

PRODUCCIÓN DE PIMIENTO MORRÓN BAJO CUBIERTA



STPS

SECRETARÍA DEL TRABAJO
Y PREVISIÓN SOCIAL

Prácticas Seguras en el Sector Agrícola



Programa de Autogestión en
Seguridad y Salud en el Trabajo



SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Lic. Jesús Alfonso Navarrete Prida
Secretario del Trabajo y Previsión Social

Lic. Rafael Adrián Avante Juárez
Subsecretario del Trabajo

Lic. José Adán Ignacio Rubí Salazar
Subsecretario de Inclusión Laboral

Lic. José I. Villanueva Lagar
Director General de Seguridad
y Salud en el Trabajo

Dr. Francisco M. Tornero Applebaum
Director de Política de
Prevención de Riesgos Laborales

Ing. Luis Antonio Miranda Cid
Subdirector de Sistemas de
Administración en Seguridad y
Salud en el Trabajo

© 2013

Secretaría del Trabajo y Previsión Social
Derechos reservados conforme a la ley
ISBN 978-607-7747-74-1

1a. Edición
Impreso y hecho en México
Printed and made in México

1. Presentación, 2
2. Maquinaria y equipo, 4
3. Medios auxiliares y herramientas, 13
4. Equipo de protección personal, 14
5. Cultivo, 16
 - 5.1 Riego, 16
 - 5.2 Regulación de la temperatura, 21
 - 5.3 Aplicación de fertilizantes, 28
 - 5.4 Aplicación de fungicidas, 32
6. Cosecha, 39
 - 6.1 Poda y recolección, 39
 - 6.1 Descarga y transporte, 43
7. Postcosecha, 46
 - 7.1 Recepción, 46
 - 7.2 Clasificación, 49
 - 7.3 Empacado, 51
 - 7.4 Embalaje, 54
 - 7.5 Almacenamiento, 59
8. Bibliografía, 65

Prácticas Seguras en el Sector Agrícola

Los riesgos laborales que tienen lugar en el mundo, y en particular los de nuestro país, exigen un compromiso gubernamental para fortalecer la seguridad y la salud en el trabajo, a través de políticas, líneas estratégicas de acción y proyectos con un enfoque preventivo, para que prevalezcan las empresas seguras e higiénicas.

Dicho enfoque requiere también del compromiso de los empleadores y trabajadores para cumplir con sus responsabilidades en la materia y fomentar el desarrollo de una cultura de prevención de riesgos de trabajo en la sociedad mexicana.

Ante tales retos, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social impulsa la elaboración de guías sobre buenas prácticas de trabajo, con el propósito de identificar recomendaciones para la utilización segura de maquinaria y equipo, medios auxiliares y herramientas, con un enfoque de prevención.

Esta guía sobre la producción de pimiento morrón bajo cubierta, es la trigésima de la serie que impulsa la Secretaría, a través del esquema de servicio social entre la Dirección General de Seguridad y Salud en el Trabajo, y las Unidades Académicas de Ciencias Forestales, Fitotecnia, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Mecánica Agrícola y Zootecnia de la Universidad Autónoma Chapingo.

La publicación incluye información sobre buenas prácticas obtenidas de diversos bancos de información de Italia, España y México, así como la experiencia de los profesores del Departamento de Fitotecnia, y su aplicación en la empresa Fresh Mex, S.A. de C.V., ubicada en el Municipio de Colón, Querétaro, para las actividades de cultivo en sus fases de riego; regulación de la temperatura; aplicación de fertilizantes; aplicación de fungicidas; cosecha en sus fases de poda, recolección, descarga y transporte, así como postcosecha en sus fases de: recepción, clasificación, empaçado, embalaje y almacenamiento en la producción de pimiento morrón bajo cubierta.

Prácticas Seguras en el Sector Agrícola

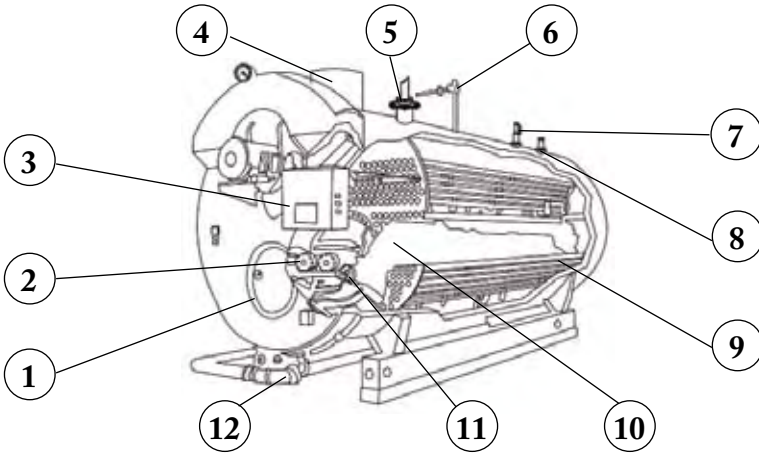
Se reconoce en forma destacada la colaboración del Maestro en Ciencias Abelardo Barrientos Villaseñor, quien coordinó el trabajo de investigación realizado por los alumnos Andrea Juan Rosales, Adriana Sánchez Dorantes y Cristóbal Pérez Cortez, para elaborar documentos útiles en la prevención de riesgos de trabajo.

Finalmente, agradecemos a los licenciados Miguel Ángel Fuentes García, Miguel Ángel Miranda Martínez, Uriel Tovar, al ingeniero Manuel Magdaleno Bolaños, a Luis Fernando Solís, María Raquel Jaimes Ángeles, María Dolores Terrazas Martínez, Facundo Balcazer Hernández y Roberto Estrada, por su valioso aporte técnico y el apoyo para recopilar el material fotográfico.

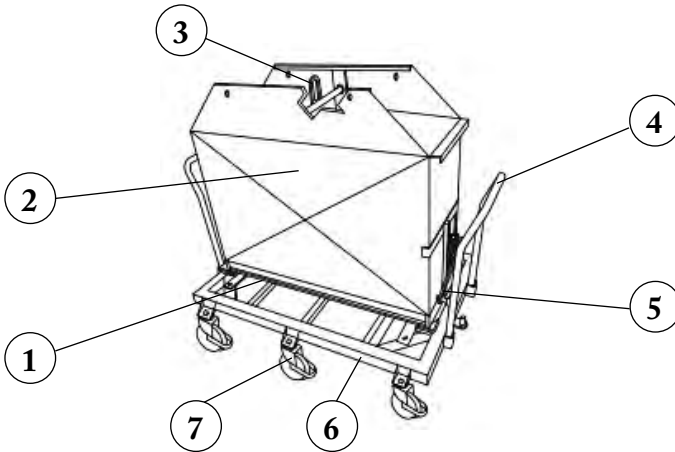
José I. Villanueva Lagar
Director General de
Seguridad y Salud en el Trabajo

2.1 Caldera

Prácticas Seguras en el Sector Agrícola



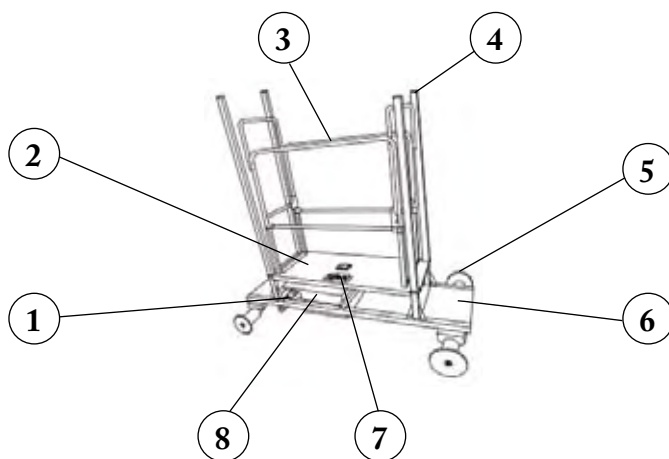
1. Tapa de quemador
2. Manómetro
3. Tablero de control
4. Chimenea
5. Salida de vapor
6. Entrada de agua
7. Válvula de seguridad
8. Válvula de rompe vacío
9. Tubería
10. Hogar
11. Quemador
12. Línea de combustible



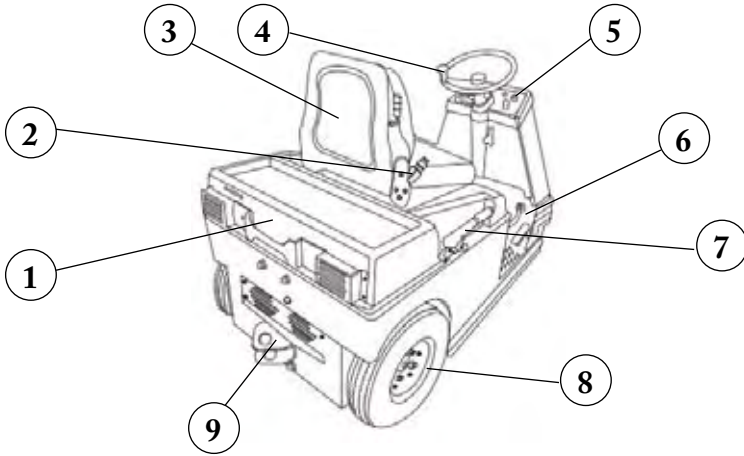
1. Compuerta de descarga
2. Contenedor
3. Soporte de elevación
4. Asa tubular de empuje
5. Sistema de apertura de compuerta
6. Base de rodamiento
7. Rueda

2.3 Carro de manejo

Prácticas Seguras en el Sector Agrícola



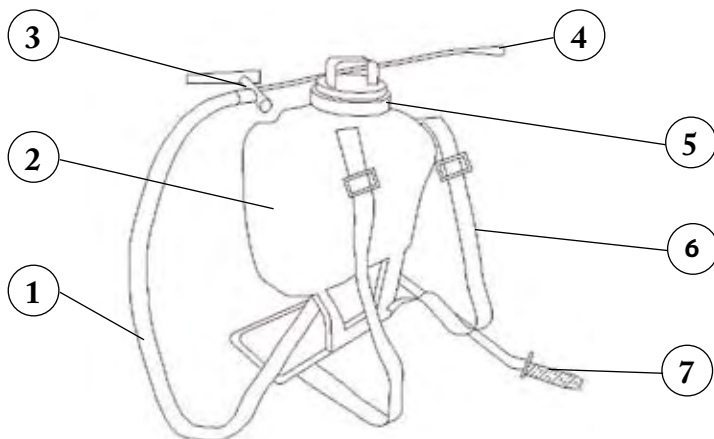
1. Motor
2. Plataforma de elevación
3. Estructura tubular de protección
4. Barra guía de la plataforma de elevación
5. Rueda
6. Base de soporte
7. Controles de pedal
8. Sistema de elevación



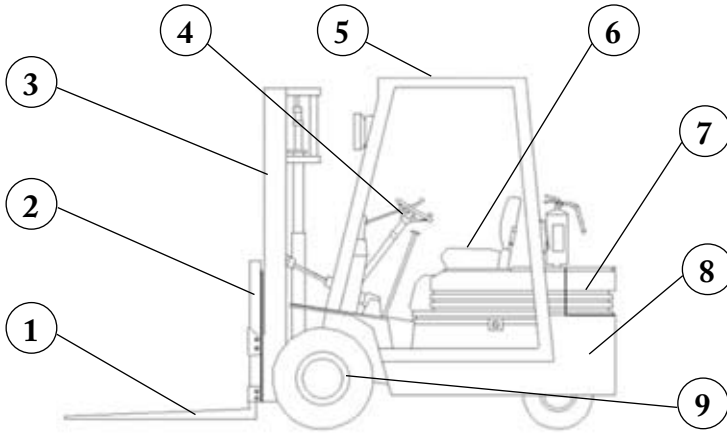
1. Depósito de batería
2. Cinturón de seguridad
3. Asiento del conductor
4. Volante
5. Panel de controles
6. Controles de pedal
7. Freno de mano
8. Llanta
9. Soporte de enganche

2.5 Mochila
aspersora

Prácticas Seguras en el Sector Agrícola



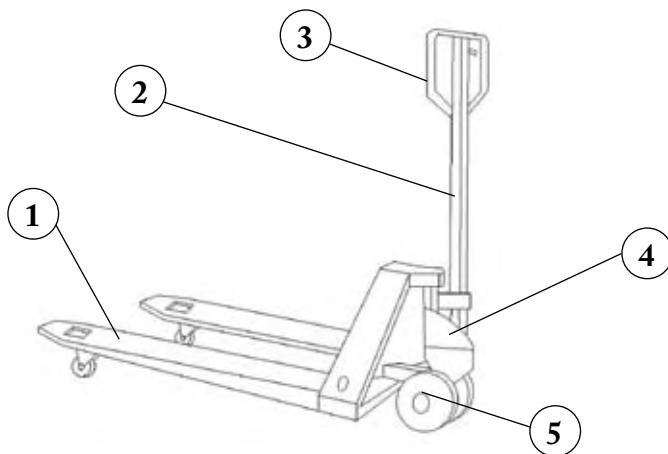
1. Manguera de descarga
2. Depósito
3. Pistola
4. Boquilla
5. Tapa de llenado
6. Correas
7. Palanca de accionamiento



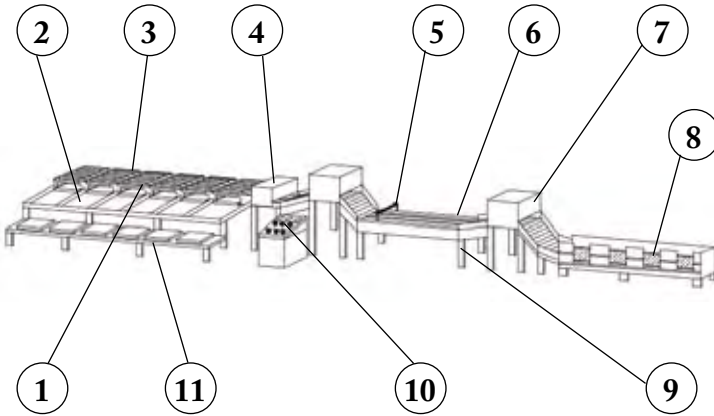
1. Uñas
2. Barra estabilizadora
3. Mástil
4. Controles de operación
5. Cabina de protección
6. Plataforma del operador
7. Depósito de baterías
8. Contrapeso
9. Llantas

2.7 Patín hidráulico

Prácticas Seguras en el Sector Agrícola



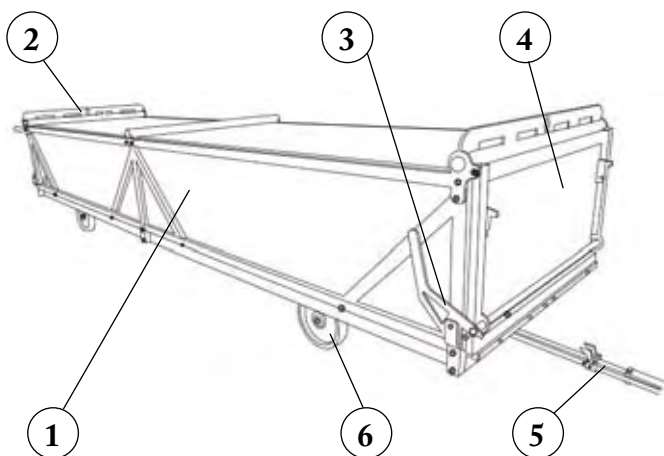
1. Uñas o tenazas
2. Palanca de mano
3. Volante
4. Bomba hidráulica
5. Rueda



1. Banda de salida de selección automática
2. Rampa de salida
3. Rodillos porta cajas
4. Sensores de selección automática
5. Botón de paro de emergencia
6. Banda de selección manual
7. Tolva de rodillos limpiadores
8. Banda transportadora de recepción
9. Estructura de soporte
10. Panel de control
11. Base y báscula

2.9 Vagón

Prácticas Seguras en el Sector Agrícola



1. Contenedor
2. Soporte de elevación
3. Sistema de apertura de compuerta
4. Compuerta de descarga
5. Eje de enganche
6. Rueda

Prácticas Seguras en el Sector Agrícola

a



b



c



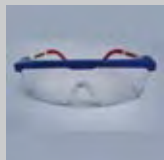
d



- a. Carro porta fleje
- b. Cuchillo de corte
- c. Pinza para sellos
- d. Tensionadora

Prácticas Seguras en el Sector Agrícola

a



b



c



d



e



f



EPP

El equipo de protección personal que los trabajadores deben utilizar en la producción de pimiento morrón bajo cubierta, consta de:

- Anteojos de protección
- Botas impermeables
- Calzado ocupacional
- Goggles
- Guantes
- Guantes contra sustancias químicas

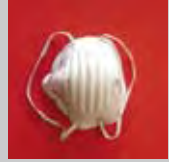
Prácticas Seguras en el Sector Agrícola

EPP

El equipo de protección personal que los trabajadores deben utilizar en la producción de pimiento morrón bajo cubierta, consta de:

- g. Mascarilla desechable
- h. Respirador contra gases y vapores
- i. Ropa contra sustancias peligrosas
- j. Ropa de trabajo
- k. Ropa de trabajo térmica
- l. Tapones auditivos

g



h



i



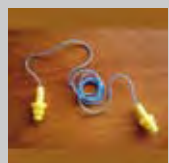
j



k



l



5.1 Riego

Riesgo

Caída al mismo nivel durante el desarrollo de las actividades y la circulación por las áreas de trabajo

EPP

- Calzado ocupacional

Medidas Preventivas

- Mantener libres de obstáculos las áreas de trabajo y los pasillos de circulación de los trabajadores.
- Limpiar de inmediato cualquier derrame de sustancias líquidas o sólidas en el área de trabajo y pasillos de circulación de los trabajadores.
- Circular caminando por las áreas de trabajo y pasillos de tránsito de los trabajadores.



5.1 Riego

Medidas Preventivas

Riesgo

- Revisar que las bandas, poleas, engranes y partes en movimiento del sistema de transmisión de fuerza de los equipos, no presenten evidencias de desgastes, fracturas o fisuras. Asimismo, que las tolvas, guardas o cualquier otra parte removible, se encuentren debidamente sujetas para evitar la generación de ruido y vibraciones inestables.
- Respetar los períodos de exposición a ruido establecidos por la legislación:
 - Para trabajos que se realicen a un nivel de exposición a ruido menor o igual a 90 decibeles, el tiempo máximo de permanencia es de ocho horas.
 - Para trabajos que se realicen a un nivel de exposición a ruido mayor a 90 y hasta 93 decibeles, el tiempo de máxima permanencia es de cuatro horas.
 - Para trabajos que se realicen a un nivel de exposición a ruido mayor a 93 y hasta 96 decibeles, el tiempo de máxima permanencia es de dos horas.

Exposición a ruido y vibraciones durante el funcionamiento de las bombas de agua

EPP

- Tapones auditivos



5.1 Riego

Riesgo

Exposición a ruido y vibraciones durante el funcionamiento de las bombas de agua

EPP

- Tapones auditivos

Medidas Preventivas

- Para trabajos que se realicen a un nivel de exposición a ruido mayor a 96 y hasta 99 decibeles, el tiempo de máxima permanencia es de una hora.
- Para trabajos que se realicen a un nivel de exposición a ruido mayor a 99 y hasta 102 decibeles, el tiempo de máxima permanencia es de treinta minutos.
- Para trabajos que se realicen a un nivel de exposición a ruido mayor a 102 y hasta 105 decibeles, el tiempo de máxima permanencia es de quince minutos.



- Respetar los límites de exposición a vibraciones para el cuerpo entero de acuerdo con la frecuencia central de tercio de octava (Hz) en los ejes de aceleración longitudinal (a_z) y transversal (a_x, a_y) establecidos por la legislación:

5.1 Riego

Medidas Preventivas

Riesgo

LÍMITES DE ACELERACIÓN LONGITUDINAL (a_z) COMO FUNCIÓN DE LA FRECUENCIA Y DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN

Exposición a ruido y vibraciones durante el funcionamiento de las bombas de agua

EPP

- Tapones auditivos

FRECUENCIA CENTRAL DE TERCIO DE OCTAVA (Hz)	TIEMPO DE EXPOSICIÓN									
	24 h	16 h	8 h	4 h	2.5 h	1 h	25 min	16 min	1 min	
	LÍMITE DE ACELERACIÓN LONGITUDINAL EN (a_z), m/s ²									
1.00	0.280	0.383	0.63	1.06	1.40	2.36	3.55	4.25	5.60	
1.25	0.250	0.338	0.56	0.95	1.26	2.12	3.15	3.75	5.00	
1.60	0.224	0.302	0.50	0.85	1.12	1.90	2.80	3.35	4.50	
2.00	0.200	0.270	0.45	0.75	1.00	1.70	2.50	3.00	4.00	
2.50	0.180	0.239	0.40	0.67	0.90	1.50	2.24	2.65	3.55	
3.15	0.160	0.212	0.355	0.60	0.80	1.32	2.00	2.35	3.15	
4.00	0.140	0.192	0.315	0.53	0.71	1.18	1.80	2.12	2.80	
5.00	0.140	0.192	0.315	0.53	0.71	1.18	1.80	2.12	2.80	
6.30	0.140	0.192	0.315	0.53	0.71	1.18	1.80	2.12	2.80	
8.00	0.140	0.192	0.315	0.53	0.71	1.18	1.80	2.12	2.80	
10.00	0.180	0.239	0.40	0.67	0.90	1.50	2.24	2.65	3.55	
12.50	0.224	0.302	0.50	0.85	1.12	1.90	2.80	3.35	4.50	
16.00	0.280	0.383	0.63	1.06	1.40	2.36	3.55	4.25	5.60	
20.00	0.355	0.477	0.80	1.32	1.80	3.00	4.50	5.30	7.10	
25.00	0.450	0.605	1.00	1.70	2.24	3.75	5.60	6.70	9.00	
31.50	0.560	0.765	1.25	2.12	2.80	4.75	7.10	8.50	11.2	
40.00	0.710	0.955	1.60	2.65	3.55	6.00	9.00	10.6	14.00	
50.00	0.900	0.19	2.0	3.35	4.50	7.50	11.2	13.2	18.0	
63.00	1.120	1.53	2.5	4.25	5.60	9.50	14.0	17.0	22.4	
80.00	1.400	1.91	3.15	5.30	7.10	11.8	18.0	21.2	28.0	

5.1 Riego

Riesgo

Exposición a ruido y vibraciones durante el funcionamiento de las bombas de agua

EPP

- Tapones auditivos

Medidas Preventivas

LÍMITES DE ACELERACIÓN TRANSVERSAL (a_x, a_y) COMO FUNCIÓN DE LA FRECUENCIA Y DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN

FRECUENCIA CENTRAL DE BANDA DE TERCIO DE OCTAVA (Hz)	TIEMPO DE EXPOSICIÓN								
	24 h	16 h	8 h	4 h	2.5 h	1 h	25 min	16 min	1 min
	LÍMITE DE ACELERACIÓN TRANSVERSAL EN (a_x, a_y). (m/s^2)								
1.00	0.100	0.135	0.224	0.355	0.50	0.85	1.25	1.50	2.0
1.25	0.100	0.135	0.224	0.355	0.50	0.85	1.25	1.50	2.0
1.60	0.100	0.135	0.224	0.355	0.50	0.85	1.25	1.50	2.0
2.00	0.100	0.135	0.224	0.355	0.50	0.85	1.25	1.50	2.0
2.50	0.125	0.171	0.280	0.450	0.63	1.06	1.6	1.9	2.5
3.15	0.160	0.212	0.355	0.560	0.8	1.32	2.0	2.36	3.15
4.00	0.20	0.270	0.450	0.710	1.0	1.70	2.5	3.0	4.0
5.00	0.250	0.338	0.560	0.900	1.25	2.12	3.15	3.75	5.0
6.30	0.315	0.428	0.710	1.12	1.6	2.65	4.0	4.75	6.3
8.00	0.40	0.54	0.900	1.40	2.0	3.35	5.0	6.0	8.0
10.00	0.50	0.675	1.12	1.80	2.5	4.25	6.3	7.5	10.0
12.50	0.63	0.855	1.40	2.24	3.15	5.30	8.0	9.5	12.5
16.00	0.80	1.06	1.80	2.80	4.0	6.70	10.0	11.8	16.0
20.00	1.00	1.35	2.24	3.55	5.0	8.5	12.5	15.0	20.0
25.00	1.25	1.71	2.80	4.50	6.3	10.6	15.0	19.0	25.0
31.50	1.60	2.12	3.55	5.60	8.0	13.2	20.0	23.6	31.5
40.00	2.00	2.70	4.50	7.10	10.0	17.0	25.0	30.0	40.0
50.00	2.50	3.38	5.60	9.09	12.5	21.2	3.5	37.5	50.0
63.00	3.15	4.28	7.10	11.2	16.0	26.5	40.0	45.7	63.0
80.00	4.00	5.4	9.00	14.0	20.0	33.5	50.0	60.0	80.0

- Alternar a los trabajadores en la operación y supervisión de las actividades por medio de la programación de tareas u otros métodos administrativos.

5.2 Regulación de la temperatura

Medidas Preventivas

Riesgo

- Mantener en funcionamiento el sistema de ventilación artificial del cuarto de calderas durante la jornada.
- Respetar los tiempos de exposición y de descanso establecidos por la legislación para régimen de trabajo pesado:
 - Para labores realizadas con un índice de temperatura de globo bulbo húmedo menor o igual a 25 grados centígrados, el tiempo máximo de permanencia es de ocho horas. Se recomienda tener al menos descanso de 10 minutos cada tres horas.
 - Para labores realizadas con un índice de temperatura de globo bulbo húmedo mayor a 25 y hasta 25.9 grados centígrados, el tiempo de máxima exposición es de seis horas por dos horas de recuperación, sujeto a períodos de 45 minutos de permanencia por 15 minutos de descanso en cada hora.

Exposición a temperaturas elevadas durante el funcionamiento de la caldera



5.2 Regulación de la temperatura

Riesgo

Exposición a temperaturas elevadas durante el funcionamiento de la caldera

Medidas Preventivas

- Para labores realizadas con un índice de temperatura de globo bulbo húmedo mayor a 25.9 y hasta 27.8 grados centígrados, el tiempo de máxima exposición es de cuatro horas por igual número de horas de recuperación, sujeto a períodos de 30 minutos de permanencia por 30 minutos de descanso en cada hora.
- Para labores realizadas con un índice de temperatura de globo bulbo húmedo mayor a 27.8 y hasta 30 grados centígrados, el tiempo de máxima exposición es de dos horas por seis horas de recuperación, sujeto a períodos de 15 minutos de permanencia por 45 minutos de descanso en cada hora.
- Suspender la permanencia en el cuarto de calderas cuando la temperatura corporal sea igual o mayor a 38 grados centígrados y acudir al médico.



5.2 Regulación de la temperatura

Medidas Preventivas

Riesgo

- Respetar los períodos de exposición a ruido establecidos por la legislación:
 - Para trabajos que se realicen a un nivel de exposición a ruido menor o igual a 90 decibeles, el tiempo máximo de permanencia es de ocho horas.
 - Para trabajos que se realicen a un nivel de exposición a ruido mayor a 90 y hasta 93 decibeles, el tiempo de máxima permanencia es de cuatro horas.
 - Para trabajos que se realicen a un nivel de exposición a ruido mayor a 93 y hasta 96 decibeles, el tiempo de máxima permanencia es de dos horas.
 - Para trabajos que se realicen a un nivel de exposición a ruido mayor a 96 y hasta 99 decibeles, el tiempo de máxima permanencia es de una hora.
 - Para trabajos que se realicen a un nivel de exposición a ruido mayor a 99 y hasta 102 decibeles, el tiempo de máxima permanencia es de treinta minutos.
 - Para trabajos que se realicen a un nivel de exposición a ruido mayor a 102 y hasta 105 decibeles, el tiempo de máxima permanencia es de quince minutos.
- Respetar los límites de exposición a vibraciones para el cuerpo entero de acuerdo con la frecuencia central de tercio de octava (Hz) en los ejes de aceleración longitudinal (a_z) y transversal (a_x, a_y) establecidos por la legislación:

Exposición a ruido y vibraciones durante la operación de la caldera

EPP

- Tapones auditivos



5.2 Regulación de la temperatura

Riesgo

Exposición a ruido y vibraciones durante la operación de la caldera

EPP

- Tapones auditivos

Medidas Preventivas

LÍMITES DE ACELERACIÓN LONGITUDINAL (a_w) COMO FUNCIÓN DE LA FRECUENCIA Y DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN

FRECUENCIA CENTRAL DE TERCIO DE OCTAVA (Hz)	TIEMPO DE EXPOSICIÓN								
	24 h	16 h	8 h	4 h	2.5 h	1 h	25 min	16 min	1 min
	LÍMITE DE ACELERACIÓN LONGITUDINAL EN (a_w), m/s^2								
1.00	0.280	0.383	0.63	1.06	1.40	2.36	3.55	4.25	5.60
1.25	0.250	0.338	0.56	0.95	1.26	2.12	3.15	3.75	5.00
1.60	0.224	0.302	0.50	0.85	1.12	1.90	2.80	3.35	4.50
2.00	0.200	0.270	0.45	0.75	1.00	1.70	2.50	3.00	4.00
2.50	0.180	0.239	0.40	0.67	0.90	1.50	2.24	2.65	3.55
3.15	0.160	0.212	0.355	0.60	0.80	1.32	2.00	2.35	3.15
4.00	0.140	0.192	0.315	0.53	0.71	1.18	1.80	2.12	2.80
5.00	0.140	0.192	0.315	0.53	0.71	1.18	1.80	2.12	2.80
6.30	0.140	0.192	0.315	0.53	0.71	1.18	1.80	2.12	2.80
8.00	0.140	0.192	0.315	0.53	0.71	1.18	1.80	2.12	2.80
10.00	0.180	0.239	0.40	0.67	0.90	1.50	2.24	2.65	3.55
12.50	0.224	0.302	0.50	0.85	1.12	1.90	2.80	3.35	4.50
16.00	0.280	0.383	0.63	1.06	1.40	2.36	3.55	4.25	5.60
20.00	0.355	0.477	0.80	1.32	1.80	3.00	4.50	5.30	7.10
25.00	0.450	0.605	1.00	1.70	2.24	3.75	5.60	6.70	9.00
31.50	0.560	0.765	1.25	2.12	2.80	4.75	7.10	8.50	11.2
40.00	0.710	0.955	1.60	2.65	3.55	6.00	9.00	10.6	14.00
50.00	0.900	0.19	2.0	3.35	4.50	7.50	11.2	13.2	18.0
63.00	1.120	1.53	2.5	4.25	5.60	9.50	14.0	17.0	22.4
80.00	1.400	1.91	3.15	5.30	7.10	11.8	18.0	21.2	28.0

5.2 Regulación de la temperatura

Medidas Preventivas

Riesgo

LÍMITES DE ACELERACIÓN TRANSVERSAL ($a_{x, a}$) COMO FUNCIÓN DE LA FRECUENCIA Y DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN

FRECUENCIA CENTRAL DE BANDA DE TERCIO DE OCTAVA (Hz)	TIEMPO DE EXPOSICIÓN								
	24 h	16 h	8 h	4 h	2.5 h	1 h	25 min	16 min	1 min
	LÍMITE DE ACELERACIÓN TRANSVERSAL EN ($a_{x, a}$), (m/s^2)								
1.00	0.100	0.135	0.224	0.355	0.50	0.85	1.25	1.50	2.0
1.25	0.100	0.135	0.224	0.355	0.50	0.85	1.25	1.50	2.0
1.60	0.100	0.135	0.224	0.355	0.50	0.85	1.25	1.50	2.0
2.00	0.100	0.135	0.224	0.355	0.50	0.85	1.25	1.50	2.0
2.50	0.125	0.171	0.280	0.450	0.63	1.06	1.6	1.9	2.5
3.15	0.160	0.212	0.355	0.560	0.8	1.32	2.0	2.36	3.15
4.00	0.20	0.270	0.450	0.710	1.0	1.70	2.5	3.0	4.0
5.00	0.250	0.338	0.560	0.900	1.25	2.12	3.15	3.75	5.0
6.30	0.315	0.428	0.710	1.12	1.6	2.65	4.0	4.75	6.3
8.00	0.40	0.54	0.900	1.40	2.0	3.35	5.0	6.0	8.0
10.00	0.50	0.675	1.12	1.80	2.5	4.25	6.3	7.5	10.0
12.50	0.63	0.855	1.40	2.24	3.15	5.30	8.0	9.5	12.5
16.00	0.80	1.06	1.80	2.80	4.0	6.70	10.0	11.8	16.0
20.00	1.00	1.35	2.24	3.55	5.0	8.5	12.5	15.0	20.0
25.00	1.25	1.71	2.80	4.50	6.3	10.6	15.0	19.0	25.0
31.50	1.60	2.12	3.55	5.60	8.0	13.2	20.0	23.6	31.5
40.00	2.00	2.70	4.50	7.10	10.0	17.0	25.0	30.0	40.0
50.00	2.50	3.38	5.60	9.09	12.5	21.2	3.5	37.5	50.0
63.00	3.15	4.28	7.10	11.2	16.0	26.5	40.0	45.7	63.0
80.00	4.00	5.4	9.00	14.0	20.0	33.5	50.0	60.0	80.0

Exposición a ruido y vibraciones durante la operación de la caldera

EPP

- Tapones auditivos

- Alternar a los trabajadores en la operación y supervisión de las actividades por medio de la programación de tareas u otros métodos administrativos.

5.2 Regulación de la temperatura

Riesgo

Explosión por exceso de presión en la caldera

Medidas Preventivas

- Revisar que la medición de la presión de operación en los manómetros de la caldera se encuentre por debajo de la máxima presión de operación permitida.
- Abrir manualmente las válvulas de seguridad al menos una vez a la semana para verificar que no estén bloqueadas.
- Revisar que las tuberías, llaves, válvulas y cualquier otro dispositivo no presenten evidencias de desgastes, fracturas o fisuras.
- Suspender la operación del equipo cuando se tenga evidencia de fuga de agua o vapor en las tuberías, llaves, válvulas y cualquier otro dispositivo.
- Evitar el ajuste de la válvula de seguridad mientras la caldera se encuentra en operación.



Dispositivos de seguridad

- Manómetro
- Purgador
- Válvula de seguridad



5.2 Regulación de la temperatura

Medidas Preventivas

- Verificar que no exista fuga en el sistema que canaliza las emisiones de gases en la operación de la caldera.
- Suspender las operaciones si se detecta que existe fuga de gases en el sistema que canaliza las emisiones.
- Verificar que la composición de los gases esté dentro de los parámetros de operación establecidos.



Riesgo

Exposición a bióxido de carbono durante el funcionamiento de la caldera

EPP

- Mascarilla desechable

5.3 Aplicación de fertilizantes

Riesgo

Contacto con el fertilizante durante la preparación de la mezcla y el vaciado al tanque de distribución

EPP

- Botas impermeables
- Goggles
- Guantes contra sustancias químicas
- Respirador contra gases y vapores
- Ropa contra sustancias peligrosas

Medidas Preventivas

- Manipular el fertilizante en su envase original y herméticamente cerrado.
- Mantener el recipiente del fertilizante cerrado mientras no esté en uso.
- Lavar las manos y cara con agua y jabón después de realizada la actividad. En caso de contacto directo con el fertilizante, se debe lavar de inmediato la parte del cuerpo expuesta.
- Remover la ropa contra sustancias peligrosas y las botas impermeables en caso de salpicaduras.
- Evitar el consumo de bebidas y alimentos, así como fumar durante el desarrollo de la actividad.
- Preparar únicamente la cantidad de mezcla que será utilizada.
- Hacer la preparación de la mezcla de espalda a la circulación de las corrientes de aire.
- Verter la mezcla en el tanque de distribución lentamente y a una distancia no mayor a 10 centímetros de la orilla superior para evitar salpicaduras.



5.3 Aplicación de fertilizantes

Medidas Preventivas

- Sujetar la navaja de corte por el mango, evitar tomarla por el lado del filo.
- Realizar el corte del costal con un sólo movimiento del brazo de adentro hacia fuera.
- Sujetar la orilla del costal con la mano opuesta a no menos de 10 centímetros de distancia del punto de corte.
- Mantener en su estuche la navaja de corte cuando se transporte y evitar dejarla tirada en el suelo.
- Revisar que la estructura del mango y la hoja de metal de la navaja de corte no presenten evidencias de fisuras o fracturas que puedan provocar su desprendimiento repentino durante la operación.



Riesgo

Contacto con la parte filosa de la navaja de corte durante la apertura del costal para su vaciado en el tanque de distribución

EPP

- Guantes

5.3 Aplicación de fertilizantes

Riesgo

Sobreesfuerzo durante el traslado manual y vaciado del fertilizante en el tanque de distribución

Medidas Preventivas

- Separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada al cargar, colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento.
- Doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda recta y el mentón metido. No flexionar demasiado las rodillas.
- Realizar el manejo de materiales por al menos dos trabajadores si el peso de la carga es superior a 50 kilogramos para los hombres y de 20 kilogramos para las mujeres. Esta actividad no la deben realizar las mujeres en estado de gestación y durante las primeras 10 semanas posteriores al parto.



5.3 Aplicación de fertilizantes

Medidas Preventivas

Riesgo

- Levantar la carga, por extensión de las piernas, manteniendo la espalda recta. No dar tirones a la carga ni moverla de forma rápida o brusca.
- Sujetar el costal empleando ambas manos y pegarlo al cuerpo.
- Evitar el giro de la cintura cuando se tenga la carga entre las manos, es preferible mover los pies para colocarse en la posición deseada.
- Cargar un costal a la vez.

Sobreesfuerzo durante el traslado manual y vaciado del fertilizante en el tanque de distribución



5.4 Aplicación de fungicidas

Riesgo

Contacto con el fungicida durante la preparación de la mezcla y el llenado del depósito de la mochila aspersora

EPP

- Botas impermeables
- Goggles
- Guantes contra sustancias químicas
- Respirador contra gases y vapores
- Ropa contra sustancias peligrosas

Medidas Preventivas

- Manipular el fungicida en su envase original y herméticamente cerrado.
- Mantener el recipiente del fungicida cerrado mientras no esté en uso.
- Lavar las manos y cara con agua y jabón después de realizada la actividad. En caso de contacto directo con el fungicida, se debe lavar de inmediato la parte del cuerpo expuesta.
- Remover la ropa contra sustancias peligrosas y las botas impermeables en caso de salpicaduras.
- Evitar el consumo de bebidas y alimentos, así como fumar durante el desarrollo de la actividad.
- Preparar únicamente la cantidad de mezcla que será utilizada.



5.4 Aplicación de fungicidas

Medidas Preventivas

- Revisar que el depósito no presente evidencias de fracturas, deformaciones, fisuras o rasgaduras que provoquen derrames durante su manejo.
- Llenar el depósito sin rebasar el nivel máximo señalado en el mismo.
- Cerrar de inmediato el depósito una vez que se realizó el llenado y mantenerlo cerrado hasta agotar la aplicación de la mezcla.
- Limpiar de inmediato cualquier derrame de la mezcla en la superficie y correas de soporte del equipo de aplicación portátil.
- Realizar la preparación de la mezcla de espalda a la circulación de las corrientes de aire.



Riesgo

Contacto con el fungicida durante la preparación de la mezcla y el llenado del depósito de la mochila aspersora

EPP

- Botas impermeables
- Goggles
- Guantes contra sustancias químicas
- Respirador contra gases y vapores
- Ropa contra sustancias peligrosas

5.4 Aplicación de fungicidas

Riesgo

Golpeado por la caída de la mochila aspersora durante el llenado del depósito

EPP

- Botas impermeables

Medidas Preventivas

- Colocar la mochila aspersora sobre el piso para llenar el depósito.
- Retirar los objetos que obstruyan el área donde se colocará la mochila aspersora para su llenado.
- Situar la mochila aspersora en una superficie firme y estable para su llenado y la colocación de la tapa.



5.4 Aplicación de fungicidas

Medidas Preventivas

- Revisar que las correas, ganchos, hebillas o seguros de sujeción no presenten evidencias de fracturas, desgarros o fisuras que provoquen el desenganche y caída repentina del equipo de aplicación portátil.
- Evitar el uso de equipos que no cuenten con el sistema de sujeción completo como correas, ganchos, hebillas y seguros, o que éstos hayan sido sustituidos por elementos improvisados.
- Colocar la mochila aspersora en la espalda ayudado por otro trabajador. En caso de no contar con el apoyo de éste, usar una plataforma elevada plana y estable que facilite la maniobra.



Riesgo

Golpeado por la caída de la mochila aspersora durante su colocación en la espalda del trabajador o la jornada de aplicación

EPP

- Botas impermeables

5.4 Aplicación de fungicidas

Riesgo

Sobreesfuerzo por la carga de la mochila aspersora durante la jornada de aplicación

Medidas Preventivas

- Verificar que el sistema de sujeción y soporte del equipo portátil de aplicación se ajuste a la complejión del cuerpo.
- Establecer períodos de descanso o alternancia con otros trabajadores cuando la jornada o la extensión del área requiera reabastecer el depósito de la mochila aspersora, para la realización de varias rondas de aplicación.
- Realizar las actividades de aplicación en las horas más frescas del día.
- Realizar caminando el desplazamiento sobre el área de aplicación.



5.4 Aplicación de fungicidas

Medidas Preventivas

Riesgo

- Realizar las actividades de aplicación en las horas más frescas del día.
- Respetar los tiempos de exposición y de descanso establecidos por la legislación para régimen de trabajo pesado:
 - Para labores realizadas con un índice de temperatura de globo bulbo húmedo menor o igual a 25 grados centígrados, el tiempo máximo de permanencia es de ocho horas. Se recomienda tener al menos descanso de 10 minutos cada tres horas.
 - Para labores realizadas con un índice de temperatura de globo bulbo húmedo mayor a 25 y hasta 25.9 grados centígrados, el tiempo de máxima exposición es de seis horas por dos horas de recuperación, sujeto a períodos de 45 minutos de permanencia por 15 minutos de descanso en cada hora.

Exposición a temperaturas elevadas durante la jornada de aplicación en el invernadero



5.4 Aplicación de fungicidas

Riesgo

Exposición a temperaturas elevadas durante la jornada de aplicación en el invernadero

Medidas Preventivas

- Para labores realizadas con un índice de temperatura de globo bulbo húmedo mayor a 25.9 y hasta 27.8 grados centígrados, el tiempo de máxima exposición es de cuatro horas por igual número de horas de recuperación, sujeto a períodos de 30 minutos de permanencia por 30 minutos de descanso en cada hora.
- Para labores realizadas con un índice de temperatura de globo bulbo húmedo mayor a 27.8 y hasta 30 grados centígrados, el tiempo de máxima exposición es de dos horas por seis horas de recuperación, sujeto a períodos de 15 minutos de permanencia por 45 minutos de descanso en cada hora.
- Suspender la aplicación de fertilizantes, fungicidas, insecticidas y herbicidas cuando la temperatura corporal sea igual o mayor a 38 grados centígrados y acudir al médico.



6.1 Poda y recolección

Medidas Preventivas

- Mantener libres de obstáculos las áreas de trabajo y los pasillos de circulación de los trabajadores.
- Limpiar de inmediato cualquier derrame de sustancias líquidas o sólidas en el área de trabajo y pasillos de circulación de los trabajadores.
- Circular caminando por las áreas de trabajo y pasillos de tránsito de los trabajadores.



Riesgo

Caída al mismo nivel durante el desarrollo de las actividades y la circulación por las áreas de trabajo

EPP

- Calzado ocupacional

6.1 Poda y recolección

Riesgo

Contacto con la parte filosa de la navaja durante la maniobra de corte

Medidas Preventivas

- Sujetar con la mano el fruto por su cuerpo durante la operación de corte del tallo.
- Realizar el corte del tallo de un solo movimiento y de arriba hacia abajo.
- Realizar el corte lo más cerca del punto de unión del tallo principal de la planta y del fruto.



6.1 Poda y recolección

Medidas Preventivas

Riesgo

- Respetar los tiempos de exposición y de descanso establecidos por la legislación para régimen de trabajo pesado:
 - Para labores realizadas con un índice de temperatura de globo bulbo húmedo menor o igual a 25 grados centígrados, el tiempo máximo de permanencia es de ocho horas. Se recomienda tener al menos descanso de 10 minutos cada tres horas.
 - Para labores realizadas con un índice de temperatura de globo bulbo húmedo mayor a 25 y hasta 25.9 grados centígrados, el tiempo de máxima exposición es de seis horas por dos horas de recuperación, sujeto a períodos de 45 minutos de permanencia por 15 minutos de descanso en cada hora.

Exposición a temperaturas elevadas durante la realización de las actividades de poda o recolección



6.1 Poda y recolección

Riesgo

Exposición a temperaturas elevadas durante la realización de las actividades de poda o recolección

Medidas Preventivas

- Para labores realizadas con un índice de temperatura de globo bulbo húmedo mayor a 25.9 y hasta 27.8 grados centígrados, el tiempo de máxima exposición es de cuatro horas por igual número de horas de recuperación, sujeto a períodos de 30 minutos de permanencia por 30 minutos de descanso en cada hora.
- Para labores realizadas con un índice de temperatura de globo bulbo húmedo mayor a 27.8 y hasta 30 grados centígrados, el tiempo de máxima exposición es de dos horas por seis horas de recuperación, sujeto a períodos de 15 minutos de permanencia por 45 minutos de descanso en cada hora.
- Suspender las actividades de poda o recolección cuando la temperatura corporal sea igual o mayor a 38 grados centígrados y acudir al médico.



6.2 Descarga y transporte

Medidas Preventivas

Riesgo

- Revisar que el peso en el contenedor no exceda la capacidad máxima de carga recomendada por el fabricante.
- Verificar que la estructura y el sistema de rodamiento no presenten deficiencias en su funcionamiento que impida su deslizamiento durante la movilización.
- Movilizar la carga empujando de frente al camino sujetando con ambas manos el soporte, manteniendo los brazos estirados en toda su extensión y la espalda recta.

Sobreesfuerzo durante el traslado de los carros de cosecha



6.2 Descarga y transporte

Riesgo

Golpeado o atrapado por la caída del carro de cosecha durante su vaciado en el vagón

EPP

- Calzado ocupacional
- Casco contra impacto

Medidas Preventivas

- Verificar que el soporte de enganche del carro de cosecha no presente evidencias de desgastes, fracturas o fisuras en su estructura que puedan provocar su caída repentina durante la operación de elevación.
- Asegurar el gancho de la grúa en el soporte de enganche del carro de cosecha antes de realizar la elevación.
- Evitar el balanceo y movimientos bruscos al realizar las maniobras de elevación y vaciado del carro de cosecha en el vagón.



6.2 Descarga y transporte

Medidas Preventivas

- Verificar que el soporte de enganche del vagón y el carro de arrastre no presenten evidencias de desgastes, fracturas o fisuras en su estructura que puedan provocar su desprendimiento repentino durante su desplazamiento.
- Asegurar la colocación del perno en el empalme del vagón y el carro de arrastre antes de iniciar su desplazamiento.
- Mirar en la dirección del desplazamiento, manteniendo una visión clara de la ruta.
- Separar las rutas de circulación del vagón de los pasillos de tránsito de los trabajadores.



Riesgo

Golpeado o atropellado durante el desplazamiento del vagón hacia el área de selección y empacado

EPP

- Calzado ocupacional
- Casco contra impacto

7.1 Recepción

Riesgo

Sobreesfuerzo durante el traslado del vagón a la banda de recepción

Medidas Preventivas

- Verificar que la estructura y el sistema de rodamiento no presenten deficiencias en su funcionamiento que impidan su deslizamiento durante la movilización.
- Movilizar la carga empujando de frente al camino sujetando con ambas manos el soporte, manteniendo los brazos estirados en toda su extensión y la espalda recta.
- Alternar a los trabajadores en las actividades por medio de la programación de las tareas u otros métodos administrativos.



7.1 Recepción

Medidas Preventivas

- Verificar que el soporte de enganche del vagón no presente evidencias de desgastes, fracturas o fisuras en su estructura que puedan provocar su caída repentina durante la operación de elevación.
- Asegurar el gancho de la grúa en el soporte de enganche del vagón antes de realizar la elevación.
- Evitar el balanceo y movimientos bruscos al realizar las maniobras de elevación y vaciado del vagón.



Riesgo

Golpeado o atrapado por la volcadura del vagón durante el vaciado del pimiento en la banda transportadora de recepción

EPP

- Calzado ocupacional
- Casco contra impacto

7.1 Recepción

Riesgo

Atrapado por la banda transportadora de recepción durante el vaciado del pimiento

Medidas Preventivas

- Evitar el uso de ropa holgada y accesorios en cuello y manos como relojes, anillos, pulseras o collares.
- Verificar que las guardas de protección se encuentren aseguradas, antes de poner en operación la banda de recepción.
- Evitar la introducción de las manos o cualquier otra parte del cuerpo mientras la banda de recepción se encuentre en movimiento.
- Suspender el funcionamiento de la banda de recepción para retirar cualquier objeto extraño o atascamiento de residuos.



Dispositivos de seguridad

- Botón de paro de emergencia
- Guardas de protección



7.2 Clasificación

Medidas Preventivas

Riesgo

- Organizar la actividad de tal manera que se evite el giro de la cintura o movimiento por detrás del cuerpo. Situar los implementos a la distancia correspondiente con relación a la frecuencia de su uso.
- Realizar el trabajo de pie evitando que la actividad se realice por encima del nivel de los codos o por debajo de la cintura.
- Evitar que el pimiento sature la banda de selección manual que impida realizar la actividad de frente.

Sobreesfuerzo por posturas forzadas y movimientos repetitivos durante la selección manual del pimiento



7.2 Clasificación

Riesgo

Atrapado por la banda transportadora durante la selección manual del pimiento

Medidas Preventivas

- Evitar el uso de ropa holgada y accesorios en cuello y manos como relojes, anillos, pulseras o collares.
- Verificar que las guardas de protección se encuentren aseguradas, antes de poner en operación la banda transportadora.
- Evitar la introducción de las manos o cualquier otra parte del cuerpo mientras la banda transportadora se encuentre en movimiento.
- Suspender el funcionamiento de la banda transportadora para retirar cualquier objeto extraño o atascamiento de residuos.



Dispositivos de seguridad

- Botón de paro de emergencia
- Guardas de protección



7.3 Empacado

Medidas Preventivas

Riesgo

- Organizar la actividad de tal manera que se evite el giro de la cintura o movimiento por detrás del cuerpo. Situar los implementos a la distancia correspondiente con relación a la frecuencia de su uso.
- Realizar el trabajo de pie evitando que la actividad se realice por encima del nivel de los codos o por debajo de la cintura.
- Evitar que la banda transportadora se sature con la fruta e impida realizar la actividad de frente.

Sobreesfuerzo por posturas forzadas durante el empaclado del pimiento



7.3 Empacado

Riesgo

Caída al mismo nivel durante el empacado del pimiento y el apilado de las cajas

EPP

- Calzado ocupacional

Medidas Preventivas

- Mantener libres de obstáculos las áreas de trabajo y los pasillos de circulación de los trabajadores.
- Limpiar de inmediato cualquier derrame de sustancias líquidas o la caída de producto en el área de trabajo y pasillos de circulación de los trabajadores.
- Circular caminando por las áreas de trabajo y pasillos de tránsito de los trabajadores.



7.3 Empacado

Medidas Preventivas

- Colocar la tarima en una superficie plana y libre de obstáculos para conservar la estabilidad de la estiba.
- Colocar las cajas de acuerdo a las características de peso y dimensiones para conservar la estabilidad de la estiba, sin rebasar la capacidad de carga de la tarima.
- Orientar las cajas de forma transversal y alternadamente en cada nivel de la cama de estiba.
- Estibar una caja a la vez.

Riesgo

Golpeado o atrapado por la caída de las cajas durante su estiba en la tarima

EPP

- Calzado ocupacional
- Casco contra impacto



7.4 Embalaje

Riesgo

Golpeado o atrapado por la caída de las cajas durante su traslado con el patín hidráulico a la zona de flejar

EPP

- Calzado ocupacional
- Casco contra impacto

Medidas Preventivas

- Asegurar que las cajas se encuentren colocadas de acuerdo a las características de peso y dimensiones para conservar la estabilidad de la carga sobre las uñas del patín hidráulico.
- Verificar que el sistema de rodamiento y el sistema de elevación y descenso del patín hidráulico no presenten deficiencias en su funcionamiento.
- Verificar que el patín hidráulico no presente fisuras o fracturas en su estructura.



7.4 Embalaje

Medidas Preventivas

Riesgo

- Evitar la realización de reparaciones improvisadas para su funcionamiento momentáneo.
- Mantener libre de obstáculos los pasillos señalados para la circulación de carga.
- Evitar la operación del patín hidráulico en superficies mojadas o aceitosas.

Golpeado o atrapado por la caída de las cajas durante su traslado con el patín hidráulico a la zona de flejar

EPP

- Calzado ocupacional
- Casco contra impacto



7.4 Embalaje

Riesgo

Golpeado o atrapado por la caída de las cajas durante la colocación de los esquineros y la cinta para flejar

EPP

- Calzado ocupacional
- Casco contra impacto

Medidas Preventivas

- Colocar la tarima con la estiba en una superficie plana y libre de obstáculos para conservar la estabilidad de la carga.
- Verificar que las cajas se encuentran colocadas de acuerdo con las características de peso y dimensiones para conservar la estabilidad de la estiba.
- Evitar que la colocación de los esquineros y el fleje se realicen con movimientos bruscos que puedan provocar la caída de las cajas durante el flejado.
- Verificar que las cajas no presenten evidencias de vencimiento en su estructura que puedan provocar el derrumbe de la estiba durante la colocación de los esquineros y el fleje.



7.4 Embalaje

Medidas Preventivas

- Verificar que la estructura de la herramienta tensora o las pinzas no presenten evidencias de fisuras o fracturas.
- Comprobar que la cinta del fleje se desliza libremente sobre los rodillos de la tensionadora.
- Revisar que la tensionadora se encuentra apoyada y alineada horizontalmente a la cinta de flejar antes de realizar la tensión.
- Sujetar las pinzas por el mango con ambas manos durante la colocación del sello.
- Evitar la realización de reparaciones improvisadas en las herramientas para su funcionamiento momentáneo.



Riesgo

Contacto con partes punzo cortantes de la herramienta tensora de la cinta para flejar o las pinzas para colocar los sellos

EPP

- Guantes

7.4 Embalaje

Riesgo

Sobreesfuerzo por posturas forzadas durante la colocación de los esquineros y la cinta para flejar

Medidas Preventivas

- Organizar la actividad de tal manera que se evite el giro de la cintura o movimiento por detrás del cuerpo.
- Situar los implementos a la distancia correspondiente con relación a la frecuencia de su uso.
- Separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada durante la tensión del fleje.
- Colocar una rodilla a tierra para mantener la estabilidad cuando se trabaje en la parte inferior de la pila.
- Alternar a los trabajadores en las actividades de embalaje por medio de la programación de tareas u otros métodos administrativos.



7.5 Almacenamiento

Medidas Preventivas

- Colocar la carga sin obstruir la visión del conductor. Si por su forma y dimensiones la carga limita el campo visual, realizar el desplazamiento en reversa.
- Operar el montacargas sólo en el asiento o puesto del operador. Nunca encender o manejar los controles cuando se esté ubicado al lado del montacargas.
- Evitar el transporte de pasajeros, a menos que el montacargas se haya diseñado para ello.
- Evitar que partes del cuerpo se encuentren fuera de los soportes verticales del mástil o del armazón cuando se desplaza el montacargas.
- Mirar en la dirección del desplazamiento, manteniendo una visión clara de la ruta.



Riesgo

Golpeado o atropellado por el montacargas durante su desplazamiento para almacenar el producto

EPP

- Calzado ocupacional
- Casco contra impacto

Dispositivos de seguridad

- Claxon
- Dispositivo sonoro de operación en reversa
- Faros y luces intermitentes

7.5 Almacenamiento

Riesgo

Golpeado o atropellado por el montacargas durante su desplazamiento para almacenar el producto

EPP

- Calzado ocupacional
- Casco contra impacto

Dispositivos de seguridad

- Claxon
- Dispositivo sonoro de operación en reversa
- Faros y luces intermitentes

Medidas Preventivas

- Separar las rutas de circulación del montacargas de las vías de tránsito de los trabajadores.
- Instalar barreras físicas para garantizar que los lugares de trabajo estén aislados de los pasillos señalados para la circulación de los montacargas.
- Colocar espejos cóncavos en intersecciones y otras esquinas para mejorar la visibilidad de los operadores del montacargas y trabajadores a pie.
- Subir al montacargas cuando esté en paro total.
- Evitar el ascenso y descenso del montacargas por la parte trasera, utilizar sólo los accesos laterales.
- Descender del montacargas sólo después de cortar toda fuente de energía.
- Mantener colocado el cinturón de seguridad durante su permanencia en el montacargas.



7.5 Almacenamiento

Medidas Preventivas

- Revisar que el mástil, horquillas, guarda de protección superior y respaldo, no presenten evidencias de desgastes, fracturas o fisuras.
- Asegurar que las llantas no rebasen las bandas de rodaje indicadas en la parte lateral y revisar que no presenten desgaste desigual, grietas u otras señales de deterioro.
- Comprobar el funcionamiento de los controles de levantamiento, descenso e inclinación, así como de los frenos y volante del montacargas.
- Mantener libre de objetos sueltos, bordes, baches y sitios hundidos los pasillos señalados para la circulación de los montacargas.
- Asegurar que la carga no exceda la capacidad indicada en la placa de información del montacargas.



Riesgo

Golpeado o atrapado por la volcadura del montacargas durante su desplazamiento para almacenar el producto

EPP

- Calzado ocupacional
- Casco contra impacto

Dispositivos de seguridad

- Cinturón de seguridad
- Cabina de protección del montacargas

7.5 Almacenamiento

Riesgo

Golpeado o atrapado por la volcadura del montacargas durante su desplazamiento para almacenar el producto

EPP

- Calzado ocupacional
- Casco contra impacto

Dispositivos de seguridad

- Cinturón de seguridad
- Cabina de protección del montacargas

Medidas Preventivas

- Mantener la carga 10 centímetros por encima del suelo y con las horquillas hacia atrás cuando se esté desplazando. Solamente inclinarlas hacia adelante cuando se levante o deposite la carga.
- Mantener la carga cuesta arriba cuando suba o baje de una superficie inclinada.
- Disminuir la velocidad cuando se requiera dar vuelta en las esquinas.
- Asegurar que la carga se encuentre estable y bien acomodada sobre las uñas.
- Asegurar que las superficies sobre las que se desplaza el montacargas sostengan cuatro veces su peso más la carga. Si un montacargas pesa 3,175 kg y lleva una carga de 1,360 kg, el piso debe sostener 14,060 kg.
- Evitar la operación del montacargas en superficies mojadas y aceitosas.
- Respetar los límites de velocidad de la zona que se transita.



7.5 Almacenamiento

Medidas Preventivas

- Revisar el funcionamiento del regulador de temperatura.
- Consumir comida y bebidas calientes durante los períodos de descanso para recuperar energía calorífica.
- Sustituir la ropa que se haya humedecido por prendas secas, para evitar la congelación y la pérdida de calor corporal.
- Evitar la realización de actividades en temperaturas abatidas si se padece de enfermedades del sistema respiratorio, circulatorio o dermatitis.
- Respetar los períodos de exposición y no exposición establecidos por la legislación:
 - Para trabajos que se realicen con un índice de temperatura de viento frío de 0 grados centígrados a -18 grados centígrados, el tiempo máximo de exposición diaria es de ocho horas.
 - Para trabajos que se realicen con un índice de temperatura de viento frío menor a los -18 grados centígrados y hasta -34 grados centígrados, el tiempo máximo de exposición diaria es de cuatro horas, sujeto a períodos continuos máximos de una hora, por igual tiempo de no exposición.



Riesgo

Exposición a temperaturas abatidas durante el almacenamiento del producto en el cuarto frío

EPP

- Calzado ocupacional
- Ropa de trabajo térmica

Dispositivos de seguridad

- Alarma de cierre
- Mecanismo contra cierre involuntario
- Regulador de temperatura

7.5 Almacenamiento

Riesgo

Exposición a temperaturas abatidas durante el almacenamiento del producto en el cuarto frío

EPP

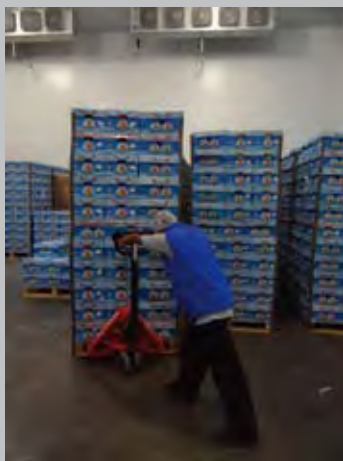
- Calzado ocupacional
- Ropa de trabajo térmica

Dispositivos de seguridad

- Alarma de cierre
- Mecanismo contra cierre involuntario
- Regulador de temperatura

Medidas Preventivas

- Para trabajos que se realicen con un índice de temperatura de viento frío menor a los -34 grados centígrados y hasta -57 grados centígrados, el tiempo máximo de exposición diaria es de una hora, por períodos continuos máximos de 30 minutos. Después de cada exposición se debe tener un tiempo de no exposición al menos cuatro horas.
 - Para trabajos que se realicen con un índice de temperatura de viento frío menor a los -57 grados centígrados, el tiempo máximo de exposición diaria es de cinco minutos.
- Suspender las actividades cuando la temperatura corporal sea igual o menor a 36 grados centígrados y acudir al médico.



Publicaciones Consultadas.

- Caracterización de peligros patógenos en los alimentos y el agua, directrices.
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO.
Italia, 2004.
- Experiencias sobre nuevas tecnologías hortícolas en cultivos bajo cubierta.
Instituto Nacional de Educación Tecnológica.
Centro Regional de Educación Tecnológica.
Argentina, 2003.
- Post-recolección de hortalizas.
Namesny Vallespir, Alicia.
Ediciones de Horticultura.
España, 1993.
- La importancia de las hortalizas.
Redondo J. E.
Taller Regional Centroamericano y Consulta sobre Planificación de Investigación Hortícola.
México, 1991.
- Tratado de horticultura herbácea; hortalizas de flor y fruto.
Sobrino Illescas, Eduardo.
Editorial Aedos.
España, 1989.

- Plaguicidas: la prevención de riesgos en su uso.
Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud;
Organización Mundial de la Salud.
Editorial Metepes.
México, 1986.
- Las hortalizas.
Messiaen, C. M.
Editorial Blume.
México, 1979.

Páginas de Internet Consultadas.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
<http://www.stps.gob.mx>

Programa de Autogestión en Seguridad y Salud
en el Trabajo.
<http://autogestion.stps.gob.mx:8162/>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene
en el Trabajo.
<http://www.insht.es>

Organización de las Naciones Unidas para la
Agricultura y la Alimentación.
<http://www.fao.org/docrep/x5055s/x5055S03.htm>

Universidad Tecnológica de la Mixteca.
<http://www.utm.mx/temas/temas-docs/ensayo4t30.pdf>

Alternativa Ecológica, Agricultura Urbana y Rural.
<http://ecosiembra.blogspot.mx/2012/01/ventajas-y-desventajas-de-sembrar.html>

Hydro Environment, Productos para Hidroponía.
http://www.hydroenv.com.mx/catalogo/index.php?main_page=page&id=25

Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo Consultadas.

NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.
Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
México, 2008.

NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad - Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
México, 2010.

NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
México, 1999.

NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
México, 1999.

NOM-006-STPS-2000, Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones y procedimientos de seguridad.
Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
México, 2001.

NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
México, 2002.

NOM-015-STPS-2001, Condiciones térmica elevadas o abatidas - Condiciones de seguridad e higiene.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
México, 2002.

NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
México, 2008.

NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de seguridad.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
México, 2011.

NOM-024-STPS-2001, Vibraciones - Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
México, 2002.



Producción de Pimiento Morrón
Bajo Cubierta

Secretaría del Trabajo y Previsión Social
México, Julio 2013

Secretaría del Trabajo y Previsión Social

Dirección General de Seguridad y Salud en el Trabajo

Anillo Periférico Sur 4271, Edificio A, Nivel 5

Col. Fuentes del Pedregal.

C.P. 14140, México, D. F.

Tel. 3000 2100, ext. 2239

dgsst@stps.gob.mx

<http://www.stps.gob.mx>

<http://autogestion.stps.gob.mx:8162/>

<http://trabajoseguro.stps.gob.mx/trabajoseguro/>