Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera

Comisión Mexicana para la Cooperación con Centroamérica

Manual de Calidad

Verificación Interna, POES y Registros para Unidades de Producción y Empaque de Frutas y Hortalizas

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

SAGARPA

DIRECTORIO

SR. JAVIER USABIAGA ARROYO
Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

DR. JAVIER TRUJILLO ARRIAGA
Director en Jefe del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.

QFB. AMADA VÉLEZ MÉNDEZ
Directora General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera

MC. VÍCTOR M. GARCÍA MORENO
Subdirector de Inocuidad Agrícola

QUEJAS Y SUGERENCIAS:

SECODAM / SACTEL
En el área Metropolitana de la Ciudad de México: (55) 54 80 20 00
en el resto del país sin costo:
01800 00 14800
Canadá y Estados Unidos, sin costo
01888 59 4372

SENASICA / CONTRALORIA INTERNA
ÁREA DE RESPONSABILIDADES
Teléfonos: (55) 56 877918

Elaborado en el:

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.

Escrito y compilado por:

Dr. Jorge H. Siller-Cepeda
M.C. Manuel A. Báez Sañudo
M.C. Adriana Sañudo Barajas
M.C. María Dolores Muy Rangel

Para mayor información comunicarse a:
CIAD, A.C. Unidad Culiacán
Carretera El dorado Km. 5.5 (Apdo. Postal 32-A)
Culiacán, Sinaloa, México C.P. 80129
Tel./Fax (667) 760 5536 y 760 5537
E-mail: jsiller@ciad.edu.mx

CIAD, A.C. Unidad Culiacán
E-mail duc@ciad.edu.mx

Esta publicación ha sido revisada en el contexto técnico por investigadores del CIAD y otros profesionistas calificados.

Derechos reservados ©2002
Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.
Unidad Culiacán en Fisiología y Tecnología Poscosecha de Frutas y Hortalizas
Carretera El Dorado Km. 5.5 Campo El Diez
80110, Culiacán, Sin.
Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
Amores 321, Col. Del Valle
03100, México D. F.

Primera Edición; Impreso en México.
Reservados todos los derechos

ISBN 970-18-7942-2

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema, o transmitida, en ninguna forma o en ningún medio, electrónico, mecánico, fotocopia, grabado, o de otra manera, sin el permiso escrito de los copropietarios.

Para simplificar la información, se han utilizado nombres de productos comerciales. Esta guía no pretende recomendar productos nombrados o ilustrados, como tampoco existe una crítica implícita de productos similares que no se mencionan o ilustran.

INDICE

Introducción 6
Verificación en campo 9
Agua de riego 10
Fertilización y aplicación de plaguicidas 11
Suelos 12
Estiércol y biosólidos municipales 13
Higiene y sanidad del trabajador 14
Cosecha y transporte en campo 15
Verificación en empaque 16
Producto 17
Agua 19
Salud e higiene personal del trabajador 20
Manejo general del empaque 22
Almacenamiento 24
Carga y transporte 25
Rastreabilidad 26
Bitácoras de registro 27
Capacitación (B-1) 28
Reporte de incumplimiento del empleado (B-2) 29
Reporte de incumplimiento de la empresa (B-3) 30
Condiciones y limitaciones de trabajo (B-4) 31
Inspección diaria de limpieza en empaque (B-5) 32
Notificación de fallas operacionales (B-6) 38
Corrección de fallas operacionales (B-7) 39
Inspección de pozos y depósitos de agua (B-8) 41
Análisis de suelo (B-9) 42
Análisis de agua (B-10) 43
Análisis de superficies de contacto (B-11) 44
Monitoreo del agua de tina de lavado (B-12) 45
Monitoreo de estiércol (B-13) 46
Supervisión de sanitarios (B-14) 47
Supervisión de trampas y cebos (B-15) 48

Supervisión de estaciones de insectos (B-16) 49
Temperatura y humedad relativa en cuartos refrigerados (B-17) 50
Temperatura y humedad relativa en transporte refrigerado (B-18) 51
Calibración del potenciómetro (B-19) 52
Calibración de termómetros (B-20) 53
Calibración de higrómetros (B-21) 54
Calibración del detector de metales (B-22) 55
Calibración de las básculas (B-23) 56
Inspección de producto en empaque (B-24) 57
Revisión de la efectividad del rastreo (B-25) 58
Registro de reclamación de producto (B-26) 59
Procedimientos de operación estandar de sanitización (POES) 60
Recomendaciones de seguridad en la ejecución de los poes 64
Seguridad e higiene para empleados 65
Sanitización de equipos 66
Tina de recepción y tina de lavado por inmersión 67
Cajas, contenedores y herramientas de cosecha 67
Básculas 68
Unidades de refrigeración 68
Techos, lámparas y tubería aérea. 69
Instalaciones de empaque 69
Instalaciones sanitarias y lavamanos 70
Coladeras 70
Frecuencia de operaciones 71
Frecuencia de operaciones de limpieza y sanitización 72

INTRODUCCIÓN

Como productor primario, el agricultor necesita estar alertado de los peligros físicos, químicos y especialmente microbiológicos que lo acechan dentro de su operación y el riesgo del potencial real que existe para el consumidor. Dado que en el transcurso de las operaciones desde el campo hasta la mesa existen muchas oportunidades para que un producto fresco llegue a contaminarse, cada empleado involucrado en los distintos pasos del proceso necesita participar activamente para reducir los peligros potenciales de contaminación. Al llevar a cabo un programa de reducción de riesgos, el agricultor no solo protege la salud pública, sino que se asegura de que su negocio continúe operando satisfactoriamente. Las pérdidas financieras en cualquier litigación al ocurrir una epidemia podrían ser devastadoras.

Aún con la tecnología de hoy, es imposible eliminar completamente el riesgo de una contaminación bacteriana. Las medidas preventivas pueden ciertamente reducir el riesgo y cada esfuerzo contribuye a lograrlo. En el Manual de Buenas Prácticas Agrícolas se sugieren las prácticas y los lineamientos recomendados para ayudar a lograrlo, si estas son apropiadas para algún cultivo en particular y se adaptan a las realidades específicas. Sin embargo, al utilizar el contenido del Manual de Calidad, el agricultor está colaborando para asegurar la satisfacción de los consumidores. El consumidor depende del agricultor para su salud y este a su vez depende del consumidor para su éxito.

No debemos olvidar que la protección de la salud del consumidor es un aspecto que adquiere cada vez más relevancia en el comercio internacional. La vigilancia de la calidad de los alimentos, se ha convertido en una práctica ineludible con el objetivo de reducir al mínimo la probabilidad de contaminación física, química y microbiológica. Los Programas de Aseguramiento de la Calidad en Frutas y Hortalizas, consideran la Normalización, Certificación, Verificación y Pruebas de Laboratorio como instrumentos de control y prevención de riesgos, dentro de los cuales, la Verificación constituye una pieza fundamental en el cumplimiento de las disposiciones vigentes emitidas por las autoridades.

Los Procedimientos de Verificación de la Calidad tienen como función el vigilar en forma periódica el uso de las buenas prácticas agrícolas, y de que se apliquen los procedimientos específicos en campo y en empaque. En la verificación de la calidad se hace uso de la revisión ocular o comprobación mediante muestreo, mediciones, pruebas de laboratorio y exámenes de documentación. Los resultados se expresan a través de un dictamen de cumplimiento o incumplimiento de las normas y se acompañan de acciones correctivas y observaciones en cada punto de verificación.

En los exámenes de la documentación es importante contar con todos los registros de las operaciones en las cuales el producto pueda estar en riesgo. Por esta razón, parte importante de este Manual de Calidad es el de proporcionar modelos genéricos de formatos o bitácoras que puedes utilizar para registrar todas tus operaciones. Si es necesario, tu deberás de crear y aplicar otros que se ajusten a tus necesidades. Lo más importante es que tu los llenes a diario en tus operaciones de acuerdo con tus necesidades, ya que es la única manera de demostrar que estás trabajando para lograr productos sanos y de calidad.

Los Procedimientos de Operación Estándar de Sanitización (POES) son métodos establecidos y diseñados para ser cumplidos rutinariamente en la ejecución de las

operaciones de sanitización designadas. Se requiere un estricto control en el monitoreo de la frecuencia y en el cumplimiento de las especificaciones.

Todo plan escrito debe estar firmado y fechado por un empleado responsable o un funcionario de alto nivel en la empresa. El plan es dinámico y debe ser revisado y firmado antes de iniciar las operaciones y cuando sufra modificaciones. Los planes POES, deben indicar claramente los procedimientos de sanitización antes o durante la operación de producción. Estos procedimientos pre-operacionales, deben por lo menos, abordar la limpieza y sanitización de las superficies en contacto con los alimentos de las instalaciones, especialmente las de equipos y herramientas. Este requisito puede ocasionar muchas preguntas con relación al grado de profundidad que debe abordarse en cada POES, sin embargo cada empresa puede, aunque no está obligada, a preparar un listado o manual con los procedimientos detallados de limpieza y monitoreo de cada área y equipo específico involucrado de alguna manera con los productos hortícolas.

Los POES deben designar a las personas responsables del establecimiento y el mantenimiento de las actividades de saneamiento diarias. Las empresas deben identificar a estas personas por el nombre o por la función. Por ejemplo, los empleados de la producción, el personal de línea, el personal de otros departamentos, etc. y se les debe asignar una responsabilidad para cumplir este requisito. La asignación de estos empleados o funciones ocurrirá con mayor probabilidad en operaciones de empresas pequeñas.

Para demostrar el cumplimiento de los procedimientos sanitarios del plan, incluyendo las acciones correctivas tomadas, es obligatorio mantener registros diarios de los POES que demuestren que se realizan. No existe un formato obligatorio para los registros, sino que los mismos sean llevados, mantenidos y archivados.

Es importante comentar que toda operación agrícola debe tener un plan escrito que describa los procedimientos diarios para antes y durante la realización de las operaciones desarrolladas, así como la frecuencia con la cual serán conducidas para prevenir la contaminación directa o la adulteración del producto. La meta es prevenir la contaminación directa del producto y tener procedimientos para actuar inmediatamente en el caso de que ocurra una contaminación de cualquier tipo.

Por último, recuerda que la aplicación de un sistema de saneamiento efectivo es esencial para la inocuidad de los alimentos para lograr éxito en la aplicación de un programa de inocuidad puedes apoyarte en un plan de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP). Las instalaciones o equipos no sanitizados, las prácticas de manipulación inadecuadas, una higiene personal impropia y el comportamiento no higiénico, crean un ambiente propicio que lleva a la contaminación de los productos.

VERIFICACIÓN DE LA INOCUIDAD DEL PRODUCTO

Objetivo de los Procedimientos de Verificación

El propósito de tener un procedimiento de verificación interna es el de supervisar la efectividad de los controles del proceso para prevenir riesgos a la salud y para indicar áreas en donde se requiera corregir y/o mejorar. El productor deberá utilizar métodos suplementarios de evaluación para verificar la efectividad de los controles que afectan la inocuidad del producto. Los individuos o las organizaciones responsables de la verificación deberán estar identificados y cumplir con los procedimientos existentes en el lugar para realizar estas tareas. Este personal deberá estar calificado para realizar esta revisión. La frecuencia de la verificación y los métodos deben ser apropiados a los peligros y/o riesgos que puedan darse en el proceso y en el producto. Los métodos de verificación incluyen: muestreo y análisis del producto en las líneas de selección y en el producto terminado para el químico utilizado o para el microorganismo específico; auditorias internas o auditorias externas independientes, análisis de los patrones de quejas de los consumidores, y auditorias en supermercados (por Ej., determinar si las temperaturas de almacenamiento y los límites de vida de anaquel se siguen), entre otros. Es importante comentar que en el caso particular de las hojas de seguridad de los químicos utilizados en el campo y en el empaque, es necesario solicitar estos documentos al proveedor y anexarlos en las carpetas correspondientes.

Registros de Verificación

Los registros deberán de estar disponibles para demostrar como se adecuan los procedimientos de verificación. Al realizar una verificación interna o externa es importante contar con un procedimiento donde nos explique a detalle la manera de realizarlo cumpliendo con el reglamento interno del empaque y aclarando el funcionamiento y las operaciones del área antes de iniciar. Los registros de verificación deberán de incluir los métodos, la fecha, los individuos u organización responsable, los resultados y/o situaciones encontradas, y las acciones tomadas.

Interpretación de Resultados

El procedimiento de verificación interna incluido en este manual, es muy estricto, en el sentido de que solamente se consideran las acciones realizadas para términos de calificación. Este sistema trata de evitar desviaciones que puedan estar sujetas al juicio del evaluador. Otros sistemas de verificación consideran puntos intermedios (deficiencia mayor, deficiencia menor) para calificar que tan bien se realiza determinada acción, Es importante señalar que en los casos en donde exista presencia de plagas (roedores, insectos, aves) o la presencia de heces fecales de estas plagas o de humanos dentro del área del empaque, la verificación tiene falla automática, se declara inmediatamente como no satisfactoria y no se procede a su dictamen posterior.

El sistema de verificación permite obtener una puntuación para cada factor de riesgo evaluado. El dictamen se expresa en función de la relación entre los puntos obtenidos y los puntos totales teniendo como total 325 puntos en campo y 735 en empaque. Las categorías se clasifican de la siguiente manera:

< del 80% - no satisfactorio
80 al 84% - mínimo satisfactorio
85 al 89% - satisfactorio
90 al 94% - excelente
95 al 100% - superior

VERIFICACION EN CAMPO

AGUA DE RIEGO

a) Fuente y distribución

1. Señale el tipo de fuente del agua de irrigación, si es otro, especifique:
Estanque _____ Arroyo_____Pozo_____ Municipal _____ Otro _____

2. Especifique el sistema de riego de los cultivos: _____

3. El agua de riego se distribuye desde su fuente al cultivo de manera:
Subterránea _____ Sobre el suelo _____ Entubada _____

	Sí	No	N/A	Bitácora Registro
4. Al agua de uso agrícola ¿se le realizan análisis de laboratorio al menos una vez al año?	10	0		**Bitácora 10**
5. Los resultados de los análisis ¿se encuentran disponibles para cualquier revisión?	5	0		**Bitácora 10**
6. Las partes comestibles del cultivo ¿tienen algún contacto directo con el agua de riego durante las 24 horas previas a la cosecha?	-10	10		
7. Las tuberías y conexiones del sistema de riego ¿presentan fugas o permiten la infusión de posibles contaminantes?	-10	10		
b) Mantenimiento				
8. Las condiciones de trabajo de pozo de agua, ¿se encuentran en buen estado?	0	-5		
9. ¿Se observan fugas o un mal sellado en la bomba y tubería de salida del pozo?	-10	10		
10. Si la bomba del pozo se localiza en un hoyo ¿está protegido contra inundaciones?	10	-10		

Observaciones:

FERTILIZACIÓN Y APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS

a) Fertilización				
	Sí	**No**	**N/A**	**Bitácora Registro**
11. ¿Se tiene un área de almacenamiento para fertilizantes?	10	-10		
12. ¿Se tiene un área para preparación de mezclas de fertilizantes?	5	0		
13. ¿Se capacita el personal encargado de hacer aplicaciones, para evitar exposiciones prolongadas?	10	-10		
14. ¿Se cuenta con equipo de protección adecuada?	0	-10		
15. ¿Se tienen información de seguridad para cada fertilizante?	0	-10		
16. ¿Se almacenan de manera separada fertilizantes y plaguicidas?	5	-5		
b) Plaguicidas				
17. ¿Se utilizan solamente plaguicidas autorizados por las agencias regulatorias?	0	-20		
18. ¿Se tienen las hojas de seguridad para cada plaguicida?	0	-20		
19. ¿Se tiene personal capacitado en el buen uso y manejo de plaguicidas?	10	-10		
20. ¿Se proporciona todo el equipo de protección para seguridad del empleado?	0	-20		
21. ¿El almacén de plaguicidas se localiza fuera de las áreas de producción?	0	-20		

Observaciones:

SUELOS

a) Historial del terreno

23. Indique el uso anterior del terreno: _____
24. En caso de uso agrícola, especifique el cultivo: _____
25. Especifique la actividad de los terrenos adyacentes: _____

	Sí	No	N/A	Bitácora Registro
26. ¿El terreno cuenta con historial documentado de las prácticas agronómicas anteriores?	0	-5		
27. ¿Se realizaron análisis de laboratorio para determinar presencia de contaminantes químicos?	0	-15		Bitácora 9
28. Los terrenos adyacentes ¿mantienen una actividad afín?	0	-10		
29. En caso de actividad afín, ¿se tiene conocimiento de las aplicaciones de plaguicidas en los terrenos adyacentes?	0	-10		
30. En terrenos adyacentes al cultivo ¿se observan animales pastando o áreas de pastizales?	0	10		
b) Contaminación Potencial:				
31. En los terrenos adyacentes, ¿existen operaciones agrícolas o de tratamiento de aguas residuales municipales/industriales, que influyan en el almacenamiento del agua?	-10	0		
32. El agua de irrigación, ¿se encuentra protegida con barreras físicas para prevenir una contaminación?	20	-20		
33. ¿Existe acceso de animales a la fuente o entrega del sistema de agua?	-10	10		
34. En caso de que el cultivo haya estado en contacto con agua, 24 horas previas a la cosecha, ¿el agua fue tratada o analizada antes de su uso?	10	-10		Bitácora 10
35. ¿Se almacena estiércol sin tratamiento (composteo), junto a las áreas de cultivo?	-10	10		
36. ¿Existen fugas o inundaciones en las lagunas de estiércol?	-15	0		
37. ¿Se toman medidas para reducir la entrada de animales a las áreas de cultivo?	10	-10		
38. ¿Se observan evidencias de contaminación por animales en cultivos y/o productos?	-10	10		

Observaciones:

ESTIÉRCOL Y BIOSÓLIDOS MUNICIPALES

	Sí	No	N/A	Bitácora Registro
39. ¿Se utiliza estiércol como mejorador del suelo?	0	5		
40. ¿El estiércol que se utiliza, se trata, composta o se expone a condiciones ambientales que garanticen la reducción de microorganismos patógenos?	0	-10		Bitácora 13
41. El área de almacenamiento y tratamiento de estiércol, ¿Presenta barreras de contención que evite escurrimientos y esparcimiento por aire?	5	-5		
42. Una vez que estiércol ha sido compostado ¿se encuentra debidamente protegido contra una recontaminación?	5	0		
43. Cuando se utiliza estiércol crudo, ¿se incorpora al suelo al menos dos semanas antes de la plantación o al menos 120 días antes de la cosecha?	10	-10		Bitácora 13
44. ¿Se encuentran disponibles para revisión, las hojas de especificaciones de cada lote de estiércol o biosólidos donde se especifique el tratamiento recibido?	10	-10		Anexos Bitácora 13

Observaciones:

HIGIENE Y SANIDAD DEL TRABAJADOR

a) Higiene personal				
	Sí	**No**	**N/A**	**Bitácora Registro**
45. ¿Se tiene agua potable disponible en campo para la limpieza de manos?	5	-5		
46. ¿Se encuentra debidamente documentada la capacitación en materia de buenas prácticas de higiene y sanidad?	10	-10		Bitácora 1
47. Se ubican de manera estratégica, letreros y planillas que resalten la importancia de un buen lavado de manos.	5	-10		
48. ¿Se observan empleados con vestimenta inapropiada? (shorts, playera sin manga, etc)	-10	5		
49. ¿Los empleados calzan zapato de trabajo cubriendo totalmente sus pies?	5	-5		
50. ¿Los empleados portan paliacate para evitar que el sudor se derrame sobre el producto?	0	-5		
51. ¿Se exige a los empleados que se laven las manos antes y después de ir al baño y se sanciona a quien no cumple?	20	-20		
52. ¿Se cuenta con un área destinada para consumo de alimentos?	5	-10		
b) Instalaciones Sanitarias				
53. La ubicación, condición y número de sanitarios, ¿cumplen con las regulaciones estatales y/o federales vigentes?	5	-20		
54. ¿Se cuenta con un programa de descarga, limpieza y desinfección de sanitarios?	5	-10		**Frecuencia Operaciones**
55. ¿Se ubican en lugares estratégicos que no representen un riesgo de contaminación en caso de derrames o fugas?	5	-20		
56. ¿Se tiene un acceso rápido y directo para los vehículos de mantenimiento en el caso de un derrame o fuga mayor?	5	-5		
57. ¿Se encuentran debidamente abastecidos de material de limpieza? (agua potable, jabón antibacterial, toallas de papel y papel higiénico)	5	-20		

Observaciones:

COSECHA Y TRANSPORTE EN CAMPO

	Sí	No	N/A	Bitácora Registro
58. Las mesas, cubetas, bolsas y demás contenedores utilizados durante el manejo poscosecha ¿se limpian y sanitizan de acuerdo a un programa establecido?	5	-5		**Frecuencia Operaciones**
59. Las herramientas de corte ¿se limpian y sanitizan de acuerdo a un programa establecido?	5	-5		**Frecuencia Operaciones**
60. Las mesas, contenedores y cubetas ¿son también utilizadas para acarrear o almacenar otras sustancias o artículos diferentes al producto?	-5	0		
61. ¿Existe un sistema que permita a los trabajadores separar los implementos y equipos utilizados en sus labores?	5	0		
62. ¿Se limpian y sanitizan de acuerdo a una calendarización los trailers y vehículos similares que se utilizan para transportar el producto?	5	-5		**Frecuencia Operaciones**
63. ¿Utilizan solución sanitizante para lavar el producto que se cosecha y empaca directamente en el campo?	5	-5		
64. Durante la cosecha, selección y/o empaque en campo, ¿se cumple con las prácticas de higiene requeridas?	10	-10		
65. ¿Existen procedimientos establecidos para remover la tierra y el lodo del producto antes de pasarlo a la línea de empaque?	0	-10		
66. ¿Existe una calendarización para la limpieza, reparación y/o disposición de contenedores dañados o enlodados?	0	-10		

Observaciones:

VERIFICACION EN EMPAQUE

PRODUCTO

a) Prevención General de Inocuidad Alimentaria				
	Sí	**No**	**N/A**	**Bitácora Registro**
67. ¿Se encuentra en operación un programa de inocuidad alimentaria que establezca buenas prácticas agrícolas y de manufactura (BPA's y BPM's)?	20	-20		Bitácora 1
68. De contar con el programa, ¿se encuentran disponibles todos los documentos para su revisión?	20	-20		Material didáctico
69. ¿Se cuenta con un supervisor o encargado de verificar el cumplimiento del programa en el empaque?	10	-10		Carta Empresa
¿Quién? _____				Carta Empresa
b) Recepción y manejo del Producto				
70. ¿El producto se encuentra cubierto durante la descarga?	10	0		
71. Una vez cosechado se almacena adecuadamente antes de empacarse para reducir posible contaminación por plagas o materiales externos?	5	0		
72. Si el producto accidentalmente se cae al piso antes del empacado, ¿se rechaza?	5	0		
73. Si el detector de metales determina la presencia de algún metal en el productos ¿se rechaza?	5	0		
74. ¿Usan los empleados cofia, cubre bocas y guantes en el área de producción?	5	0		
75. ¿Se calibra periódicamente el detector de metales?	10	-10		Bitácora 22
76. ¿Se identifica con la fecha de empaque al producto terminado?	5	0		
77. Se identifica con la fecha de cosecha al producto terminado?	5	0		
c) Preenfriamiento				
78. ¿Se utiliza hielo o agua helada en el preenfriado del producto? Si la respuesta es SI, responder las siguientes tres preguntas. Si la respuesta es NO pasar a la pregunta No. 82	0	15		
79. ¿Se analiza periódicamente contra microorganismos el agua utilizada para enfriar y/o elaborar hielo?	5	-10		Bitácora 10
80. El hielo para enfriamiento ¿se elabora, transporta y almacena bajo condiciones sanitarias?	5	-10		
81. ¿Se utiliza agua potable en la fabricación del hielo?	5	-10		

Observaciones:

AGUA

a) Línea de Lavado/Empacado				
	Sí	**No**	**N/A**	**Bitácora Registro**
82. El agua que se utiliza en las operaciones del empaque ¿es potable?	10	0		
83. ¿Se analiza el agua periódicamente para detectar presencia de contaminantes?	5	-5		Bitácora 10
84. En caso de reciclar el agua ¿se cuenta con sistemas de filtración?	5	0		
85. ¿Se limpian y sanitizan las superficies en contacto con agua (tinas de descarga, tanques de lavado, hidroenfriadores) de acuerdo a un programa periódico?	10	0		Frecuencia Operaciones
86. ¿Se observan derrames de agua, grasa o lubricantes en las bandas transportadoras?	-5	10		
b) Desinfectantes				
87. El agua utilizada en el último lavado del producto ¿se clorina o trata con otros desinfectantes?	10	-10		
88. ¿Se utiliza algún método para monitorear los niveles de cloro en el agua que asegure 100-200 partes por millón (ppm) y pH de 6.5 a 7.5?	10	0		Bitácora 12
89. ¿Se calibran periódicamente los potenciómetros?	5	-5		Bitácora 19
90. Si se utiliza otro material desinfectante, ¿se pueden monitorear los niveles?	10	0		
91. En cualquier caso, ¿se realizan los monitoreos de acuerdo a una calendarización establecida?	10	0		Bitácora 12
92. ¿Se expone el producto al cloro por 1-2 minutos o más?	10	0		
93. Las superficies que tienen contacto con el producto (tinas, cepillos y bandas transportadoras) ¿se encuentran limpias y en buenas condiciones?	10	-10		
94. Se tiene un programa establecido para la limpieza de las superficies?	10	0		Frecuencia Operaciones
95. ¿Se utilizan en poscosecha materiales de acuerdo a la regulación vigente?	10	-10		
96. En caso de exceder los límites críticos en el nivel del desinfectante ¿se llevan a cabo prácticas para reducir riesgos de contaminación química?	5	0		
97. ¿Se realizan análisis microbiológicos del agua, superficies y producto terminado?	5	0		Bitácoras10 y 11
98. ¿Se encuentra toda la documentación disponible para revisión?	5	0		Bitácoras10 y 11

Observaciones:

SALUD E HIGIENE PERSONAL DEL TRABAJADOR

a) Higiene de los Trabajadores				
	Sí	**No**	**N/A**	**Bitácora Registro**
99. ¿Existe un programa de capacitación para todo el personal que asegure un buen conocimiento de los principios básicos de sanidad e higiene personal?	20	-20		Bitácora 1
100. ¿Están los empleados familiarizados con las técnicas de lavado de manos y con la importancia que tiene?	10	-10		
101. ¿Se tiene agua potable disponible para los trabajadores?	5	-5		
102. ¿Se exige a los empleados que se laven las manos antes y después de ir al baño y se sanciona a quien no cumple?	20	-20		
103. ¿Se colocan señales en español o lengua nativa del trabajador que indique el lavado de manos después de usar el baño?	10	-10		
104. ¿Existen documentos revisados y calendarizados sobre las prácticas de sanidad de los empleados?	5	0		Bitácoras 2 y 4
105. ¿Existe algún reglamento escrito que limite el uso de alhajas?	5	0		Reglamento interno empresa
106. ¿Se mantienen limpias y sanitizadas las áreas designadas para almuerzo y zona de descanso?	10	-10		
b) Salud de los Trabajadores				
107. ¿Están los supervisores o jefes de empaque familiarizados con signos y síntomas típicos de enfermedades infecciosas?	5	-5		
108. ¿Se instruye a los empleados de la importancia de notificar la presencia de padecimientos de tipo infecto-contagiosos?	5	-5		
109. ¿Existe un plan o política escrita que mantenga fuera del manejo del producto a los trabajadores con signos o síntomas de enfermedades infecciosas?	20	-20		Reglamento interno empresa
110. ¿Se cuenta con botiquines de primeros auxilios ubicados en lugares estratégicos para atender rápidamente las cortaduras, raspones, etc.?	5	-5		
111. ¿Existe una política escrita que indique destruir los productos que hayan estado en contacto con sangre u otros fluidos corporales?	20	-20		Carta Empresa
c) Instalaciones Sanitarias				
112. ¿Se encuentran las instalaciones sanitarias propiamente acondicionadas y limpias de acuerdo a una bitácora diaria?	10	-10		Bitácora 5
113. ¿Se encuentran debidamente abastecidos de material de limpieza? (agua potable, jabón antibacterial, toallas de papel y papel higiénico)	5	-20		
114. ¿Se limpian y corrigen rápidamente los derrames y problemas de las tuberías?	5	-10		
115. ¿Existe alguna barrera, drenaje o distancia suficiente que prevenga el área de manejo de alimentos de una contaminación por un derrame de aguas residuales?	5	-10		

Observaciones:

MANEJO GENERAL DEL EMPAQUE

a) Instalaciones				
	Sí	**No**	**N/A**	**Bitácora Registro**
116. ¿Se utilizan barreras para separar el área de producción del área de almacenamiento de sustancias químicas?	5	-5		
117. Todas las sustancias químicas empleadas en la limpieza y sanitización del empaque ¿están clasificadas y etiquetadas como grado alimenticio?	5	-5		
118. ¿Existen áreas de descanso para comer y fumar separadas del área de producción?	10	-10		
119. ¿El empaque se encuentra cerrado y se controla el paso de otras personas diferentes a los empleados?	5	0		
120. ¿Se observan derrames de agua o charcos en un área menor a los 6 metros?	0	5		
121. ¿La cuadrilla de limpieza cuenta con un programa de trabajo?	5	0		Frecuencia Operaciones
122. ¿Se observan cuarteaduras o grietas en las paredes internas, pisos y techos del empaque?	-5	5		
123. ¿Se observan obstrucciones en las rejillas de desagüe de agua del piso?	-5	5		
124. La limpieza de ductos, abanicos, lámparas y tuberías en el techo de las áreas de producción ¿cuentan con un programa de limpieza?	5	0		Frecuencia Operaciones
125. Las lámparas en los techos ¿se encuentran protegidas para evitar el esparcimiento de vidrios en caso de romperse?	10	-10		
b) Basura /rellenos sanitarios				
126. ¿Se observa basura o desperdicios de producto en el área de producción?	-10	10		
127. ¿El empaque cuenta con un área de 6 metros o mas, libre de basura y escombro?	5	0		
128. Los depósitos de basura /rellenos sanitarios ¿se mantienen debidamente tapados para evitar la acumulación de insectos?	5	0		
129. Los depósitos de basura, ¿se localizan a una distancia no menor de 6 metros del empaque?	5	0		
130. ¿Se observa basura en las áreas circundantes a los depósitos / rellenos sanitarios?	-5	5		
c) Control de enfermedades y plagas				
131. ¿Existen medidas para excluir a los animales o plagas del área de almacenamiento y empaque?	10	-15		
132. ¿Son agregados al producto materiales tales como bactericidas, fungicidas u otros productos químicos?	5	0		
133. ¿Están las hojas de seguridad de los materiales (MSDS) disponibles?	5	-10		Solicitar a Proveedores

134. ¿Cuentan con un sistema supervisado para la revisar y controlar insectos?	10	-20		Bitácora 16
135. ¿Se cuenta con un esquema detallado de la localización de trampas y cebos utilizados en el control de plagas y roedores dentro y fuera del empaque?	10	-15		Bitácora 15
136. ¿Están disponibles para revisión los reportes de servicio a las trampas y cebos?	5	0		Bitácoras 15 y 16

Observaciones:

ALMACENAMIENTO

a) Contenedores y Estibas				
	Sí	**No**	**N/A**	**Bitácora Registro**
137. En el almacén de contenedores ¿se tiene una buena protección contra la contaminación (pájaros, roedores y otras plagas)?	5	-20		
138. ¿Se observan bins y otros contenedores limpios y en buenas condiciones?	5	-5		
139. ¿Los contenedores y estibas se utilizan con fines diferentes al manejo del producto?	-20	10		
140. ¿Se limpian, reparan o descartan los contenedores o bins con algún tipo de daño?	5	-5		
b) Cuartos fríos				
141. ¿Se cuentan con manuales de procedimientos para operaciones de limpieza de cuartos fríos?	5	-5		Frecuencia Operaciones
142. ¿Se cuenta con un programa calendarizado para la limpieza de pisos, abanicos, cortinas, paredes, etc?	10	0		Frecuencia Operaciones
143. ¿Se tiene un control microbiológico y se analizan superficies y el ambiente de los cuartos?	10	-5		Bitácora 11
144. ¿Se observa encharcamiento de agua en el piso?	-10	0		
145. ¿Se cuentan con cortinas de aire u otras en la puerta de acceso principal?	0	-5		
146. Los empleados de esta área ¿visten y calzan apropiadamente?	5	-5		
147. ¿Se tienen control de el personal autorizado para ingresar a estas áreas?	0	-5		
148. ¿Se observa material distinto al producto almacenado en los cuartos fríos?	-10	5		
149. ¿Se mantienen registros con la información de la temperatura en los cuartos?	5	0		Bitácora 17
150. ¿Se calibran periódicamente termómetros, balanzas y registradores de humedad?	5	0		Bitácoras 20, 21 y 23

Observaciones:

CARGA Y TRANSPORTE

	Sí	No	N/A	Bitácora Registro
151. ¿Cumplen trabajadores encargados de carga y descarga las principios básicos de higiene?	10	-10		
152. ¿Cumplen inspectores, compradores y otros visitantes los principios de higiene personal?	5	-5		
153. ¿Se inspeccionan camiones y vehículos de transporte, antes de cargarlos con producto?	0	-5		
154. ¿Se limpian y sanitizan de manera obligatoria las cajas de carga antes de subir producto?	20	0		
155. ¿Se rechazan aquellas cajas térmicas que presentan malos olores, residuos de tierra o desechos de producto?	10	-5		
156. ¿Se encuentran los reportes de inspección de vehículos en orden y disponibles para su revisión?	5	0		Bitácora 5
157. ¿Son adecuadas las temperaturas de transporte para asegurar la calidad y seguridad del producto?	10	-10		
158. ¿Se cargan camiones y contenedores de manera que NO se ocasionen daños al producto?	10	-10		
159. ¿Están disponibles para revisión las bitácoras de temperatura de los transportes refrigerados durante la carga y descarga?	5	0		Bitácora 18
160. ¿Se confirma que la temperatura en la caja de carga, sea uniforme?	5	0		
161. ¿Está disponible para revisión la bitácora de limpieza y sanidad de los vehículos?	5	0		Bitácora 5

Comentarios:

RASTREABILIDAD

Preguntas	**Sí**	**No**	**N/A**	**Bitácora Registro**
162. ¿Hay un sistema disponible de rastreo del producto final?	5	0		Programa Empresa
163. ¿Es rastreable el producto final hasta el empaque?	5	0		Bitácoras 25 y 26
164. ¿Es rastreable el producto final hasta un productor específico?	5	0		Bitácoras 25 y 26
165. Es rastreable el producto final hasta una huerta o campo específico?	5	0		Bitácoras 25 y 26

Comentarios:

BITÁCORAS DE REGISTRO

CAPACITACIÓN (B-1)

Tópico de capacitación _____

Fecha _____ **Instructor (es):** _____

Tipo de capacitación:

Teórico: ( ) **Práctico: ( )** **Teórico / práctico: ( )**

Asistentes:	
Nombre	**Firma**

REPORTE DE INCUMPLIMIENTO DEL EMPLEADO (B-2)

Folio: xxxxx

Fecha _____
Área de trabajo _____
Nombre del empleado _____
No. de advertencia _____

Descripción del incumplimiento:

Consideración de la falta:

Leve ( ) Moderada ( ) Grave ( )

Considera necesaria la suspensión del empleado:

No ( ) Temporal ( ) No. de días_____ Definitiva ( )

Explique:

Firmas de aceptación

Empleado **Supervisor**

_____ _____

REPORTE DE INCUMPLIMIENTO DE LA EMPRESA (B-3)

Folio: xxxxx

Fecha _____
Área de trabajo _____
Nombre del empleado _____
No. de aviso _____

Descripción del incumplimiento:

Fecha de notificaciones anteriores:	**Nombre del que recibe la notificación**

Firmas de aceptación

Empleado	**Supervisor**

CONDICIONES Y LIMITACIONES DE TRABAJO (B-4)

Mediante este documento, expreso mi conformidad en las limitaciones que la empresa ha asentado en término de Salud e Higiene. Así mismo, estoy en entera disposición de cumplir con el reglamento interior de trabajo en el cual se especifica disponibilidad en la capacitación de calidad, buenas prácticas agrícola, buenas prácticas de manufactura e higiene personal.

Estoy en conocimiento de los derechos y obligaciones que adquiero en la empresa:

Derechos del Empleado

1. **La empresa contrae la obligación de capacitar al empleado en términos de inocuidad alimentaria.**
2. **La empresa contrae la obligación de proporcionar todas las herramientas de trabajo y equipo de protección requeridos para el desempeño laboral.**
3. **La empresa se reserva el derecho en caso de accidentes de trabajo o enfermedades contraídas por falta de incumplimiento al reglamento vigente.**

Obligaciones del Empleado

1. **El empleado contrae la obligación de sujetarse al reglamento interno de trabajo.**
2. **En el caso de situaciones fuera de especificación, el empleado debe sujetarse a las condiciones del Supervisor del departamento de Inocuidad Alimentaria.**
3. **El empleado contrae la obligación de informar al jefe inmediato, el padecimiento de alguna enfermedad infecto-contagiosa, de las especificadas según el régimen en vigor.**
4. **El empleado está en conocimiento de que una falta considerada grave, es suficiente para su suspensión definitiva.**

Firmas de aceptación

Nombre y Firma del Empleado	**Nombre y Firma de Encargado de Inocuidad**
_____	_____

INSPECCIÓN DIARIA DE LIMPIEZA EN EMPAQUE (B-5)

Semana del _____ al _____

Pre-inspección	Dom			Lun			Mar			Mie			Jue			Vie			Sab		
Area de Recepción	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde
Piso despejado, limpio y seco																					
Estaciones de roedores limpias																					
Paredes y techo limpios y libres de telarañas																					
Cortinas contra moscas limpias y sin daño																					
Botes de basura cerrados y sin derrames																					
Puertas metálicas cerradas																					
Area de Empaque	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde
Piso limpio y libre de desperdicios y basura																					
Paredes, techos y tuberías limpias y sin derrames de lubricantes																					
Drenajes con buen flujo y sin obstrucciones																					
Equipo limpio, sanitizado y libre de desperdicio de producto																					

No se observan reparaciones de manera provisional																					
Botes de basura vacíos y limpios																					
Estaciones de lavado de manos debidamente abastecidas con agua, jabón y toallas																					
No pertenencias particulares en áreas de empaque																					
Protectores de lámparas sin mostrar daños																					
Area de Ensamble	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**
Piso despejado, limpio y seco																					
Estaciones de roedores limpias																					
Paredes y techo limpios y libres de telarañas																					
Botes de basura cerrados y sin derrames																					
Equipo de protección limpio y en orden																					
Cámara de maduración	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**
Piso despejado, limpio y seco																					
Paredes, techos y ventiladores limpios																					
Pasillos de inspección despejados																					

Cortinas contra moscas limpias y sin daños																					
Cuartos fríos	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde
Piso despejado, limpio y seco																					
Paredes, techos y ventiladores limpios																					
Pasillos de inspección despejados																					
Cortinas contra moscas limpias y sin daños																					
Transporte refrigerado	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde
Piso de la caja limpio y seco																					
No se perciben malos olores																					
Paredes y techo de la caja limpios sin polvo																					
Pisos y paredes libres de hoyos y cuarteaduras																					
Buen funcionamiento de puertas																					
Abanicos limpios y sin exceso de humedad																					
Almacén de material de empaque, (cartón, plástico, etc.)	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde
Piso despejado, limpio y seco																					
Estaciones de roedores limpias																					

Paredes y techo limpios y libres de telarañas																					
Paredes libres de hoyos y cuarteaduras																					
Puertas cerradas																					
Pasillos de inspección despejados																					
Almacén de herramienta	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**
Piso despejado, limpio y seco																					
Paredes, techos y ventiladores limpios																					
Estaciones de roedores limpias																					
Botes de basura cerrados y sin derrames																					
Todo el equipo de sanitizado limpio y en orden																					
Botas, guantes, visores, delantales, etc. de los empleados, en orden																					
Almacén de Químicos	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**
Piso despejado, limpio y seco																					
Paredes, techos y ventiladores limpios																					
Pasillos de inspección despejados																					
Cortinas contra moscas limpias y sin daños																					

Instalaciones Sanitarias	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde
Piso despejado, limpio y seco																					
Lavamanos, sanitarios y mingitorios limpios y sin fallas de operación																					
Espejos limpios y sin quebrar																					
Jabón y toallas de papel en existencia																					
Botes de basura cerrados y sin derrames																					
Papel de baño en su lugar, limpio y seco																					
Drenajes del piso sin obstrucciones																					
Comedor	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde
Piso despejado, limpio y seco																					
Estaciones de roedores limpias																					
Paredes y techo limpios y libres de telarañas																					
Cortinas contra moscas limpias y sin daño																					
Botes de basura cerrados y sin derrames																					
Mesas limpias y en orden																					
Estacionamiento	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde	Inicio	Descanso	Tarde

Estacionamiento limpio y sin baches, libre de malezas.																					
Trampas para roedores limpias																					
Terrenos adyacentes a la planta sin basura y sin estancamientos de agua																					
Áreas de contenedores de basura / relleno sanitario limpias																					
Basurero limpio y sin derrames																					
Cuerpos de agua limpios y sin inspección de pájaros																					
Area de Recepción o Espera	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**	**Inicio**	**Descanso**	**Tarde**
Piso despejado, limpio y seco																					
Paredes, techos y ventiladores limpios																					
Pasillos de inspección despejados																					
Cortinas contra moscas limpias y sin daños																					
Supervisor																					
Nombre completo																					
Firma																					

*** Notificar de al jefe inmediato la falta de limpieza en cualquiera de las áreas inspeccionadas para tomar acciones correctivas antes de cada inicio operativo.**

NOTIFICACIÓN DE FALLAS OPERACIONALES (B-6)

Fecha	Acción notificada	Area de ubicación del problema	Firma del que notifica	Firma del jefe inmediato

CORRECCIÓN DE FALLAS OPERACIONALES (B-7)

Fecha de corrección	Fecha de notificación	Descripción del problema	Acción correctiva necesaria	Responsable

NOTA: En caso de fallas mayores, se debe anexar una notificación por escrito con la descripción detallada del problema y las acciones correctivas necesarias.

INSPECCIÓN DE POZOS Y DEPÓSITOS DE AGUA (B-8)

Fecha	Hora	# de pozo	Condiciones Generales				Observaciones	Supervisor
			Barreras físicas	Animales o evidencias	Basura	Fugas o desgastes		

NOTA: Favor de especificar para cada caso, la naturaleza de la falla.

ANÁLISIS DE SUELO (B-9)

Fecha	Descripción de la zona de muestreo	Código	Análisis Solicitados	Resultados	Observaciones/ Laboratorio	Responsable del muestreo

NOTA: Anexar original de resultados de análisis en laboratorio externo aprobado y especificar datos de historial del terreno.

ANÁLISIS DE AGUA (B-10)

Fecha	Uso del agua	Área de muestreo	Código	Análisis solicitados	Resultados	Observaciones	Responsable del muestreo

NOTA: Anexar original de resultados de análisis en laboratorio externo aprobado y especificar datos de historial del terreno.

ANÁLISIS DE SUPERFICIES DE CONTACTO (B-11)

Fecha	Superficie	Área de muestreo	Código	Análisis solicitados	Resultados	Observaciones	Responsable del muestreo

NOTA: Anexar original de resultados de análisis en laboratorio externo aprobado.

MONITOREO DEL AGUA DE TINA DE LAVADO (B-12)

Fecha	Hora	# de Tina Ubicación	Desinfectante	CONE C. (pip)	pH	Temp. (°C)	Tubidez	Observaciones	Supervisor

NOTA: En cada tina de lavado se debe especificar las condiciones óptimas de concentración de desinfectante, pH, temperatura y turbidez que deben mantenerse durante el proceso de lavado del producto.

MONITOREO DE ESTIÉRCOL (B-13)

Fecha de aplicación	Descripción del terreno aplicado	Lote del estiércol	Observaciones	Responsable de la aplicación

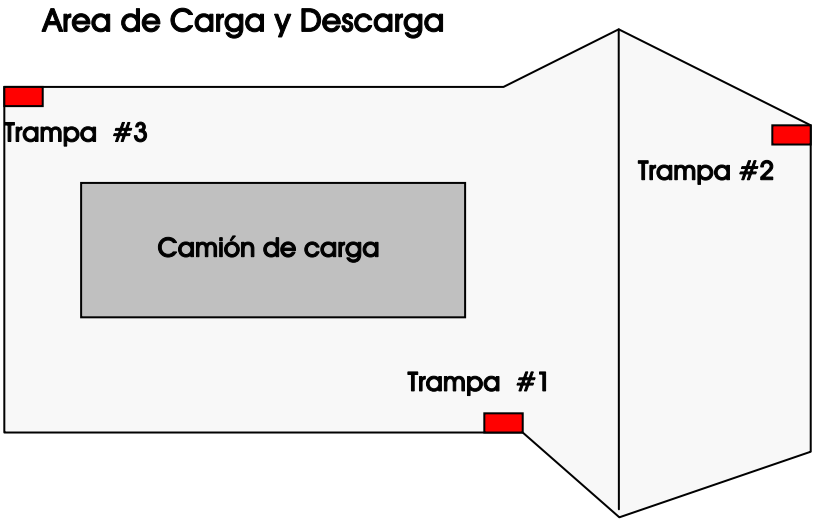
NOTA: Se debe anexar hoja de especificación de cada lote de estiércol utilizado y el tratamiento recibido con firma del responsable.

SUPERVISIÓN DE SANITARIOS (B-14)

Fecha	Hora	# de sanitario	Limpieza	Mal Olor	Agua potable	Jabón	Toallas p/manos	Papel sanitario	Condición de las Coladeras	Supervisor

NOTA: En caso de fallas operacionales, dar aviso de inmediato al personal de mantenimiento- Toda notificación de fallas en abastecimiento de material de limpieza, debe registrarse en la bitácora de fallas operacionales.

SUPERVISIÓN DE TRAMPAS Y CEBOS (B-15)



Fecha	# de trampa	#de cebos / trampa	# de cebos repuestos	Observaciones Generales	Supervisor

NOTA: El supervisor debe indicar si es necesario dar mantenimiento inmediato a las trampas, aún cuando en el programa todavía no se halla cumplido el plazo. Se debe contar con un esquema similar para cada área donde son empleadas trampas (en el interior) y cebos (en el exterior del empaque).

SUPERVISIÓN DE ESTACIONES DE INSECTOS (B-16)

Fecha	Hora	Identificación de la estación Ubicación y Tipo	Condiciones	Supervisor

TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA EN CUARTOS REFRIGERADOS (B-17)

*Producto: _____

Fecha	Hora	emp. Programada	Temperatura de entrada			Temperatura de salida			HR	Supervisor
			Túnel 1	Túnel 2	Túnel 3	Túnel 1	Túnel 2	Túnel 3		

* Habrá un formato para cada producto.

TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA EN TRANSPORTE REFRIGERADO (B-18)

Producto: _____
*Hacer una hoja de registro por cada producto.

Fecha	Hora	# Trailer	# Caja	Temp. programada	Temperatura			HR	Supervisor
					R - 1	R - 2	R - 3		

CALIBRACIÓN DEL POTENCIÓMETRO (B-19)

Semana del _____ al _____

Potencíometro	Dom			Lun			Mar			Mie			Jue			Vie			Sab		
	Registro en buffer a pH			Registro en buffer a pH			Registro en buffer a pH			Registro en buffer a pH			Registro en buffer a pH			Registro en buffer a pH			Registro en buffer a pH		
	4	7	10	4	7	10	4	7	10	4	7	10	4	7	10	4	7	10	4	7	10
#1																					
#2																					
#3																					
#4																					
#5																					
Técnico Responsable																					

NOTA: Registre el pH de las soluciones patrón (buffer), las cuales deben mantenerse a las condiciones de temperatura recomendada por el fabricante. La variación permitida es de 0.1 unidades de pH. Si se presentan variaciones extremas, consulte el fabricante.

Observaciones:

CALIBRACIÓN DE TERMÓMETROS (B-20)

Fecha	Hora	Identificación del termómetro	Registro de Temp.			Promedio	Observaciones	Nombre del Supervisor
			R - 1	R - 2	R - 3			

Observaciones:

Siga las instrucciones de calibración del fabricante, registre la temperatura. Si la lectura está entre 32.0 ± 0.5ºF, la calibración se ha completado; si no, consulte el instructivo de su modelo de termómetro a fin de calibrarlo.

CALIBRACIÓN DE HIGRÓMETROS (B-21)

Fecha	Hora	Identificación del Higrómetro	Registro de Humedad			Promedio	Observaciones	Técnico Responsable
			R - 1	R - 2	R - 3			

NOTA: Siga las instrucciones de calibración del fabricante, registre la humedad. Si la lectura varía en ±una unidad, se acepta el funcionamiento del higrómetro.

CALIBRACIÓN DEL DETECTOR DE METALES (B-22)

Fecha	Hora	Tarjeta de Material Ferroso	Tarjeta de Acero Inoxidable	Tarjeta de Aluminio	Observaciones	Técnico Responsable

NOTA: Utilice solamente tarjetas calibradas y certificadas. En caso de fallas en la detección de metales, notificar al supervisor para que contacte al proveedor.

CALIBRACIÓN DE LAS BÁSCULAS (B-23)

Fecha	Hora	# de báscula	Calibración			Observaciones	Acción correctiva	Nombre del Supervisor
			Pesa de calib. x	Pesa de calib. y	Pesa de calib. z			

NOTA: Utilice solamente pesas certificadas para la calibración. Las letras x, y, z refieren a diferente peso en las pesas de calibración. En caso de fallas en el registro del peso, notificar al supervisor para que contacte al proveedor.

INSPECCIÓN DE PRODUCTO EN EMPAQUE (B-24)

Fecha	Tipo de producto	Número de Lote	Temp. Interna	Inspección visual		Se Acepta o Rechaza	Observaciones	Supervisor
				Apariencia (Aceptable o Rechazable)	Contaminación física y/o plagas (Si o No)			

REVISION DE LA EFECTIVIDAD DEL RASTREO (B-25)

Destinatario	Fecha de envío	# de cajas o pallets	Cajas enviadas			Cajas recuperadas		
			Prod. 1	Prod. 2	Prod. 3	Prod. 1	Prod. 2	Prod. 3
			# Lote	# Lote	# Lote	# Lote	# Lote	# Lote
TOTAL								

REGISTRO DE RECLAMACION DE PRODUCTO (B-26)

Fecha de reclamación:_____ Código: _____

Nombre del reclamador: _____

Descripción del producto: _____

Cantidad del producto reclamado: _____

Naturaleza de la queja: _____

_____

_____

Gerencia o Dirección notificada: _____

Resultados de proceso de investigación _____

_____

_____

Acción correctiva ante la reclamación y medidas de prevención : _____

_____

_____

Fecha de resolución del reclamo:

Firma: _____ Fecha: _____

Firma: _____ Fecha: _____

PROCEDIMIENTOS DE OPERACION ESTANDAR DE SANITIZACIÓN (POES)

Misión:

Los POES describen como la empresa cumple con los estándares de sanitización y con las Buenas Prácticas de Manufactura. Manteniendo la limpieza del área de empaque, es una manera en la cual la empresa promueve la seguridad y la calidad de sus productos. Los POES son un prerrequisito para el Plan de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control.

Lineamientos para los POES:

Los POES requerirán la cooperación de todos los empleados de la empresa para asegurar que se cumplen los lineamientos establecidos. La Gerencia e la empresa (Nombre de la empresa) implementará y reforzará que se cumplan los estándares establecidos en los programas de los POES. Las responsabilidades incluirán la inspección visual de los procedimientos de limpieza y manufactura, el llenado de los formatos y las pruebas microbiológicas de laboratorio. Otras responsabilidades del Gerente incluyen la supervisión general de los empleados.

Los POES involucrarán a todos los empleados de las operaciones de empaque de la empresa (Nombre de la empresa). Los empleados del área de producción y empaque estarán involucrados en las operaciones diarias de limpieza y sanidad y el llenado de los formatos respectivos. El dueño de la empresa (Nombre de la empresa) también estará involucrado en las operaciones diarias. Sus responsabilidades incluyen la supervisión y la dirección de los gerentes de producción, compras, y el aseguramiento de la calidad del producto.

La siguiente es una lista de las gentes involucradas en el área de producción del empaque. Como un empleado de las operaciones del empaque, serás requerido que leas los POES y siguas sus lineamientos. Tu firma enseguida de tu nombre significa que has leído y entendido los objetivos de los POES.

Empleados del 2002:

Propietario	_____	Firma	_____
Gerente de producción	_____	Firma	_____
Empleado Cargo	_____	Firma	_____
Empleado Cargo	_____	Firma	_____
Empleado Cargo	_____	Firma	_____

Objetivo de los POES

El programa de sanitización escrito detalla los parámetros necesarios que tienen que ser controlados en las instalaciones para asegurar la inocuidad e integridad del producto hortícola. Los procedimientos de sanitización deberán de ser desarrollados para el equipo, las herramientas, las estructuras, los pisos, las paredes, los techos, la iluminación, las unidades de refrigeración y cualquier cosa adicional que pueda impactar sobre la seguridad del alimento.

El programa de sanitización deberá ser aceptable para las agencias regulatorias que tengan jurisdicción. Para cada área y para cada pieza de equipo y herramienta, el programa de limpieza y sanitización específica lo siguiente:

- el nombre de la persona responsable
- los químicos utilizados
- los procedimientos utilizados
- la frecuencia de la limpieza y sanitización

Los químicos deberán de ser utilizados de acuerdo a las especificaciones del proveedor y deberán estar registrados en la lista de productos publicados por las autoridades respectivas para el uso específico que se programa. El programa de sanitización se debe llevar de tal manera que no contamine el producto, los materiales de empaque durante o después de las operaciones de limpieza y sanidad.

El equipo de limpieza y sanitización deberá de ser designado para el uso especifico así como mantenido en buenas condiciones. Cuando las instalaciones están en producción, el equipo, maquinaria y toda el área del empaque deberá ser limpiada y desinfectada al menos una vez al día y tan frecuente como sea necesario. Limpieza manual o Limpieza Fuera del Lugar (LFL) de cierto equipo debe ser desarmado diariamente para limpieza e inspección; mientras que la limpieza de equipo de un Sistema de Limpieza en el Lugar (SLL) será desarmado para inspección de acuerdo a una frecuencia preescrita en el programa (SLL).

La limpieza general y los procedimientos especiales de sanitización llevados a cabo durante las operaciones están especificadas (por ejemplo, procedimiento para la persona responsable de limpieza en los descansos, etc.).

Ejemplos de información (no restrictivos) que son incluidos en un programa escrito de sanitización:

1.- El área, línea ,y/o equipo que será limpiada, la frecuencia y la persona responsable.
2.- Instrucciones especiales para equipo específico de limpieza y la persona responsable.
3.- El equipo de limpieza que va a ser utilizado en conjunto con las instrucciones para su operación propia (ejemplo: presión, volumen, etc.).
4.- El detergente / desinfectante a ser utilizado, incluyendo nombres genéricos y comerciales, factor de dilución, temperatura del agua, etc.
5.- El método de aplicación de la solución, tiempo de contacto, consistencia de la espuma, cepillado si es necesario, presión baja / alta, etc,.
6.- Las instrucciones de enjuague, temperatura del agua, etc.
7.- Las instrucciones del sanitizante, nombres genéricos y comerciales, factor de dilución, temperatura del agua, tiempo de contacto, ...

8.- Las instrucciones finales de enjuagado (si se aplica).
9.- Las instrucciones de seguridad para algún producto peligroso, si es necesario.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LOS POES

Es necesario que los empleados encargados de realizar los procedimientos de sanitización, estén informados y provistos del equipo de trabajo mínimo necesario para disminuir los riesgos de daños a la salud. Debemos recordar que la mayoría de los sanitizantes de uso industrial, tienen algún efecto nocivo o secundario sobre la salud, por lo cual deben seleccionarse solamente los autorizados para uso en superficies en contacto con alimentos.

Como principales recomendaciones durante la ejecución de los POES se deben guardar las siguientes precauciones:

- Utilizar visor o mascara completa para la cara cuando se manejen los productos químicos de limpieza y sanitización.
- Proteger los ojos con un visor siempre que se utilice aire comprimido.
- Vestir un traje a prueba de agua, botas de hule antiderrapantes y un casco de protección
- Utilizar guantes resistentes a sustancias abrasivas.
- Seguir las instrucciones de uso de las etiquetas del producto. Evitar la mezcla productos químicos sin supervisión y autorización apropiada.
- Mantener a la mano y en orden, las hojas de seguridad de los productos que va a utilizar, las cuales deben ser proporcionadas por el proveedor de los productos químicos.
- Mantener al alcance del empleado, botiquín de primeros auxilios debidamente abastecido con solución salina, agua estéril o gotas lubricantes para el caso de irritación de ojos. Carbón activado o carbonato de calcio para el caso de ingestión accidental. Regadera para el caso de derrames en la piel. Tanque de Oxígeno para el caso de inhalación. Recordar que la mayoría de las veces, los empaques y campos están aislados de los centros de atención médica, por lo cual es necesario estar preparados para el caso de que ocurra un accidente.
- En el caso de sanitización de maquinaria y equipo, se debe verificar que no exista alimentación de energía eléctrica o mecánica antes de empezar el procedimiento. Desconectar todo tipo de alimentador de energía.
- En motores, conectores, cajas eléctricas, u otros, colocar bolsas plásticas para evitar el paso de agua y prevenir descargas o corto circuito. Después de haber completado la sanitización, remover los plásticos. Es importante no utilizar bolsas, material plástico, film u otros materiales de empaque que se utilicen para el manejo del producto.
- Revisar que todos los cepillos y utensilios de limpieza estén marcados o codificadas con colores que permitan distinguir los de uso en instalaciones sanitarias, uso en áreas de producción, áreas de relleno sanitario, etc. Esto con el objetivo de evitar contaminación cruzada.
- Revisar cuidadosamente los conductos de desagüe antes de iniciar las operaciones de limpieza y sanitización.

SEGURIDAD E HIGIENE PARA EMPLEADOS

Esta operación es una pieza fundamental en la disminución de riesgos de contaminación microbiológica. Un buen lavado de manos requiere del uso de agua potable, jabón con acción bactericida y un desinfectante y secado con toalla desechable o aire caliente. Todo empleado debe tener presente que esta operación se realiza:

- Antes de iniciar la jornada de trabajo
- Después del periodo de descanso
- Después de fumar, comer o beber líquidos
- Después de utilizar artículos personales
- Después de acciones como un estornudo o limpieza nasal
- Después de tener contacto con ojos, oído y cabello
- Después de manejar productos diferentes a los del área de producción y que pueden contaminar sus manos

El lavado de manos debe ser vigoroso e incluye dorso y palma, antebrazo y particularmente, uñas y entre los dedos, de ser posible emplear un cepillo. No usar toallas comunes de algodón, solo desechables.

- Otros factores de riesgo que deben mantenerse bajo vigilancia son:

- Debe prohibirse la entrada de personal consumiendo alimentos al área de producción.
- Deben portar de manera adecuada, accesorios para el cabello (rejillas o mallas en mujeres y cachucha en hombres.
- Debe prohibirse el consumo de cigarrillos y puros.
- Diariamente, todos los empleados deben vestir ropa limpia al inicio de cada jornada y deberá sustituirse en el día, tan seguido como sea necesario.
- Deben mantener calzado apropiado para el trabajo, que mantenga cubiertos los pies.
- No se permitirá el uso de joyería u otros accesorios de belleza.
- No se permitirá laborar a empleados con diarrea, vómito, heridas abiertas, quemaduras o infecciones en la piel y mucosas.

SANITIZACIÓN DE EQUIPOS

Pre-operacional

Estos programas deben realizarse antes de iniciar una jornada de producción, y servirá a los inspectores para garantizar que las superficies en contacto con el alimento, no representen ningún riesgo microbiológico o químico.

Todo equipo operacional debe inspeccionarse para limpieza y presencia de objetos extraños, los equipos deben mantener un aspecto de limpieza visible. En caso de falta de limpieza y sanidad, se procederá a seguir con los siguientes pasos:

Proteger motores y conexiones eléctricas para evitar accidentes de trabajo. Una vez seguros de que no existe ningún tipo de alimentación eléctrica, puede procederse a enjuagar con agua a presión, el interior y exterior de las partes lavables (incluyendo marcos de soporte), teniendo el cuidado de realizar esta operación en el sentido en que operan las bandas transportadoras durante el proceso de selección.

Una vez que se tiene el equipo sin excesos de materia orgánica y polvo, se debe aplicar primeramente una solución detergente-limpiadora durante un periodo de 10 a 15 minutos según las recomendaciones del fabricante y cumplido el tiempo de remojo, se procede a cepillar vigorosamente con la ayuda de un cepillo de cerdas gruesas y largas, sobre todo aquellas áreas más difíciles y con más carga de suciedad. Ya cepillado, se procede a enjuagar con abundante agua y posteriormente se aplica la solución sanitizante según las recomendaciones del fabricante. Es muy importante secar las superficies y evitar los excesos de agua en el equipo, para ello se puede dejar secar de manera natural con el calor de sol y aire o en su defecto, se puede utilizar aire forzado.

Post-operacional

Una vez terminado el proceso de producción se deben remover cualquier resto de producto, materia orgánica o desperdicio del área de producción.

El lavado de los equipos de preferencia debe hacerse con agua caliente (aprox. 50°C) con el objetivo de facilitar la remoción de sólidos. De ser necesario, desarme las piezas mas sucias para mejorar la operación de limpieza. Después de un periodo de remojo, se procede a la aplicación de detergente y posterior sanitización siguiendo las recomendaciones anteriores. Asegúrese que no quede un exceso de agua acumulada en el equipo y de ser necesaria una lubricación, evitar excesos y derrames del lubricante.

TINA DE RECEPCIÓN Y TINA DE LAVADO POR INMERSIÓN

Las tinas de lavado, por ser objeto de constante humedad, son las superficies con mayor problema de formación de biopelículas (lama) las cuales favorecen la sobre vivencia de hongos, bacterias, parásitos y virus a las condiciones de lavado y desinfección.

Antes de iniciar la limpieza, es necesario drenar la tina, abriendo válvulas de desagüe o de la manera en que se tenga diseñado el proceso de desagüe. Una vez sin agua, se eliminan los restos de materia orgánica acumulados en la parte baja y paredes de la tina.

Se enjuaga con agua a presión tanto interior como exterior de la tina, siendo más recomendable utilizar agua caliente, ya enjuagado, se procede a limpiar primeramente con detergente cepillando vigorosamente y cuidando que no quede ningún área de la superficie sin tallar. Enjuagar con agua abundante a presión y sanitizar según las recomendaciones del fabricante. Si la operación de sanitización se realiza antes de usar la tina, no es necesario secar los excesos de agua, de lo contrario, si la tina no va a utilizarse por un periodo de tiempo, se debe secar ya sea de manera natural con el calor de sol y aire o en su defecto, se puede utilizar aire forzado.

CAJAS, CONTENEDORES Y HERRAMIENTAS DE COSECHA

Un buen control de la calidad microbiológica, no se logra con éxito si el control no se extiende hacia los recipientes o herramientas que tienen contacto con el producto. Estos objetos, deben cuidarse y utilizarse sólo para los fines que son adquiridos. El primer instrumento que entra en contacto con el producto, es la herramienta de cosecha, posteriormente, el producto pasa a ser depositado en un contenedor (caja, cubeta, etc.).

Durante la cosecha, los contenedores son colocados en el suelo, sin embargo debe evitarse colocarlos en zonas lodosas o con encharcamiento de agua. De no ser posible deben lavarse y sanitizarse antes de utilizarlos nuevamente, siguiendo las operaciones siguientes:

Colocar los cajones y bines (contenedores) sobre alguna tarima, es importante evitar ponerlos directamente sobre el suelo durante y después de la operación de limpieza de los mismos. Previo al enjuague con agua, eliminar en seco los residuos de materia orgánica y restos de producto que puedan encontrarse acumulados. Una vez retirados, enjuagar con agua a presión el interior y exterior de las cajas y bines (incluyendo los bordes y cavidades de soporte).

En caso de suciedad extrema, se pueden quedar en remojo un tiempo considerable y posteriormente aplicar la solución de detergente. Cepillar toda la superficie de las cajas y/o bins y enjuagar. Aplicar la solución sanitizante en el tiempo y dosis recomendada por el proveedor y finalmente enjuagar con agua a presión. Eliminar excesos de agua dejando secar al aire.

NOTA: Identifique con distintos colores las cajas y/o bins que utilice para materia prima, para rezago, como soporte de otras cajas, etc.

BÁSCULAS

La limpieza y sanitización de básculas, debe realizarse con mucho cuidado ya que se corre el riesgo de provocar desajustes en la precisión y calibración. Así mismo, el emsamble de las piezas debe realizarse de manera correcta para evitar lecturas de peso erróneas. Al igual que otros equipos, el primer paso en el procedimiento es la desconexión de la alimentación eléctrica. Una vez que se tiene desconectada, se retira la plataforma de acero inoxidable de su estructura de soporte.

La plataforma, puede enjuagarse con agua y detergente limpiador y posteriormente se aplica el sanitizante. El soporte de la plataforma o cuerpo de la báscula, no puede ser lavado con agua, solamente se puede limpiar haciendo pasar una toalla húmeda, y se sigue el mismo procedimiento para la aplicación del sanitizante.

Secar tanto plataforma como soporte antes de ensamblar la báscula de nuevo. Es muy importante no realizar limpieza alguna sobre la balanza encendida, no se debe ejercer ninguna presión sobre las básculas encendidas porque se puede ocasionar un daño en el sistema eléctrico o se pueden descalibrar. Los cepillos utilizados para la limpieza de las básculas deben ser de cerdas delgadas y suaves.

UNIDADES DE REFRIGERACIÓN

Para la limpieza y sanitización de unidades de refrigeración, se deben remover los materiales del área que será sometida a limpieza y sanitización, y retirarse los depósitos de basura. Se protege el motor y sensor de registro de temperatura y en caso de ser necesario, se retiran los protectores de los abanicos.

Antes de aplicar agua, se debe revisar que la charola de retención del agua condensada esté abierta para que el agua pueda drenar. Se remueva cualquier residuo acumulado en la charola y se procede al enjuague. En este procedimiento, el agua no debe aplicarse a presión, la remoción de tierra en el interior de la unidad de refrigeración, las espirales, los protectores de los ventiladores y las charolas de retención debe hacerse por gravedad.

Interiores y exteriores, deben aplicarse con solución limpiadora y enjuagar, antes de proceder con la sanitización. Una vez cumplidos los tiempos de espera, enjuagar y secar, antes de reinstalar los componentes. Por último se descubren motores y censores.

Se deben tener presentes las recomendaciones para equipos, sobre todo en unidades de que utilizan altos voltajes y que pueden ser de alto riesgo por el uso de agua durante la limpieza.

TECHOS, LÁMPARAS Y TUBERÍA AÉREA.

En techos, lámpara y tubería aérea es común la acumulación de polvo y la contaminación por insectos voladores. Antes de la limpieza y sanitización, se protege todo lo que se encuentra bajo las mismas, aún cuando enseguida de esta operación, se realice la sanitización de pisos y superficies. Es importante definir una sola dirección para realizar la operación de limpieza, de lo contrario se corre el riesgo de ensuciar y contaminar todas las superficies de estas áreas.

Se debe utilizar agua a baja presión para disminuir las salpicaduras. Una vez mojado, se aplica el limpiador en todas las superficies y se frotan con la ayuda de una escoba o cepillo de largo alcance. Se enjuaga el limpiador, se aplica el sanitizante y por último se elimina el sanitizante con agua para proceder a secar al ambiente. Se retiran los plásticos que protegen las superficies y motores y se procede con la sanitización de éstas áreas.

INSTALACIONES DE EMPAQUE

Las recomendaciones en los procedimientos de sanitización, son similares para cuartos de mantenimiento, área de recepción del producto, área de empaque, cuartos fríos, cuartos de temperatura controlada, área de espera, almacén de producto terminado, área de comedores, almacén de materiales de empaque área de carga y descarga de producto. Aunque el procedimiento de operación en la sanitización de éstas áreas, sea similar, esto no indica que estos procedimientos puedan realizarse de manera conjunta con los mismos instrumentos y herramientas de limpieza. Es necesario realizar cada uno por separado con sus respectivos cepillos y escobas.

Recoger los restos de papel incluyendo material de empaque, cartón, plásticos, pedazos de madera, etc., y colocarlos en el depósito de basura. Cubrir abanicos, motores u otros equipos de las áreas. Mover sillas, mesas u otras superficies que sirvan de apoyo, lejos de la corriente del agua de enjuague. Lavar con agua (únicamente agua a baja presión) piso, paredes y techos con el fin de remover el polvo acumulado y tener el cuidado de estar vigilando las compuertas de drenaje a fin de evitar taponamientos por los desperdicios de producto y suciedad que no pudo ser removida en seco.

Una vez remojados pisos, paredes y techos, aplicar la solución detergente y cepillar vigorosamente con cepillo o escoba de cerda gruesa (en caso de ser necesario, permita 10 minutos de remojo con el detergente). Lave también las mesas, sillas u otros muebles. Una vez enjuagados, se procede a la preparación volúmenes suficientes de la solución sanitizante en las concentraciones y tiempos recomendados por el proveedor, es necesario poner atención especial en esquinas y áreas de drenaje.

Terminada la limpieza y sanitización, debe asegurarse que los pisos no tengan agua acumulada ni charcos por mal nivel del piso, así que es necesario barrer con escoba limpia los excesos de agua hacia las coladeras y permitir secar a temperatura ambiente o con corriente de aire. Para el caso de comedores y áreas de descanso, secar las sillas y mesas con toallas de papel o con corriente de aire y acomodarlas en su lugar.

INSTALACIONES SANITARIAS Y LAVAMANOS

La limpieza y sanitización de baños, requiere de un estricto control y vigilancia ya que con frecuencia es uno de los focos de propagación de enfermedades infecto-contagiosas entre empleados, así como de la contaminación cruzada con otras áreas del empaque. La limpieza de sanitarios, lavamanos y pisos con desinfectantes líquidos (cloro) debe ser lo más frecuente posible.

El procedimiento de sanitización completa, requiere primeramente, de retirar la basura de los contenedores, los cuales deben tener tapadera y estar provistos de bolsas plásticas para colectar los papeles sucios. Esta basura deberá colocarse de preferencia en un depósito destinado para desechos sanitarios, el cual debe permanecer completamente cerrado para evitar la presencia de insectos voladores y roedores.

Una vez retirada la basura, se humedecen lavabos, escusados, mingitorios, pisos, botes de basura, paredes, techos y coladeras. Se aplica limpiador desinfectante a todas las superficies y se cepilla vigorosamente. No deben realizarse estas operaciones sin guantes, cubre bocas ni botas impermeables. Pasado un tiempo aproximado de 10 minutos, se procede a enjuagar todas las superficies lavadas. Enseguida se aplica el sanitizante en la dosis apropiada para baños, la cual recomienda el proveedor y que con frecuencia es mayor a las dosis en otro tipo de área.

Ya cumplido el tiempo de exposición, se barre el exceso de agua en dirección del drenaje y de ser posible se colocan ventiladores para un secado más rápido. Se colocan bolsas limpias en los cestos y la tapadera.

COLADERAS

Las coladeras deben mantenerse limpias y funcionales para evitar estancamientos de agua y reflujos del drenaje. Para la limpieza, se deben remover en seco cualquier rastro de materia orgánica o basura que se encuentre Sanitización el flujo de agua. Seguido se quitan las tapaderas y rejillas de las coladeras y se enjuaga el canal del drenaje con agua a baja presión. Se colocan las tapaderas.

Para la Sanitización, se siguen los procedimientos anteriores, pero antes de colocar Sanitización las tapaderas, se aplica limpiador desinfectante en el área de las coladeras y se cepillan Sanitización e de manera que se logre eliminar el exceso de materia orgánica pero que no se presenten salpicaduras de agua. Una vez lavadas rejillas y coladeras, se enjuagan con agua a baja presión y se aplica el sanitizante, Pasado el tiempo de la operación, se colocan las rejillas y tapaderas.

FRECUENCIA DE OPERACIONES

FRECUENCIA DE SANITIZACIÓ DE LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN

L y S = Lavado y Sanitizado.

	Diario	Semanal	Mensual	Otro Especifique
Area de Campo				
Contenedores y herramientas de cosecha	**L y S**			
Instalaciones sanitarias				**L y S Tres veces al día**
Estaciones de lavado de manos				**L y S Tres veces al día**
Contenedores de transporte	**L**	**S**		
Manos del personal				**L y S Antes de iniciar, antes y después de ir al baño**
Contenedores de basura	**L**			**S Dos veces por semana**
Area de Empaque				
Tina de lavado por inmersión	**L y S**			
Transportador de rodillos	**L y S**			
Tina de recepción	**L y S**			
Banda de rezaga	**L y S**			
Equipo de encerado (bandas, cepillos y rodillos)	**L y S**			
Seleccionadores automatizados por tamaño	**L y S**			
Seleccionadores automatizados por color	**L y S**			
Banda de inspección	**L y S**			
Banda para producto nacional	**L y S**			
Banda para producto de exportación	**L y S**			
Pisos y coladeras en las áreas de producción	**L y S**			
Instalaciones sanitarias	**L y S**			
Estaciones de lavado de manos	**L y S**			
Manos del personal				**L y S Antes de iniciar, antes y después de ir al baño**
Contenedores de basura	**L**			**S Dos veces por semana**

Tuberías y lámparas colgantes				**L** **2 veces por semana**
Pisos y coladeras del área de cuartos fríos	**L**			**S** **2 veces por semana**
Pisos y coladeras del área de comedores	**L y S**			
Cortinas contra moscas		**L y S**		
Paredes del área de empaque		**L y S**		
Pisos del área de descanso	**L y S**			
Paredes y techos del área de descanso		**L y S**		
Pisos, paredes, techos y unidades de gaseo en cuartos de maduración		**S**		**L** **2 veces por semana**
Áreas y máquinas de selección automática		**L y S**		
Paredes, techos y unidades de refrigeración del cuarto frío		**L y S**		