumos utilizados, la forma en que se lleva a cabo el proceso de producción y seguir el rastro del producto una vez empacado hasta el mercado destino.

### PROBLEMA

La aplicación de un sistema ineficaz de trazabilidad en la producción, empaque y distribución de los productos mantiene la posibilidad de generar varios problemas de contaminación al producto y no poder identificar el origen.

### INTRODUCCION DEL CONTAMINANTE

Los riesgos de contaminación pueden presentarse bajo los siguientes casos:

- Adquisición y uso de materiales e insumos de dudosa procedencia sin previa supervisión al momento del ingreso a la empresa y sin registro para el caso de agroquímicos.
- La falta de registros que indiquen los materiales e insumos adquiridos y las etapas y condiciones en que se usaron o aplicaron.
- La falta de un código el cual indique las áreas específicas de donde se obtuvo el producto (manzana).
- La falta de información acerca de los proveedores, empresas cliente y línea transportista.

### TIPOS DE TRAZABILIDAD

- Trazabilidad hacia atrás



- Trazabilidad interna
- Trazabilidad hacia adelante

## **MEDIDAS PREVENTIVAS**

- Se deberá identificar a los proveedores de los insumos utilizados para la producción, cosecha y empaqueo del producto.
- Se deberá generar registros de los insumos adquiridos para el uso en las unidades productivas y empaque.
- Se deberá contar con un expediente técnico el cual indique todas las actividades realizadas durante el proceso de producción y empaque.
- Una vez cosechado el producto se deberá identificar mediante un código que indique la sección y lote de procedencia.
- Generar registros que indiquen la línea transportista utilizada y el comprador del producto.
- Se deberá contar con un sistema de retiro de productos en caso de que estos se vean involucrados en alguna contingencia sanitaria.

## **SISTEMA DE TRAZABILIDAD EN LAS UNIDADES DE PRODUCCION**

### **IDENTIFICACION DEL PRODUCTO**

<b>RANCHO</b>	<b>HUERTA</b>	<b>SECCION</b>
Amanecer	Sur	10
Amanecer	Norte	11
Guadalupe	Restaurant	20
Guadalupe	Criteria	21
Guadalupe	Chihuahua	22
Guadalupe	Diesel	23
Guadalupe	Enmedio	24
Guadalupe	Motores	25
Guadalupe	Loma	26
Guadalupe	Estrella	27

NOMBRE	LOTE
Amanecer	02
Guadalupe	03

Para identificar el producto obtenido por Organización Rancho Guadalupe S. A de C. V se siguen los siguientes aspectos identificados mente un código.

Ejemplo:

05	04	20	10	03	22
----	----	----	----	----	----

En donde:

- El primer par de dígitos indican el numero de estado en que se ubica la empresa, en este caso es el **05** ya que este número le corresponde a Coahuila.
- El segundo par de dígitos indican el municipio en donde se ubica la empresa, para este caso es el **04** que es el que le corresponde a Arteaga.
- El tercer par de dígitos indica la fecha en que se empacó el producto para este ejemplo corresponde el día **20**.
- El cuarto par de dígitos indican el mes en que se empaca, en este caso corresponde al **10**.
- El quinto dígito indica el numero de lote en la cual se produce el producto para este ejemplo es el **03**.
- El último par de dígitos indican la sección en la cual se obtuvo el producto y en este caso indica **22**

Para este caso el código nos indica que el producto se empacó en el estado de Coahuila, en el municipio de Arteaga, la fecha de empaque fue el 20,

correspondiente al mes de Octubre, proveniente del lote 3 que según la tabla anterior indica que corresponde a la unidad de producción Guadalupe y la sección 22 y según la tabla anterior nos dice que es de la sección Chihuahua.

Nota: los datos de sección y huerta son asignados por el Personal encargado de las unidades de producción del Rancho Guadalupe para determinar el lugar específico de donde se obtuvo el producto.

### **Sistema de retiro de productos**

En caso de detectarse contaminación en el producto, la empresa Organización Rancho Guadalupe S. A de C. V:

Utilizará la información establecida en este Procedimiento como herramienta para identificar el lote dañado y tomar las medidas necesarias. Por tal a cada cliente se les notificará el Sistema de Trazabilidad implementado en esta empresa y se documentarán las acciones de Recuperación del Producto mente un Registro: (REGISTRO DE RETIRO DE PRODUCTO).

#### **Verificación del cumplimiento:**

**Documental:** POES, fichas técnicas de los productos utilizados, notas de compra, bitácoras.

**Física:** Observación de la unidad de producción y empaque identificadas. Revisión de códigos, etiquetas, sellos.

#### Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha





## **2.9 MODULO MANEJO DEL AGUA**



2.9.1 Análisis de peligros modulo manejo del agua

NÚM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
9	MANEJO DEL AGUA	El agua utilizada para realizar las actividades de limpieza y desinfección de las instalaciones, herramientas, equipos, transporte, manos de trabajadores, riegos, aplicación plaguicidas y fertilizantes, consumo humano, la empresa cuenta con pozos profundos (construidos según la NOM-003-CNA-1996) y se conduce por tuberías de PVC hacia los distintos puntos de uso.	<p>Biológicos: Bacterias, Parásitos, Virus</p> <p>Químicos: Derrames de combustibles, lubricantes, residuos de plaguicidas y fertilizantes</p> <p>Físicos: Plásticos, vidrios, metales</p>	<p>La falta de barreras de protección de las fuentes y depósitos de agua, puede representar riesgos de contaminación biológica por la presencia de animales domésticos y silvestres.</p> <p>Las malas condiciones de las tuberías de conducción por donde pueda ingresar contaminación biológica y química derivada de derrames y escurrimientos.</p> <p>Los depósitos abiertos pueden ser contaminados por el ingreso de animales, basura y demás sustancias y objetos contaminantes acarreados por el aire.</p>	<p>Realizar recorridos frecuentemente a las fuentes y depósitos de agua para verificar que las protecciones se encuentren en buenas condiciones.</p> <p>Realizar análisis microbiológicos y de metales pesados para asegurar que el agua utilizada para las actividades de higiene se encuentre libre de microorganismos patógenos, coliformes totales y fecales de acuerdo con los criterios establecidos en la NOM-127-SSA1-1994.</p> <p>Verificar que las tuberías de conducción se encuentren libres de fugas en caso contrario reparar inmediatamente.</p> <p>Evitar el almacenamiento de sustancias agroquímicas, herramientas y equipos agrícolas cercanos a fuentes de agua y depósitos de almacenamiento.</p> <p>Evitar el encharcamiento de agua en la unidad productiva durante el proceso de producción, cosecha y empaclado.</p>



2.9.2 Plan técnico del modulo manejo del agua

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
MANEJO DEL AGUA	Análisis Microbiológicos	Se tomaran muestras de agua y se mandaran analizar, para asegurar la ausencia de microorganismos patógenos	Analítica	Coliformes totales Coliformes fecales <i>E. coli.</i>	Ausencia	NOM -127-SSA1-1994	POES 9.1
	Análisis de Metales Pesados	Se realizaran análisis para asegurar la ausencia de metales pesados.	Analítica	Metales Pesados	Límites Permisibles	NOM -127-SSA1-1994	POES 9.1
	Mantenimiento Tuberías	Verificar que las tuberías de conducción se encuentren libres de fugas.	Visual	Estado Físico de Tuberías	Ausencia de tuberías en mal estado		POES 9.1
	Protección a fuentes de agua	Colocar protecciones a todas las fuentes y lugares de almacenamiento de agua, para evitar la presencia de animales domésticos y silvestres.	Visual	Barreras de protección	Instalación	Requisitos Generales para El reconocimiento y/o certificación en materia de SRRC de productos de origen agrícola	POES 9.1
	Revisión de fuentes y almacenamiento de agua.	Realizar recorridos para asegurar que las fuentes y almacenamiento de agua y sus alrededores se encuentren libres de contaminación.	Visual	Estado físico de fuentes y lugares de almacenamiento de agua	Limpieza		POES 9.1



## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR RELACIONADO CON SANIDAD		
ORIGINAL	FECHA: FEBRERO 2012	Págs. 3
2.9.3 Uso y manejo del agua		POES 9. 1
Área Aplicable: Unidades de Producción y Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO

Prevenir la contaminación del agua que se utiliza en las diferentes actividades de las unidades de producción y empaque de manzana.

### PELIGRO

Físicos:

- Presencia de objetos extraños como vidrios, maderas, metales, residuos de cosecha , basura, dentro de las fuentes y depósitos de agua

Químicos:

- Derrames de sustancias químicas como plaguicidas, fertilizantes, combustibles, aceites, dentro o cercano a las fuentes y depósitos de agua.

Microbiológicos:

- Presencia de animales domésticos y silvestres, personas enfermas, dentro y alrededores de fuentes y depósitos de agua.

### INTRODUCCIÓN DEL CONTAMINANTE:

El agua puede ser medio de transporte de microorganismos patógenos, sustancias químicas y objetos extraños que pudieran contaminar al producto o causar enfermedades y/o lesiones al personal.

### MEDIDAS PREVENTIVAS

- Antes del uso del agua se deberá valorar la calidad fisicoquímica y microbiológica tomando como referencia lo previsto en la NOM-127-SSA1-1994.

- Los recipientes y contenedores que almacenen agua deben permanecer limpios, protegidos contra el ingreso de animales domésticos, silvestres, seres humanos, escurrimientos y rociado de sustancias químicas.
- Se debe evitar el almacenamiento de productos agroquímicos, abonos orgánicos, estaciones sanitarias, maquinaria, herramientas y equipos agrícolas cercanos a fuentes de agua y depósitos de almacenamiento.
- Se debe evitar encharcamientos de agua en las unidades de producción y áreas de empaqueo de producto.
- Los pozos profundos deben cumplir con los requisitos definidos en la NOM-003-CNA-1996.
- Se deberá aplicar un programa de higiene a los depósitos de agua, debiendo documentar a través de un procedimiento y registros que demuestren su cumplimiento.
- Se deberá verificar que las líneas de conducción, depósitos y fuentes de agua no presenten fugas ni derrames de sustancias químicas (aceite)
- Proteger las fuentes de agua, estableciendo cercos perimetrales para evitar el ingreso de animales que puedan contaminar al agua
- Evitar realizar la preparación de mezclas de sustancias agroquímicas, reparación de equipos y maquinaria agrícola, eliminación de caldos sobrantes, destrucción de basura y de otras acciones cercanas a la fuente de agua.

### **Análisis del agua**

**Frecuencia:** la toma de muestra debe ser llevada a cabo mínimo una vez al año antes de empezar cualquier actividad en la que se tenga que utilizar agua.

**Ubicación:** Las muestras serán tomadas en las tinas de lavado, en los tanques de depósito y/ pozo, y en el área de lavado de manos.

**Resultados:** los resultados de los análisis deben cumplir con los parámetros microbiológicos y fisicoquímicos establecidos por la (NOM 127 SSA1 1994)

## Medidas correctivas:

Para los pozos contaminados con microorganismos:

- Tratar el pozo con solución desinfectante.
- Si existe alguna fuga del pozo, o en la tubería, que lo pueda hacer susceptible a contaminarse, entonces se debe reparar la fuga.
- En caso de que se sospeche que se tiene contaminación de alguna fuente de agua se deberá cambiar el suministro de agua hacia la fuente de agua alternativa libre de contaminantes.
- Una vez implementada la medida correctiva, se deberá realizar un nuevo análisis microbiológico, para verificar si la medida elimino el problema.

### Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha

## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

Nº registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACION ESTANDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: FEBRERO 2012	Págs. 3
2.9.4 Inspección e higiene de fuentes de agua		POES 9.2
Área Aplicable: Unidades de Producción y Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO

Verificar el cumplimiento del programa de higiene y mantenimiento a los depósitos generales de agua, líneas de conducción fuentes de agua utilizadas en las Unidades de Producción y el Empaque.

### PELIGRO

Físicos:

- Presencia de objetos extraños como vidrios, maderas, metales, residuos de cosecha, basura, dentro de las fuentes y depósitos de agua

Químicos:

- Derrames de sustancias químicas como plaguicidas, fertilizantes, combustibles, aceites, dentro o cercano a las fuentes y depósitos de agua.

Microbiológicos:

- Presencia de animales domésticos y silvestres, personas enfermas, dentro y alrededores de fuentes y depósitos de agua.

### INTRODUCCIÓN DEL CONTAMINANTE:

- Una mala higiene de los depósitos y fuentes de agua puede traer como consecuencia contaminación.
- La falta de protección de las fuentes y depósitos de agua es otro factor de contaminación ya que están expuestos a presencia de animales, personas, objetos extraños acarreados por el viento y escurrimientos.

### MEDIDAS PREVENTIVAS

- Se deberá valorar la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua tomando como referencia lo previsto en la NOM-127-SSA1-1994.

- Los recipientes y contenedores que almacenen agua deben permanecer limpios, protegidos contra el ingreso de animales domésticos, silvestres, seres humanos, escurrimientos y rociado de sustancias químicas.
- Se deberá aplicar un programa de higiene a los depósitos de agua, debiendo documentar a través de un procedimiento y registros que demuestren su cumplimiento.
- Se deberá verificar que las líneas de conducción, depósitos y fuentes de agua no presenten fugas ni derrames de sustancias químicas (aceite)
- Proteger las fuentes de agua, estableciendo cercos perimetrales para evitar el ingreso de animales que puedan contaminar al agua
- Las muestras para realizar los análisis fisicoquímicos y microbiológicos deberán tomarse al punto más cercano del lugar de uso.
- La limpieza y desinfección deberá realizarse al menos 3 veces por ciclo o cuando se sospeche que haya posible contaminación.
- La toma de muestras para realizar los análisis fisicoquímicos y microbiológicos deberán realizarse al menos una vez por año.

### **ACCIONES CORRECTIVAS**

1.- Las muestras analizadas tendrán que demostrar la ausencia o ajustarse a los criterios establecidos en la NOM-127-SSA1-1994.

#### Análisis microbiológicos

Coliformes totales	Ausencia
Coliformes Fecales	Ausencia
<i>Escherichia coli</i>	Ausencia

#### Químicos

Metales pesados	Limites permisibles
-----------------	---------------------

En caso contrario se deberá realizar un tratamiento de acuerdo al problema y se volverán a realizar los análisis hasta asegurar la potabilización.

2.- En caso de detectar posibles fugas en las fuentes de agua, depósitos, líneas de conducción o deterioro en las barreras de protección, se deberán reparar inmediatamente.

3.- En caso de que se sospeche que la fuente de agua fue contaminada se deberá cambiar la toma a fuentes alternas libres de contaminantes.

4.- La frecuencia de las labores de higiene se realizaran al menos tres veces por ciclo para las fuentes y depósitos de agua o cuando se sospeche de que exista riesgo de contaminación.

Para el caso de los depósitos temporales se realizaran labores de higiene una vez por mes y se realizaran recorridos quincenalmente a todas las fuentes, depósitos, líneas de conducción para detectar posibles fugas y fuentes de contaminación.

**Verificación de cumplimiento:**

**Documental:** a través de llenado de bitácoras, fichas técnicas, copias de análisis fisicoquímicos y microbiológicos.

Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Fecha



**ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V**

N° ORG990910RI305201112116

**Cuadro 11. Bitácora de limpieza y desinfección de depósitos de agua**

CODIGO

BIT 9.1

REVISION

01

FECHA	LIMPIEZA DE	DESINFECTANTE	CONCENTRACION	OBSERVACIONES

ENCARGADO SRRC \_\_\_\_\_

## **2.10 MODULO MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS**





2.10.1 Análisis de peligros modulo manejo de sustancias químicas

NUM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
10	Manejo de sustancias químicas.	<p>En el área de empaque se manejan sustancias químicas tales como:</p> <p>1.- hipoclorito de sodio utilizado para la desinfección en general.</p> <p>2.- detergente que se utiliza para el lavado de todas las superficies.</p> <p>3.- jabón liquido utilizado para la desinfección de manos del personal.</p> <p>4.- gel antibacterial que es usado posterior a lavado de manos del personal.</p> <p>5.- cera que se utiliza para el encerado del producto particularmente en la variedad (Royal Gala)</p>	QUIMICOS	<p>El definir el buen uso de las sustancias químicas es de vital importancia para evitar la contaminación del producto y causar lesiones e intoxicación al personal.</p> <p>Un exceso en el uso del hipoclorito de sodio puede causar lesiones tanto al producto como al personal.</p> <p>Dejar residuos de detergente al momento de realizar el lavado de manos, trae como consecuencia la contaminación del producto.</p> <p>Un exceso de cera puede bloquear el intercambio gaseoso del fruto con el ambiente provocando asfixia y/o acumulación de gases dando lugar a un ennegrecimiento de los tejidos internos así como al desarrollo de malos olores o sabores.</p>	<p>Asignar a personal capacitado para que manipule estos productos con la precaución necesaria.</p> <p>Mantener los productos en lugares cerrados en donde solo la persona encargada pueda tener acceso a estos.</p> <p>Definir las dosis adecuadas para el uso del hipoclorito para evitar lesiones e intoxicación al personal.</p> <p>Posterior al lavado de las superficies vigilar que no haya residuos de detergente, en caso de haberlos volver a enjuagar hasta asegurar la limpieza.</p> <p>Para la aplicación de la cera colocar un dosificador (solenoides) el cual debe programarse por tiempos definidos y previamente monitoreados para evitar exceso y que haya una aplicación uniforme al producto.</p> <p>Solicitar las fichas técnicas de los productos químicos utilizados en el empaque.</p> <p>Realizar análisis microbiológicos al agua utilizada en este proceso.</p>



2.10.2 Plan técnico modulo manejo de sustancias químicas

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS	Evaluar el buen uso y manejo de sustancias químicas.	<p>Capacitar al personal sobre el buen uso manejo de sustancias químicas. Asegurar que los productos químicos se encuentren en lugares cerrados y restringiendo el ingreso de personas ajenas a las encargadas de este lugar.</p> <p>Vigilar que los productos encerados no muestren excesos en su superficie.</p> <p>Conservar las fichas técnicas de los productos utilizados.</p> <p>Realizar análisis al agua utilizada en este proceso.</p>	<p>Documental</p> <p>Visual</p> <p>Visual</p> <p>Documental</p> <p>Analítica</p>	<p>Registros de capacitación.</p> <p>Lugar cerrado con candado.</p> <p>Monitoreo posterior al encerado, presencia de manchas indicando exceso de cera.</p> <p>Registros.</p> <p>Libre de C. Fecales, totales, E. Coli. Y Metales.</p>	<p>Calendario de capacitación.</p> <p>Ingreso solo personal autorizado</p> <p>Que la cera utilizada sea aprobada para su uso.</p> <p>Ausencia Ausencia Límites permisibles</p>	<p>Requisitos Generales para los SRRC.</p> <p>NOM-127-SSA1-1994</p>	<p>POES 10.1</p> <p>Registro de adquisición de Insumos</p>

**ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.**  
N° registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: ENERO 2012	Pág. 3
2.10.3 Manejo de sustancias químicas		POES 10. 1
Área Aplicable: Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

## **OBJETIVO**

Asegurarse que todos los empleados y encargados conozcan acerca de los peligros en el trabajo y cómo protegerse de los mismos; esto ayudará a reducir la incidencia de daños y enfermedades por los productos químicos.

## **PELIGROS**

La falta de información hacia el personal que manipula las sustancias químicas, un lugar adecuado donde almacenar estos productos trae como consecuencia riesgos de causar lesiones y contaminación al producto por uso excesivo de químicos.

## **INTRODUCCIÓN DEL CONTAMINANTE**

### **QUÍMICO**

Las principales causas por las que puede haber riesgo de contaminación química son las siguientes:

- Productos químicos mal almacenados
- Utilizar exceso de químicos al momento de realizar las labores de limpieza.
- Derrames sin limpiar.
- Mala manipulación por parte del personal.
- Utilizar agua contaminada en las labores de limpieza.
- Utilizar productos no autorizados para el fin requerido.

## **MEDIDAS PREVENTIVAS**

- Designar lugares específicos para el almacenamiento de los productos químicos. Estos deben ser situados en lugares donde no causen riesgos de contaminación, estar cerrados con candado, designar a una sola persona para que esta sea la única que tenga el acceso a ellos.
- Al preparar las sustancias detergentes y desinfectantes utilizar las dosis que se indican en el POES 3.1 (preparación de sustancias desinfectantes) para evitar contaminación a la manzana y riesgos de intoxicación y lesiones al personal que los manipula.
- Se debe contar con materiales que faciliten la contención de derrames.
- Capacitar al personal sobre el buen uso y manejo de los productos químicos.
- El agua utilizada en las aplicaciones de químicos debe ser potable de acuerdo a la (Modificación a la NOM-127-SSA1-1994)
- Los productos utilizados deben estar aprobados para uso y contar con ficha la técnica y ser de grado alimenticio para el caso de la cera.
- Proveer a los trabajadores encargados de la aplicación del equipo de protección personal adecuado.
- Preparar las soluciones solo en las áreas designadas para este fin.
- Colocar los señalamientos necesarios para identificar las áreas de peligro.

## **ACCIONES CORRECTIVAS:**

- En el almacén de productos químicos se deberá contar con los aditamentos necesarios para la contención de derrames (pala, arena, bolsas de plástico). El personal encargado del almacén deberá estar capacitado para realizar la acción.
- Al realizar las labores de limpieza revisar al final para verificar que no se encuentren residuos de detergente y/o suciedad en caso de haberlos volver a realizar la limpieza hasta asegurar la limpieza total.
- Al detectarse algún derrame inmediatamente se debe dar aviso a los

encargados para que tomen las medidas necesarias.

- Realizar análisis microbiológicos y químicos al agua mínimo una vez por año para asegurar que esta sea potable.

### **Capacitación**

Deberá realizarse antes del inicio de periodo de empaque y se deberá capacitar a los empleados de la empresa encargados de estas labores sobre los siguientes temas:

- Los efectos de los químicos en la salud
- Conocimiento de la etiqueta del envase – Simbología
- Uso del equipo de protección personal
- Información de seguridad antes de usar las sustancias químicas.

### **VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO**

**Documental:** Registro en bitácoras de las labores de higiene realizadas

- Fichas técnicas de productos.

#### Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda

Director de la empresa

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos

Encargado SRRC

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Fecha

## 2.11 MODULO EMPACADO



2.11.1 Análisis de peligros para el modulo empacado

NUM.	FASE	DESCRIPCIÓN DEL PASO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS PROBABLES	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
11	EMPACADO	<p>La manzana para su empaque sigue el siguiente proceso:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Lavado y desinfección.</li> <li>2. Descanicator: en donde se eliminan las frutas más pequeñas.</li> <li>3.- Secado a través de turbinas y ventiladores.</li> <li>4.- Encerado (variedad gala)</li> <li>5.- Secado de la cera aplicada.</li> <li>6.-Selección, se realiza manualmente y con el fin de eliminar frutos lesionados que pudieron haber llegado hasta esta fase.</li> <li>7.- selección por peso, se realiza mecánicamente.</li> <li>8. selección y empaque por color, se realiza manualmente por parte del personal que realiza el empaque.</li> </ol>	<p><b>Biológicos:</b></p> <p><b>Químicos:</b></p> <p><b>Físicos</b></p>	<p>El producto empacado puede representar riesgos a la salud del consumidor debido a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a). Uso inadecuado de instalaciones de empaque.</li> <li>b). Contaminación por Presencia de objetos extraños, sustancias químicas y microorganismos patógenos.</li> <li>c). El agua utilizada para el lavado y desinfección no cumpla con los parámetros de acuerdo a la modificación a la NOM 127 SSA 1 1994.</li> <li>d). Que la cera utilizada para mejorar la presentación del producto contamine el producto y cause daño a consumidores.</li> <li>e). Que durante el lavado y desinfección de la fruta el agua no se encuentre con la concentración de cloro adecuada.</li> <li>f) Que durante el empaque no se use el material adecuado para este fin.</li> </ol>	<p>Verificar el cumplimiento del programa de higiene de trabajadores y equipos utilizados en el empaque del Producto</p> <p>Utilizar agua que cumpla con los parámetros físicos y microbiológicos de acuerdo a la modificación a la NOM 127 SSA 1 1194.</p> <p>Verificar que la concentración de cloro sea la adecuada para el lavado y desinfección de la manzana.</p> <p>Utilizar cera que sea aprobada para consumo humano y utilizar un dosificador para evitar agregar cera en exceso al producto.</p> <p>Usar material de empaque nuevo, y vigilar que este se encuentre en buenas condiciones.</p> <p>Análisis microbiológico del producto que incluya (<i>Salmonella</i>, <i>E. coli</i>, <i>Coliformes Fecales</i>).</p>



2.11.2 Plan técnico del modulo de empackado

FASE	MEDIDAS DE CONTROL	ACCIONES	MÉTODO	INDICADOR	CRITERIO	REFERENCIA	POES
EMPACADO	Lavado del producto (manzana)	Lavar y desinfectar a la manzana con una solución de cloro en un rango comprendido entre 100 – 150 ppm.	Medición de la concentración de cloro y pH	Cloro pH	100 - 150 ppm 6.0 a 7.5	Requisitos Generales para los SRRC	POES 11.1
	Encerado del producto.	Encerar el producto (Royal Gala) instalando un solenoide que dosifique la aplicación de la cera.	Inspección Visual	Aspecto de la fruta	1 minuto de aplicación y 30 segundos sin aplicación.		POES 11.1
	Empaque	Vigilar que el personal se presente en condiciones adecuadas de salud, higiene y ropa limpia para realizar las actividades de empaque.	Inspección	Salud Higiene Ropa	Enfermedades infectocontagiosas Uñas cortas Manos limpias, pelo corto o recogido y libre de heridas abiertas.	Requisitos Generales para los SRRC	POES 11.1
	Material de empaque	Evitar el uso de material de empaque en malas condiciones o rehusadas.	Inspección	Limpieza	Ausencia de material en malas condiciones.		
	Instalaciones de empaque	Las instalaciones deberán cumplir con todas las condiciones de higiene para realizar las actividades de empaque.	inspección	visual	Revisión de bitácoras		
	Análisis microbiológico de la manzana	Tomar la muestra para el análisis microbiológico	Analítico	Salmonella E. coli Coliformes fecales	Ausencia Ausencia Ausencia	NOM-114-SSA1-1994	POES 11.1



## ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE S. A DE C. V.

Nº registro: ORG990910RI305201112116

PROCEDIMIENTO DE OPERACION ESTANDAR RELACIONADO CON SANIDAD
----------------------------------------------------------------

ORIGINAL	FECHA: MARZO 2012	Págs. 6
1. 2.11.3 Empacado		2. POES 11. 1
Área Aplicable: Empaque		VIGENCIA: 2 AÑOS

### OBJETIVO

Implementar las buenas prácticas de manufactura realizando monitoreos del pH y cantidad de cloro en ppm presentes en la tina de lavado que son necesarias para garantizar la desinfección de la fruta, vigilar que los insumos recibidos y las instalaciones se encuentren en buenas condiciones y se mantenga así durante el proceso de empacado de la manzana.

### PELIGRO:

El producto puede contaminarse por la falta de higiene de los empleados, las instalaciones, insuficiente cantidad de cloro en la tina de lavado, presencia de microorganismos patógenos en las bandas de selección durante el empaque.

### MEDIDAS PREVENTIVAS.

Se deberán mantener limpias, higienizadas y en buen estado todas las instalaciones de empaque, equipos, materiales, y demás insumos por donde tenga contacto directo e indirecto el producto.

Las personas que laboren en el área de empaque deberán presentarse aseados, usar ropa limpia, lavarse y desinfectarse las manos antes de iniciar con el trabajo después de cada ausencia o cuando exista riesgo de contaminación, mantener uñas cortas y libres de barniz, utilizar cofia, entre otros aspectos mencionados en el reglamento interno.

Las cortadas y heridas deben cubrirse apropiadamente con un material impermeable, evitando entrar al área de empaque, cuando estas se encuentren en partes del cuerpo que estén en contacto directo con el producto y que puedan propiciar contaminación del mismo.

Se deberá evitar que personas con enfermedades contagiosas, laboren en contacto directo con el producto.

Monitoreo constante de la solución desinfectante para evitar que esta disminuya o pierda su capacidad de acción.

Se impartirá capacitación regularmente para que el personal se entrene en buenas prácticas de higiene y sanidad.

Se deberá realizar un análisis microbiológico de la manzana en el que se analice Salmonella spp., Escherichia coli dicho análisis deberá ser al inicio de cada temporada de empaque.

## **LAVADO DE LA MANZANA**

El agua utilizada para el lavado y desinfección del producto, es potable. Así mismo la calidad del agua no debe representar riesgos de contaminación química o microbiológica y debe cumplir con los estándares para agua potable realizando pruebas frecuentemente.

En este proceso la fruta es obligada a sumergirse en el agua de lavado a una concentración de 100 – 150 ppm de cloro en donde por acción del movimiento giratorio que se logra mediante la circulación del agua, de esta manera se logra un tratamiento adecuado del producto y un lavado de las partículas mayores.

La desinfección del producto tiene como meta la de destruir y reducir los microorganismos que implican un riesgo a la salud humana y lograr un producto no solo seguro para el consumidor sino también de calidad, con el fin de mantener la cantidad adecuada de cloro esta debe monitorearse frecuentemente y llenar la bitácora correspondiente para este proceso, así mismo se debe vigilar que el rango

de pH se encuentre entre 6 y 7.5 y vigilar que el agua no se encuentre tan sucia en caso contrario se deberá utilizar agua limpia para continuar con el proceso.

Para evitar que el agua utilizada para el lavado y desinfección se encuentre contaminada se deben realizar las siguientes medidas preventivas:

Realizar análisis que valoren la calidad fisicoquímica y microbiológica tomando como referencia lo previsto en la NOM-127SSA1-1994. Las muestras deberán tomarse en el punto preciso de uso.

Las fuentes y depósitos de agua deben permanecer limpios, protegidos contra el ingreso de animales domésticos y silvestres, escurrimientos y rociado de sustancias químicas.

Evitar el almacenamiento de sustancias químicas, abonos orgánicos, estaciones sanitarias, maquinaria, herramientas y equipos agrícolas cercanos a fuentes de agua y depósitos de almacenamiento.

Evitar la preparación de sustancias agroquímicas, reparación de equipos y maquinaria agrícola, eliminación de caldos sobrantes, destrucción de basura y de otras acciones que puedan representar riesgos de contaminación a las fuentes de agua o líneas de conducción.

## **ENCERADO DE LA MANZANA**

Las manzanas recién cosechadas tienen su propia capa de cera, la cual les ayuda a no marchitarse y a mantener su peso. Las manzanas se lavan en el lugar de empaque para quitarles el polvo y los residuos químicos. Este lavado les quita aproximadamente la mitad de su cera original la cual es reemplazada por una capa natural.

Algunas variedades son enceradas para disminuir la deshidratación y de esta manera mejorar su vida postcosecha, reemplazando las ceras naturales que se perdieron en los lavados así como para sellar pequeñas heridas que pudieran haberse producido durante el manipuleo.

Para una correcta aplicación es necesaria la distribución uniforme de la cera mediante un dosificador de cera (solenoides) el cual opera a razón de un minuto de aplicación y 30 segundos sin aplicación y con ayuda de los cepillos blandos, rodillos de fieltro para asegurar la cobertura total del fruto con un espesor constante. Un exceso de cera puede bloquear el intercambio gaseoso del fruto con el ambiente provocando asfixia y/o acumulación de gases dando lugar a un ennegrecimiento de los tejidos internos así como al desarrollo de malos olores o sabores. Es muy importante tener en cuenta que la cera utilizada sea aprobada para consumo humano.

## **EMPAcado DE LA MANZANA**

Las bandas por donde es transportado el producto deberán lavarse y desinfectarse diariamente al finalizar las labores de empaque.

El personal que labore en el empaque deberá cumplir con todas las disposiciones mencionadas en el reglamento.

Las cajas empacadas deberán colocarse en una tarima de madera, para evitar que tengan contacto directo con el suelo.

Es importante permitir la circulación de aire a través de los orificios de las cajas para hacer eficiente el control de la temperatura. Debe haber una separación mínima entre las tarimas y la pared de 45 cm. y 10 cm. entre las tarimas y el suelo, dicha separación permite la ventilación adecuada, facilitando la limpieza y la inspección para detectar la presencia de roedores e insectos.

Consideraciones sobre el entarimado de cajas

Se debe asegurar la carga con separadores fijos y mecánicos para evitar que las cajas de producto se caigan y bloqueen los espacios de aire entre las paredes y las hileras de tarimas.

Los productos empacados deben ser colocados en cajas con perforaciones para permitir la ventilación.

Se debe dejar un espacio de al menos 25 cm. entre el techo y la parte superior de la carga para que el aire circule a la unidad de refrigeración.

Colocar las tarimas de manera que quede ajustada una al lado de la otra.

Asegurar que las tarimas tengan ranuras en la base, para permitir que el aire frío fluya hacia el interior de ésta.

El Material de empaque nunca debe estar en contacto directo con el suelo y evitar el uso de madera como material de empaque.

### **ACCIONES CORRECTIVAS:**

Se realizarán recorridos para asegurarse que todas las instalaciones de empaque se encuentren libres de cualquier contaminante, en caso contrario se procederá a detener el proceso de empaque hasta solucionar los problemas encontrados.

Al presentarse algún accidente en donde haya presencia de sangre y este haya sido derramado sobre el producto o sobre superficies de contacto con el producto inmediatamente se suspenderán las actividades y el producto contaminado se desechará así mismo se lavará y desinfectará el área afectada, y posteriormente se procederá con el proceso de empaque.

Diariamente se supervisará la entrada del personal para asegurar que todos cumplan con lo dispuesto en el reglamento referente a la higiene, las personas que no cumplan con este reglamento no podrán tener acceso hacia la unidad de empaque, así mismo las personas que presenten algún síntoma de enfermedad se les asignará áreas diferentes al empaque en donde no tengan contacto directo con el producto.

Los materiales de empaque en mal estado tendrán que desecharse para evitar contaminación hacia el producto empacado.

Se deberá evitar empacar productos que observen la presencia de materiales ajenos a su composición natural.

En caso de que los análisis realizados al producto presenten algún tipo de contaminación, se tendrá que realizar un nuevo análisis del lote afectado y detener el proceso de empaque, hasta que se encuentre el origen de la contaminación.

## REGISTROS

Bitácoras, notas de remisión, facturas de compra de insumos de empaque, análisis de residuos de plaguicidas y microbiológicos de la fruta.

### Firmas de Aprobación

Ing. Ignacio González Cepeda \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Director de la empresa

Fecha

Víctor Manuel Hernández Marcos \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Encargado SRRC

Fecha

## CONCLUSIONES

De acuerdo con las actividades de certificación realizadas durante los años 2010-2013 en la empresa, Rancho Guadalupe, se puede concluir lo siguiente:

1. En la actualidad las personas al momento de adquirir los productos de origen agrícola a parte de calidad y tamaño, buscan que estos se encuentren libres de agentes causantes de enfermedades, sin la aplicación de algún sistema de certificación los productores enfrentan problemas que van desde la dificultad de venta de los productos, cierre de mercados, precios bajos, lo que se transforma en pérdidas económicas significativas.
2. Lograr la certificación en Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola trae como consecuencia, mayor certeza y credibilidad hacia las empresas cliente, tanto nacionales e internacionales de que el producto ofrecido por la empresa Rancho Guadalupe está elaborado bajo las más estrictas normas de inocuidad, así mismo permite mantener precios de venta elevados que a su vez permiten competir con los mercados extranjeros.
3. Internamente la certificación contribuye a mantener mayor control, orden, limpieza y organización en las actividades realizadas en la unidad de empaque ya que a través de capacitación constante se logra concientizar al personal sobre la importancia que tiene seguir las normas de higiene, y con ello disminuir riesgos de contaminación hacia los productos y accidentes laborales.

## BIBLIOGRAFIA

Anexo técnico 1. Requisitos generales para el reconocimiento y certificación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola (SENASICA).

Anexo técnico 3. Requisitos generales para la aplicación de sistemas de reducción de riesgos de contaminación bajo la modalidad de áreas naturales y áreas integrales (SENASICA).

Anexo técnico 4. Requisitos generales para el reconocimiento de áreas con aplicación de buen uso y manejo de agroquímicos en la producción primaria de vegetales.

Anexo técnico 5. Procedimiento para la auditoria de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola.

Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas. *Codex Alimentarius*.

Código Internacional de prácticas recomendado - principios generales de higiene de los alimentos.

Guía para la selección de sistema de desinfección. Organización Panamericana de la Salud

Lineamientos generales para la operación y certificación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola.



Lista de verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos para la certificación en sistemas de reducción de riesgos de contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola (sección empaque). SENASICA.

Lista de verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos para la certificación en Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola (sección campo). SENASICA.

Lista de verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos para la certificación en Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola (sección cosecha). SENASICA.

Manual Buenas Prácticas Agrícolas para Frutas y Hortalizas Frescas. Guía para el Agricultor. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

Manual de almacenamiento y transporte de frutas y hortalizas frescas en materia de inocuidad. Guía para el Productor-Empacador. SENASICA.

Manual técnico de muestreo de productos agrícolas para determinación de residuos de plaguicidas. SENASICA.

MODIFICACION a la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

NORMA Oficial Mexicana NOM-003-STPS-1999, Actividades agrícolas-Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes- Condiciones de seguridad e higiene.

NORMA Oficial Mexicana NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.

NORMA Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

NORMA Oficial Mexicana NOM-120-SSA1-1994, Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.

NORMA Internacional ISO 22000-2005.

NMX-FF-006. Productos Alimenticios No Industrializados para Uso Humano. Fruta Fresca. Terminología.

NMX-FF-009. Productos Alimenticios No Industrializados para Uso Humano. Fruta Fresca. Determinación del Tamaño con Base al Diámetro Ecuatorial.

NMX-FF-014. Productos Alimenticios No Industrializados para Uso Humano. Fruta Fresca. Determinación de la Resistencia de Penetración.

NMX-FF-05. Productos Alimenticios No Industrializados para Uso Humano. Fruta Fresca.

Determinación de Sólidos Solubles Totales.

NMX-FF-061-1993. Fruta fresca. Manzana (*malus pumila mill*). Especificaciones. Fresh fruit. Apple (*malus pumila mill*). Specifications. Normas mexicanas. Dirección general de normas.

Sistema de Trazabilidad de productos Hortofrutícolas para consumo en fresco de los Estados Unidos Mexicanos. SENASICA.

## **ANEXOS**

**ANEXO 1. Reconocimiento de aplicación de un sistema de reducción de riesgos de contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola**

**SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN**

**SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA**

**DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA**

  
**SAGARPA**

B00.04.02.0201367

México, D. F. a 01 MAR 2012

<p><b>EMPRESA:</b> ORGANIZACIÓN RANCHO GUADALUPE, S. A. DE C. V.</p> <p><b>UBICACIÓN DE LA UNIDAD:</b> CARR. 57 MEX-MATEHUALA KM 207, SALTILLO, COAHUILA</p>	<p><b>RECONOCIMIENTO:</b> CSE-2012-033</p> <p><b>CULTIVO(S):</b> MANZANA</p> <p><b>SECCIÓN:</b> EMPAQUE</p> <p><b>UNIDAD(ES):</b> UNIDAD DE EMPAQUE</p> <p><b>VIGENCIA:</b> 01 MAR 2014</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 1º, 7-A FRACCIÓN III, 47-A FRACCIONES I Y II, 47-C, 47-D, 47-E, 47-F, Y 51 DE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD VEGETAL; SE OTORGA EL PRESENTE RECONOCIMIENTO POR:

**LA APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE CONTAMINACIÓN EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA DE ALIMENTOS DE ORIGEN AGRÍCOLA**

CABE RESALTAR QUE DURANTE LA VIGENCIA DEL PRESENTE, DEBERÁ CUMPLIR CON LAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES Y SERÁ CAUSAL DE LA PÉRDIDA DE VALIDEZ EL INCUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS, SANCIONÁNDOSE CONFORME A LO PREVISTO EN LOS ARTÍCULOS 47-C, 66 FRACCIONES XVII, XVIII Y XXI, Y ARTÍCULO 67 TERCER PÁRRAFO DE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD VEGETAL.

<p>SAGARPA</p> <p>SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN</p> <p>DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA</p> <p>01 MAR 2012</p> <p>DES-PACHADO</p>	<p><b>ATENTAMENTE</b> <b>EL DIRECTOR GENERAL</b></p>  <p><b>MVZ. OCTAVIO CARRANZA DE MENDOZA</b></p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

-Nota: Conforme a los artículos 47 C, 54 fracciones I, II, III, 57 y 77 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal y artículos 16 fracción V, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 y 69 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo la autoridad podrá realizar las visitas de verificación e inspección, en cualquier tiempo y lugar, para vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables en materia de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la producción primaria de vegetales. La vigencia del presente reconocimiento queda supeditada a que al término de un año, se envíe dictamen de auditoría interna y las acciones correctivas que de ella deriven; en caso de observar el incumplimiento de esta disposición, al efecto se revocará el reconocimiento otorgado.

VOL 00458/2012  
SERV/ALFO/CEP