



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

Manual de salud ocupacional para el trabajador

EN EL SECTOR BANANERO



Cita requerida:

FAO. 2020. *Manual de salud ocupacional para el trabajador en el sector bananero*. Roma.

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, ni sobre sus autoridades, ni respecto de la demarcación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO.

© FAO, 2020



Algunos derechos reservados. Esta obra se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

De acuerdo con las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la FAO refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la FAO. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse el siguiente descargo de responsabilidad junto a la referencia requerida: "La presente traducción no es obra de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La FAO no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en [idioma] será el texto autorizado".

Todo litigio que surja en el marco de la licencia y no pueda resolverse de forma amistosa se resolverá a través de mediación y arbitraje según lo dispuesto en el artículo 8 de la licencia, a no ser que se disponga lo contrario en el presente documento. Las reglas de mediación vigentes serán el reglamento de mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> y todo arbitraje se llevará a cabo de manera conforme al reglamento de arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo, cuadros, gráficos o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. El riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros recae exclusivamente sobre el usuario.

Ventas, derechos y licencias. Los productos informativos de la FAO están disponibles en la página web de la Organización (<http://www.fao.org/publications/es>) y pueden adquirirse dirigiéndose a publications-sales@fao.org. Las solicitudes de uso comercial deben enviarse a través de la siguiente página web: www.fao.org/contact-us/licence-request. Las consultas sobre derechos y licencias deben remitirse a: copyright@fao.org.

ÍNDICE

Agradecimientos	5
Introducción	6
Descripción del proceso de trabajo	7
Riesgos laborales y actividades de control y prevención de riesgos	10
Riesgo físico	12
Riesgo biológico	16
Riesgo químico	18
Riesgo locativo	22
Riesgo mecánico	24
Riesgo ergonómico	30
Riesgo derivado del contenido y organización del trabajo	32
Perfil de riesgos de las labores de campo	34
Perfil de riesgos de las labores de manejo y uso de plaguicidas en el campo	35
Perfil de riesgos de las labores en la planta empacadora	36
Anexos	37

AGRADECIMIENTOS

Las actividades para el desarrollo de este manual han sido coordinadas por la Secretaría del Foro Mundial Bananero (Victor Prada y Camila Reinhardt), bajo los auspicios de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) dentro del Departamento de Comercio y Mercados (EST). Estas actividades forman parte de la Iniciativa Bananera de Salud y Seguridad Ocupacional (BOHESI, por sus siglas en inglés) del Foro Mundial Bananero.

La iniciativa ha contado desde el sector público con la intervención del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica (MTSS) por medio del Consejo de Salud Ocupacional (CSO) en la recopilación de legislación, redacción de notas técnicas y revisión de contenidos; además se ha contado con la colaboración de la Comisión Ambiental Bananera (CAB) y la Corporación Bananera Nacional (CORBANA) en la revisión del contenido del manual.

Los reconocimientos particulares respecto al apoyo técnico durante el desarrollo del manual deben incluir a: Alexander Bonilla (Del Monte), Carlos Montero (Standard Fruit Company de Costa Rica S.A), Olman Morales (CORBANA), Sergio Laprade (CORBANA) y Elizabeth Chinchilla (CSO).

INTRODUCCIÓN

Este documento tiene como objetivo proporcionar una guía para que la persona trabajadora conozca:

- Los riesgos laborales a los que se puede ver expuesto mientras realiza las diferentes labores en el cultivo de banano.
- Posibles consecuencias a su salud y seguridad.
- Actividades de control y prevención de los riesgos laborales, que se deben implementar en los lugares de trabajo para preservar la vida, la salud y la seguridad.

El desarrollo de este manual se ha apoyado en el **“Manual de Buenas Prácticas en el Sector Bananero”**, el cual fue elaborado por la Comisión Ambiental Bananera (CAB), el Consejo de Salud Ocupacional (CSO) y la Corporación Bananera Nacional (CORBANA) en el año 2016.

Entre las actividades de control y prevención de riesgos se incluye lo que establece la legislación vigente que es aplicable al sector agrícola. Considerando que la responsabilidad de adoptar las medidas para garantizar la salud ocupacional de las personas trabajadoras en el lugar de trabajo es de “todo patrono”, de esta forma está establecido en el marco de la normativa costarricense.

1

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE TRABAJO



En esta sección se hace una descripción del proceso de trabajo. No pretende ser un manual agronómico, sino que enumera las diferentes labores que se realizan, las cuales pueden variar de una empresa a otra.

1.1 PREPARACIÓN DE TERRENO

La preparación del terreno para posteriormente realizar el proceso de siembra del cultivo implica las siguientes actividades:

- Desmante y limpieza del terreno
- Labranza
- Sistema de drenajes
- Construcción de cable vía o cable carril
- Construcción de cable aéreo
- Sistemas de riego

1.2 SIEMBRA Y RESIEMBRA

Las plantas de banano se reproducen asexualmente o por medios vegetativos, utilizando tradicionalmente cepas, cormos, o hijuelos que salen de la base de la planta. Otra opción de reproducción vegetativa es mediante la multiplicación de tejido de la planta o cultivo de meristemas en condiciones de laboratorio o in vitro.

Consiste en plantar las semillas (hijos) o plántulas del banano en el terreno preparado y seleccionado para ubicar la plantación.

Se realizan las siguientes labores:

- Se escoge el sistema de siembra, luego se procede, en forma manual, a excavar un agujero con la ayuda de una pala o palín, y luego se coloca la semilla en el hoyo.
- En ocasiones se coloca cierta cantidad de fertilizante y/o nematicida en el fondo del agujero, luego se tapa con una pequeña capa de tierra y por último, se siembra la planta.

1.3 MANTENIMIENTO DEL CULTIVO

La persona trabajadora realiza varias labores o tareas no simultáneas utilizando herramientas de corte por toda la plantación, que se pueden resumir en las siguientes:

Control de hierbas: Se controlan en forma manual o química las hierbas que compiten con las plantas de banano por la obtención de nutrientes.

Arranca de hijos: Se realiza cuando se utilizan hijos como material de siembra o resiembra, ya que debe arrancarse el material. Primero, se escarba con la ayuda de una pala alrededor de la planta madre para descubrir el cormo, con un tipo de macana o palín se separa el hijo de la madre y luego se procede a cortar el pseudotallo con el cuchillo tradicional.

Deshija: se selecciona el hijo o vástago más fuerte, vigoroso y mejor ubicado, y se podan o se cortan los no aptos.

Desburillado: consiste en eliminar las vainas secas del pseudotallo.

Deshoja o saneo: Consiste en cortar las hojas que estén en contacto con el racimo, para que no interfieran en el desarrollo normal de la fruta y las hojas o áreas de estas que están enfermas y/o dañadas, para evitar la propagación de patógenos.

Fertilización: Se lleva a cabo cuando la plantación requiere de nutrientes, puede ser granulada o líquida.

1.4 CONTROL QUÍMICO DE MALEZA CON HERBICIDAS (APLICADOR)

Es el control más utilizado en las plantaciones de banano. La frecuencia de las aplicaciones es variable y dependerá de la evaluación de la “presión de maleza” que tenga cada productor. Para el control de las malezas en la finca, la aplicación de sustancias químicas es el más utilizado. Consiste en el uso de herbicidas que inhiben, retardan el crecimiento o eliminan las malezas presentes en el cultivo.

1.6 APLICACIÓN AÉREA DE PLAGUICIDAS

La labor se realiza con una aeronave debidamente equipada para realizar actividades de aviación agrícola, bien sea de ala fija o rotatoria¹. Todas las aeronaves agrícolas deben tener:

- Sistema de señalamiento satelital con un medidor inteligente de flujo, para asegurar la aplicación de los agroquímicos en las áreas de cultivo.
- Sistema automático de apertura y cierre de aspersores.
- En operaciones de traslado (ferry) el equipo de primeros auxilios (botiquines de primeros auxilios, de emergencias médicas y de supervivencia²).

Únicamente se pueden aplicar por vía aérea, plaguicidas que estén registrados y autorizados en el Servicio Fitosanitario del Estado del Ministerio de Agricultura y Ganadería para tal fin, y por medio de una receta profesional.

Se pueden ver expuestos a riesgos químicos los trabajadores en la plantación, los trabajadores de la compañía como pilotos y personal auxiliar y comunidades vecinas a las plantaciones.

1.7 CONTROL DE ENFERMEDADES CON NEMATICIDAS

La aplicación de nematicidas en el sitio de siembra y en el suelo es una de las prácticas más eficaces en los cultivos comerciales, para combatir los

nemátodos cuando las poblaciones son altas, con la aplicación de productos químicos organofosforados y carbamatos (no volátiles), los cuales son aplicados como gránulos sobre la superficie del suelo alrededor de la planta y en algunos productos líquidos.

1.8 CONTROL DE PLAGAS DEL RACIMO CON BOLSA TRATADA

Para la protección del fruto contra los insectos (áfidos, trips, polillas y escarabajos) en la labor de enfunde se utilizan fundas o cintas (corbatín) impregnadas con insecticida. Los insecticidas utilizados son el clorpirifós o la bifentrina en concentraciones que varían entre 0.5% y 2%.

1.9 APUNTALAMIENTO

Consiste en brindar soporte a la planta de banano, para evitar que esta se caiga y que resista el peso de la fruta.

1.10 MANTENIMIENTO DE LOS CANALES

Es una labor que se realiza para que los canales (primarios, secundarios y terciarios) estén en condiciones óptimas de evacuar las aguas sobre todo en la época de invierno.

Los trabajadores utilizan como herramientas palas, picos y machetes, en algunos casos se emplea maquinaria agrícola como retroexcavadoras.

Los riesgos a los que se exponen los trabajadores van a depender del tipo de herramienta o equipo que estén utilizando.

1.11 COSECHA

La etapa de cosecha está integrada básicamente por las labores de corta, acarreo y concheo de la fruta.

¹Reglamento para las actividades de aviación agrícola. D.E. 31520-MAG-MS-MNAE-MOPT-MGSP y sus reformas

²Circular de la Dirección General de Aviación Civil N° 99-07-0, Párrafo 4 C

Corte de la fruta: El cortador es el encargado de buscar los racimos que han adquirido el grado de maduración requerido.

Concheo de la fruta: Consiste en llevar el racimo hacia el cable-vía más cercano y sujetarlo por medio de una cadena a las rolas que, enganchadas unas a otras, forman una cadena o tren de 25 racimos.

Acarreo de la fruta: Consiste en halar el grupo de racimos a través del cable carril hasta la planta empacadora.

1.12 RECIBO DE LA FRUTA

La persona trabajadora debe contar cuántos racimos entran al patio de recibo de fruta (cuadrillas), verificar el color de cinta que ingresa, medir el grosor, comprobar el grado de maduración, constatar el grado de maltrato por manipulación en campo, por plagas y enfermedades, quitar la bolsa plástica al racimo y las espumas, realizar el desflore que consiste en arrancar manualmente las florcillas secas a cada fruto (dedo) y hacer un pre lavado de la misma.

1.13 DESMANE

Consiste en separar las manos de banano del pinzote mediante la ayuda de una cuchara desmanadora o un curvo sumamente afilado, las que posteriormente son colocadas en una pila con abundante agua.

1.14 SELECCIÓN, PESADO, SELLADO Y EMPAQUE

Son tareas diferentes, pero están expuestas a las mismas condiciones de riesgo.

La selección de la fruta a empacar se hace con base en el grosor, tamaño y aspecto general y se determina por clases, según las especificaciones de las empresas comercializadoras. Los cortes respectivos (descorone) se realizan con un cuchillo pequeño sumamente afilado (curvo), con el fin de lograr buen aspecto y forma para acomodar el producto en la caja de empaque. El fruto seleccionado se coloca en una pila con agua para la limpieza del látex resultante del corte y el desecho

se ubica en una faja transportadora. El fruto seleccionado es recibido al otro extremo de la pila, donde se coloca en bandejas diseñadas para este fin (panas) y es pesado. Cada bandeja debe pesar el equivalente del contenido de la caja (18,12 k. aproximadamente, pero puede variar según la especificación del cliente).

Pasa a una banda transportadora (de rodillos), a fin de continuar con el proceso.

Las bandejas de producto son impulsadas a través de las bandas transportadoras para el empaque, pero antes, pasan por un puesto donde al fruto se le coloca el sello o marca que distingue la empresa compradora o exportadora.

La fruta una vez pesada y tratada: la persona encargada coloca las manos de banano en una caja de cartón, la cual posee en su interior una bolsa de polipropileno y otros elementos de empaque, le pone la tapa y la ponen en una banda transportadora.

La caja es llevada hasta la romana de repesado y luego al sector del carguillo.

1.15 POST COSECHA (PROTECCIÓN DE CORONA)

Tratamiento que se le brinda a la fruta para reducir el pudre de la corona una vez cosechada. Esta puede ser con productos fungicidas o productos orgánicos. Entre los métodos de aplicación utilizados están las: cámaras (sistemas cerrados), brochas, bombas de aspersión.

1.16 CARGUILLO

Consiste en tomar de la faja transportadora las cajas ya empacadas y estibarlas en una tarima donde deberá confeccionar la paleta que consiste en 48 cajas (6 de base y 8 de altura). Cada caja pesa 18 k aproximadamente y la altura de la paleta es de cerca de 2 metros. En esta labor se emplean: flejeadora, grapadora, zunchos o cinta y equipo hidráulico o eléctrico (perras) para facilitar el transporte de las cajas hasta el vehículo que las trasladará hasta la terminal de almacenamiento y/o el embarque.



©CORBANA

RIESGOS LABORALES

Y ACTIVIDADES DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

Responsabilidad en salud ocupacional

El patrono debe implementar en el centro de trabajo las medidas para garantizar la salud ocupacional de las personas trabajadoras (art.66 Constitución Política de la República de Costa Rica; Art. 282 Código de Trabajo)

La persona trabajadora debe: (Art. 285 Código de trabajo)

“a) Someterse a los exámenes médicos que establezca el reglamento de la ley u ordenen las autoridades competentes, de cuyos resultados deberá ser informado.

b) Colaborar y asistir a los programas que procuren su capacitación, en materia de salud ocupacional.

c) Participar en la elaboración, planificación y ejecución de los programas de salud ocupacional en los centros de trabajo.

ch) Utilizar, conservar y cuidar el equipo y elementos de protección personal y de seguridad en el trabajo, que se le suministren”.





©CORBANA

LOS SIGUIENTES REGLAMENTOS DE SALUD OCUPACIONAL SE APLICAN AL SECTOR AGRICULTURA

1. General de Seguridad e Higiene del Trabajo. D.E. 1-MTSS

2. Sobre las actividades de aviación agrícola. D.E. 31520-MAG-MOPT-MS-MINAE-MGSP

3. Salud Ocupacional en el manejo y uso de agroquímicos. D.E. 41931-MTSS y sus reformas

4. Sobre los servicios sanitarios en los centros de trabajo agrícola. D.E. 37039-MTSS

5. Disposiciones para personas ocupacionalmente expuestas a plaguicidas. D.E. 38371-S-TSS

6. Comisiones y Oficinas o Departamentos de Salud Ocupacional. D.E. 39408-MTSS

7. Reforma al Reglamento General de los Riesgos del Trabajo y Reglamento General de Seguridad e Higiene de Trabajo (Botiquín de Primeros Auxilios). D. E 39611-MTSS

El Equipo de Protección Personal (EPP) que las personas trabajadoras utilizan para realizar labores de manejo y uso de plaguicidas, se debe seleccionar de acuerdo con lo que establece la normativa nacional³.

1. Se selecciona de conformidad con:

- a) La evaluación de riesgos laborales.
- b) La formulación del agroquímico.
- c) El equipo de aplicación.
- d) La forma de aplicación.

2. Debe ser aprobado por un profesional en Salud Ocupacional o por la persona encargada de la Oficina o Departamento de Salud Ocupacional.

3. Si no se tiene el procedimiento se debe utilizar el equipo de protección personal que se detalla en la etiqueta del producto (sombrero de ala ancha o gorra con cobertor en la nuca, guantes, mascarilla, respirador, delantal y botas de hule).

³Reglamento Salud ocupacional en el manejo y uso de agroquímicos. D.E. 41931-MTSS y sus reformas.

Más información visite: www.cso.go.cr/legislacion/reglamentos.aspx

Riesgo FÍSICO

Factores ambientales que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo de la persona trabajadora, que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición.

Actividades del proceso de producción que pueden tener un riesgo físico.

- 1 Preparación de terreno
- 2 Siembra y resiembra
- 3 Mantenimiento del cultivo
- 4 Apuntalamiento
- 5 Mantenimiento de los canales
- 6 Cosecha
- 7 Control químico de la maleza
- 8 Control de plagas
- 9 Aplicación de plaguicidas
- 10 Control de enfermedades con nematocidas
- 11 Control de plagas del racimo con bolsa tratada
- 12 Recibo de la fruta
- 13 Desmane
- 14 Selección, pesado, sellado y empaque
- 15 Post cosecha
- 16 Carguillos

Posibles consecuencias a la salud y seguridad

Actividades de control y prevención de riesgos

Fuente generadora



Condiciones de temperatura y humedad.



- Fatiga.
- Dolor de cabeza.
- Golpe por calor.
- Deshidratación.



Se debe implementar el protocolo hidratación, sombra, descanso y protección.⁴



Radiaciones no ionizantes generadas por el sol:

- Radiaciones ultravioletas.
- Luz visible.
- Rayos infrarrojos.



- Quemaduras de piel.
- Dermatitis.



- Capacitar a las personas trabajadoras sobre los riesgos y las medidas de prevención.
- Usar gorra con cobertor en el cuello o sombrero de ala ancha.
- Camisa de mangas largas o mangas.

⁴Reglamento para la prevención y protección de las personas trabajadoras expuestas a estrés térmico por calor. D.E. 39147-S-TSS. Más información, visite: www.cso.go.cr/legislacion/reglamentos.aspx

Posibles consecuencias a la salud y seguridad

Actividades de control y prevención de riesgos

Fuente generadora



Ruido:

- Motor de la bomba de aplicación.
- Aeronave agrícola.
- Volumen de la música.



- Disminución de la capacidad auditiva.
- Disminución de la coordinación, concentración o destreza para realizar la labor, lo cual aumenta la posibilidad de que se produzcan accidentes.
- Aumento en el nivel de estrés, lo cual puede dar lugar a distintos problemas de salud, entre ellos, trastornos estomacales y nerviosos.
- Que las personas trabajadoras expuestas se quejen de nerviosismo, insomnio, fatiga (se sienten cansados la mayor parte del tiempo).
- Existe la posibilidad de disminución en la productividad y aumento de ausentismo.
- Dificultad en la comunicación oral.



- Realizar mediciones para determinar los niveles de ruido.
- Con base en el estudio, se debe entregar a la persona trabajadora el equipo de protección personal (tapones u orejeras).
- Brindar capacitación sobre los efectos del ruido y las vibraciones.
- El correcto uso y mantenimiento del equipo de protección personal.

Riesgo BIOLÓGICO

Son agentes orgánicos, animados o inanimados como los hongos, los virus, las bacterias, los parásitos, los pelos, las plumas, el polen, insectos (arañas, gusanos, hormigas, avispas) y serpientes presentes en determinados ambientes laborales, que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.

Actividades del proceso de producción que pueden tener un riesgo biológico.

- 1 Preparación de terreno
- 2 Siembra y resiembra
- 3 Mantenimiento del cultivo
- 4 Apuntalamiento
- 5 Mantenimiento de los canales
- 6 Cosecha
- 7 Control de plagas
- 8 Aplicación de plaguicidas
- 9 Control de enfermedades con nematocidas
- 10 Control de plagas del racimo con bolsa tratada
- 11 Recibo de la fruta
- 12 Post cosecha
- 13 Carguillos

Posibles consecuencias a la salud y seguridad

Actividades de control y prevención de riesgos

Fuente generadora



Insectos (gusanos, hormigas, avispas), serpientes.



- Alergias.
- Picaduras.
- Mordeduras.
- Muerte.



- Usar calzado en buen estado.
- Inspeccionar las áreas de trabajo antes de realizar las tareas.
- Brindar primeros auxilios y asistencia médica, si lo requiere.



Ausencia o malas condiciones de:

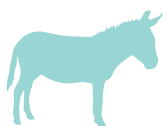
- Servicios sanitarios.
- Agua potable.



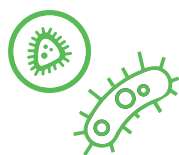
- Enfermedades endémicas.
- Parásitos.
- Problemas digestivos.



- Suministrar agua potable para el consumo de las personas trabajadoras en la cantidad que lo requieran durante toda la jornada de trabajo.
- Brindar el acceso a servicios sanitarios durante la jornada de trabajo (papel higiénico, jabón o gel desinfectante para las manos y toallas para el secado de las manos).⁵



Animales de tiro.



- Contaminantes químicos.
- Parásitos.
- Golpes.
- Contacto con heces, orina y secreciones.



- Realizar control veterinario.
- Formar e informar a las personas trabajadoras sobre:
 - Los riesgos potenciales para la salud.
 - Las medidas de prevención y protección.
- Evitar el contacto directo con animales enfermos, heces, orina y secreciones.

⁵Reglamento sobre servicios sanitarios en los centros de trabajo agrícola. D.E. 37039-MTSS y sus reformas

Riesgo QUÍMICO

Toda sustancia orgánica, inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, el manejo, el transporte, el almacenamiento y el uso pueda incorporarse al aire ambiente y ser inhalada; entrar en contacto con la piel o ser ingerida, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades o tiempos de exposición que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas.

Actividades del proceso de producción que pueden tener un riesgo químico.

- 1 Preparación de terreno
- 2 Siembra y resiembra
- 3 Mantenimiento del cultivo
- 4 Cosecha
- 5 Control de plagas
- 6 Aplicación de plaguicidas
- 7 Control de enfermedades con nematocidas
- 8 Control de plagas del racimo con bolsa tratada
- 9 Recibo de la fruta
- 10 Desmane
- 11 Selección, pesado, sellado y empaque
- 12 Post cosecha
- 13 Carguillos

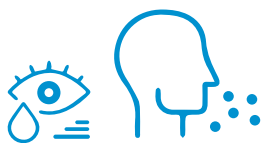
Posibles consecuencias a la salud y seguridad

Actividades de control y prevención de riesgos

Fuente generadora



Gases producto de la combustión incompleta de los motores.



Irritación en los ojos y vías respiratorias superiores.



- Brindar mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y a el equipo.
- Usar equipo de protección personal según la evaluación de riesgos laborales, realizado por el profesional en Salud Ocupacional o por la persona encargada de la oficina.



Fertilizantes (contienen nitritos y nitratos).



- Coloración azulada de uñas, labios o palmas de las manos.
- Ardor en la piel.
- Ardor en la garganta, la nariz y los ojos.
- Mareo.
- Desmayo.
- Picazón en la piel.
- Presión arterial baja.
- Convulsiones.
- Dificultad para respirar.
- Enrojecimiento de la piel.
- Dolor de estómago.
- Malestar estomacal.



- Debe recibir capacitación en los siguientes temas:
 - Riesgos a la salud y seguridad asociados a los agroquímicos.
 - Medidas de prevención y protección en el manejo y uso de los agroquímicos.
 - Medidas de primeros auxilios y atención de emergencias.
 - Lectura de etiquetas, panfletos y fichas de datos de Seguridad (FDS).
- Debe usar el equipo de protección personal completo y en buen estado.
- Se debe bañar después de la jornada de aplicación.
- Tiene prohibido llevarse la ropa de trabajo, el equipo de protección personal y el de aplicación para sus casas de habitación.
- Si presenta síntomas de intoxicación debe ser atendido por un médico.

Posibles consecuencias a la salud y seguridad

Actividades de control y prevención de riesgos

Fuente generadora



Plaguicidas.



- Irritación de ojos y vías respiratorias superiores.
- Dolor de cabeza.
- Mareo.
- Dificultad para respirar.
- Calambres.
- Náuseas.
- Vómito.
- Vista nublada.
- Temblores.
- Irritación de la piel.
- Malestar general.
- Intoxicaciones agudas y crónicas.



La persona trabajadora:

- Debe tener recomendación médica por escrito de que está en condiciones de salud para realizar esta labor.⁶
- Se le deben realizar los exámenes preexposición y periódicos.⁷
- Si utiliza plaguicidas organofosforados o carbamatos se le deben realizar las pruebas para medir el nivel de colinesterasa eritrocítica y plasmática cada 4 semanas. Debe ser informado de todos los resultados.
- Debe recibir capacitación en los siguientes temas:
 - Riesgos a la salud y seguridad asociados a los agroquímicos.
 - Medidas de prevención y protección en el manejo y uso de los agroquímicos.
 - Medidas de primeros auxilios y atención de emergencias.
 - Lectura de etiquetas, panfletos y Fichas de datos de Seguridad (FDS).⁸
 - Trabajando con productos químicos (Anexo 1).
- Debe respetar la prohibición de no aplicar plaguicidas de las 10:00 a.m. a las 2:00 p.m. si usa bomba de espalda, aspersores manuales.
- Debe usar el equipo de protección personal completo y en buen estado.
- Se debe bañar después de la jornada de aplicación.
- Tiene prohibido llevarse la ropa de trabajo, el equipo de protección personal y el de aplicación para sus casas de habitación.
- Si presenta síntomas de intoxicación debe ser atendido por un médico.
- Mujeres embarazadas o en periodo de lactancia no deben manipular plaguicidas.
- Las bolsas tratadas con plaguicidas deben ser dispuestas de conformidad con el Plan de Manejo de Residuos.

⁶Reglamento Disposiciones para personas ocupacionalmente expuestas a plaguicidas. D.E. 38371-S-TSS y sus reformas
⁷Idem ⁸Reglamento Salud ocupacional en el manejo y uso de agroquímicos. D.E. 41931-MTSS y sus reformas

Riesgo LOCATIVO

Las características de diseño, construcción, mantenimiento, topografía del terreno y deterioro de las instalaciones locativas pueden generar riesgo para los trabajadores.

Actividades del proceso de producción que pueden tener un riesgo locativo.

- 1 Preparación de terreno
- 2 Siembra y resiembra
- 3 Mantenimiento del cultivo
- 4 Apuntalamiento
- 5 Mantenimiento de los canales
- 6 Cosecha
- 7 Control de plagas
- 8 Aplicación de plaguicidas
- 9 Control de enfermedades con nematocidas
- 10 Control de plagas del racimo con bolsa tratada
- 11 Recibo de la fruta
- 12 Desmane
- 13 Selección, pesado, sellado y empaque
- 14 Post cosecha
- 15 Carguillos

Posibles consecuencias a la salud y seguridad

Actividades de control y prevención de riesgos

Fuente generadora



- Topografía irregular del terreno.
- Drenajes y hoyos.
- Suelos resbaladizos.
- Presencia de escombros y otros objetos o materiales.



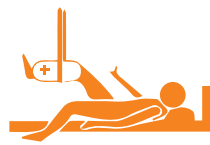
- Resbalones.
- Golpes.
- Quebraduras.
- Caídas.
- Lesiones musculo esqueléticas.
- Heridas.



- Usar calzado en buen estado (la suela debe tener agarre).
- Colocar puentes por donde deban transitar las personas trabajadoras y mantenerlos en buen estado de conservación.
- Mejorar el estado de caminos y acceso a las fincas.
- Tapar hoyos, recoger escombros y otros materiales.



- Pisos o superficies irregulares o en mal estado y resbaladizos.
- Drenajes o caños descubiertos.
- Paredes inadecuadas.
- Hacinamiento.
- Mala iluminación.
- Deficientes condiciones de orden y limpieza.
- Techo muy bajo y ausencia de cielorrasos.



- Caídas.
- Golpes.
- Fracturas.
- Contusiones.



- Brindar mantenimiento a las instalaciones.
- Desarrollar un programa de orden y limpieza.
- Garantizar condiciones de seguridad:
 - Pisos parejos, no resbaladizos y fáciles de asear.
 - Iluminación adecuada.
 - Colocar rejillas en los drenajes.
 - Colocar material antideslizante en pasillos.

Riesgo MECÁNICO

Es el conjunto de factores de laborales por la acción mecánica de máquinas, equipos, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados sólidos o fluidos que pueden ocasionar un accidente.

Actividades del proceso de producción que pueden tener un riesgo mecánico.

- 1 Preparación de terreno
- 2 Siembra y resiembra
- 3 Mantenimiento del cultivo
- 4 Apuntalamiento
- 5 Mantenimiento de los canales
- 6 Cosecha
- 7 Control de plagas
- 8 Aplicación de plaguicidas
- 9 Control de plagas del racimo con bolsa tratada
- 10 Desmane
- 11 Selección, pesado, sellado y empaque
- 12 Post cosecha
- 13 Carguillos



Posibles consecuencias a la salud y seguridad

Actividades de control y prevención de riesgos

Fuente generadora



Tractores y sus aditamentos.



- Golpes.
- Fracturas.
- Contusiones.
- Muerte.



• El tractor debe:

- Tener marcos, bastidores o cabinas de seguridad, peldaños de acceso a la cabina adecuados y suficientes.
- Tener asas y otros puntos de agarre que faciliten el ascenso/descenso.
- Recibir mantenimiento por personal especializado.

• La persona trabajadora debe:

- Tener licencia de conducir al día.
- Recibir capacitación en los riesgos, las medidas de prevención y protección.
- Seguir las normas de seguridad para evitar vuelcos.
- Asegurarse de que no haya personas alrededor al maniobrar.
- Apagar el motor, poner el freno de mano, colocar calzas o cuñas en las ruedas, desconectar la toma de fuerza y poner las palancas de velocidad en neutro cuando termina la actividad.

• La persona trabajadora no debe:

- Subir o bajar del tractor en marcha.
- Llevar pasajeros.
- Abandonar el tractor con el motor en marcha.
- Estacionar en pendientes pronunciadas.

Posibles consecuencias a la salud y seguridad

Actividades de control y prevención de riesgos

Fuente generadora



Maquinaria.



- Heridas.
- Vuelcos.
- Golpes.
- Fracturas.
- Contusiones.
- Muerte.



• La maquinaria agrícola debe:

- Recibir mantenimiento por personal especializado.

• La persona trabajadora debe:

- Tener licencia de conducir al día.
- Recibir capacitación en los riesgos, las medidas de prevención y protección.
- Asegurarse de que no haya personas alrededor al maniobrar.
- Apagar el motor, poner el freno de mano, colocar calzas o cuñas en las ruedas, desconectar la toma de fuerza y poner las palancas de velocidad en neutro cuando termina la actividad.

• La persona trabajadora no debe:

- Subir o bajar de la maquinaria en marcha.
- Llevar pasajeros.
- Abandonar la maquinaria con el motor en marcha.



Escaleras portátiles.



- Al momento de transportarla puede ocasionarle golpes.
- Caídas a diferente nivel.
- Contusiones.



• Brindar mantenimiento preventivo y correctivo a las escaleras.

• Colocar la escalera de tal forma que tenga apoyo el "pie de la escalera" y apoyo superior en la planta.

• Cuando se transporte, se debe hacer con la parte delantera hacia abajo.

• No hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda.

• Capacitar a la persona trabajadora "como manipular escaleras de manera correcta" (Anexo 3).

Posibles consecuencias a la salud y seguridad

Actividades de control y prevención de riesgos

Fuente generadora



Herramientas
- Manuales (filosas, punzo cortantes).
- Mecánicas o de motor.



- Heridas.
- Golpes.
- Contusiones.
- Amputaciones.
- Lesiones músculo esqueléticas.



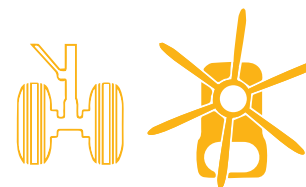
- Capacitar al trabajador en el manejo seguro de herramientas.
- Brindar mantenimiento preventivo a las herramientas.
- Usar fundas o cubiertas protectoras para guardar o transportar las herramientas de corte.
- Seleccionar la herramienta adecuada para el trabajo a realizar.
- Inspeccionar las herramientas cuidadosamente antes de utilizarlas, reparar o eliminar toda herramienta que esté dañada.
- Almacenar las herramientas en un lugar seguro y destinado para este fin.
- Utilizar crucetas en las herramientas manuales de corte (machete, cuchillo y limas).
- Uso correcto de equipo de protección personal según análisis de riesgos (Por ejemplo: espinilleras y guantes anti corte).



Aeronave agrícola.



- Accidente.
- Muerte.

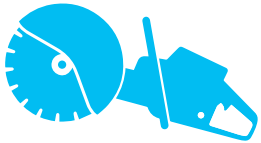


- Mantenimiento preventivo y correctivo.

Posibles consecuencias a la salud y seguridad

Actividades de control y prevención de riesgos

Fuente generadora



- Partes en movimiento y puntos de atrapamiento en equipo y maquinaria (poleas, fajas, rodillos, bandas, cadenas, engranajes, transmisiones).
- Falta de señalización en botoneras de equipos que se encuentran en mantenimiento.
- La bandeja y la romana.



- Heridas punzocortantes.
- Atrapamiento.
- Golpes.
- Contusiones.



- Colocar protectores o resguardos a las partes en movimiento (poleas, fajas, cadenas, engranajes, transmisiones).
- Señalizar las máquinas y partes que representan riesgo para las personas trabajadoras (cobertores de color amarillo e instrucciones en español indicando no operar sin resguardo).
- Implementar un sistema de bloqueo y etiquetado para máquinas, motores, equipos y transportadores.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y el equipo.
- Evitar en todo momento trabajar con ropa suelta.
- Realizar inspecciones de seguridad a las máquinas, motores y los equipos de trabajo.
- Realizar un mantenimiento adecuado de la maquinaria por personal especializado.

Riesgo ERGONÓMICO

Representan factor de riesgo los objetos, puestos de trabajo, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño pueden provocar sobreesfuerzo, así como posturas y movimientos inadecuados que traen consecuencias físicas y lesiones.

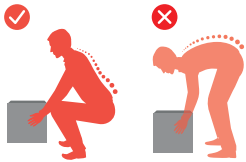
Actividades del proceso de producción que pueden tener un riesgo ergonómico.

- 1 Preparación de terreno
- 2 Siembra y resiembra
- 3 Mantenimiento del cultivo
- 4 Apuntalamiento
- 5 Mantenimiento de los canales
- 6 Control de plagas
- 7 Control de enfermedades con nematicidas
- 8 Control de plagas del racimo con bolsa tratada
- 9 Recibo de la fruta
- 10 Desmane
- 11 Selección, pesado, sellado y empaque
- 12 Post cosecha
- 13 Carguillos

Posibles consecuencias a la salud y seguridad

Actividades de control y prevención de riesgos

Fuente generadora



- Desplazamientos horizontales.
- Levantar y cargar objetos.
- Movimientos repetitivos de hombro y brazo.



- Sobre esfuerzo físico.
- Lesiones músculo esqueléticas.
- Fatiga.



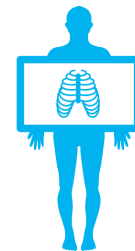
- Capacitar a la persona trabajadora “como levantar cargas de manera correcta” (Anexo 2).
- Realizar la guía de ejercicios de las pausas activas durante la jornada laboral” (Anexo 4).
- Usar escaleras construidas de material con un peso liviano.



- Permanecer de pie.
- Movimientos repetitivos de miembros superiores.
- Fajas o conveyers muy bajos.



- Lesiones músculo esqueléticas.
- Fatiga.



- Exámenes médicos periódicos para determinar la aptitud física de la persona trabajadora, conforme a la labor que realiza.
- Establecer un programa de capacitación a los trabajadores, conforme a la labor que realiza.
- Establecer pausas y descansos a lo largo de la jornada.
- Cuando sea factible, rotar las labores para evitar movimientos continuos y repetitivos.
- Realizar la guía de ejercicios de las pausas activas durante la jornada laboral” (Anexo 4).

Riesgo

derivado
del contenido
y organización
del trabajo

Aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, su contenido, la realización de la tarea, y que afectan el desarrollo de la actividad y la salud de la persona que lo realiza.

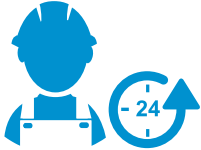
Actividades del proceso de producción que pueden tener un riesgo derivado del contenido y organización del trabajo

- 1 Preparación de terreno
- 2 Siembra y resiembra
- 3 Mantenimiento del cultivo
- 4 Apuntalamiento
- 5 Mantenimiento de los canales
- 6 Cosecha
- 7 Control de plagas
- 8 Aplicación de plaguicidas
- 9 Control de enfermedades con nematocidas
- 10 Control de plagas del racimo con bolsa tratada
- 11 Recibo de la fruta
- 12 Desmane
- 13 Selección, pesado, sellado y empaque
- 14 Post cosecha
- 15 Carguillos

Fuente generadora

Posibles consecuencias a la salud y seguridad

Actividades de control y prevención de riesgos



- Jornada extraordinaria.
- Intensidad en el ritmo de trabajo.
- Trabajo repetitivo.
- Sistemas de remuneración.



- Trastornos del sueño.
- Pérdida del apetito.
- Depresión.
- Ansiedad.
- Irritabilidad.
- Insatisfacción.
- Disminución en la capacidad de trabajo que sigue a la realización de una tarea y que se acompaña de la sensación subjetiva de cansancio.



- Garantizar el respeto y trato justo a todas las personas trabajadoras.
- Establecer pausas y descansos a lo largo de la jornada.
- Regular la duración de las jornadas en la época alta de producción, conforme a lo establecido en la legislación aplicable.
- Introducir sistemas de participación entre los trabajadores.
- Incrementar las oportunidades para el aprendizaje y el desarrollo de nuevas habilidades.
- La forma de contratación y el sistema de remuneración no debe ir en detrimento de la salud.
- Establecer canales que favorezcan la comunicación.
- Fomentar la motivación de la persona trabajadora por la tarea que realiza.
- Fomentar el apoyo social a las personas trabajadoras.

PERFIL DE RIESGOS LABORALES

Para facilitar la comprensión de los riesgos laborales a los que puede estar expuesta la persona trabajadora, se unieron las etapas del proceso productivo del cultivo de banano en tres grandes grupos:

- Labores de campo
- Manejo y uso de plaguicidas en el campo
- Planta empacadora

Por cada uno de estos grupos se elaboró un “Perfil de riesgos”, donde se identifican los riesgos laborales que pueden estar presentes y las fuentes generadoras de estos.

- PERFIL DE RIESGOS DE LAS LABORES DE CAMPO -

RIESGO LABORAL	FUENTE GENERADORA	PREPARACIÓN DE TERRENO	SIEMBRA Y RESIEMBRA	MANTENIMIENTO DEL CULTIVO	APUNTALAMIENTO	MANTENIMIENTO DE LOS CANALES	COSECHA
Físico	Las condiciones de temperatura y humedad	X	X	X	X	X	X
	Radiaciones no ionizantes generadas por el sol: •Radiaciones ultravioletas, • luz visible • rayos infrarrojos	X	X				
Biológico	Insectos (gusanos, hormigas, avispas), serpientes	X	X	X	X	X	X
	Ausencia o malas condiciones de: • servicios sanitarios • agua potable	X	X	X	X	X	X
	Animales de tiro						X
Químico	Gases producto de la combustión incompleta de los motores.	X				X	
	Plaguicidas			X			
	Fertilizantes (contienen nitritos y nitratos)			X			
Locativo	Topografía irregular del terreno, drenajes y hoyos, suelos resbaladizos, presencia de escombros y otros objetos o materiales	X		X	X	X	X
Mecánico	Uso de tractores y sus aditamentos	X					
	Uso de maquinaria					X	
	Herramientas manuales (filosas, punzo cortantes) mecánicas o de motor	X	X	X	X	X	X
	Uso de escaleras				X		
Ergonómico	Desplazamientos horizontales, levantar y cargar objetos, movimientos repetitivos de hombro y brazo, permanecer de pie, posturas forzadas o incómodas	X	X	X	X	X	X
Derivado del contenido y organización del trabajo	Jornada extraordinaria, Intensidad en el ritmo de trabajo, trabajo repetitivo. Sistemas de remuneración	X	X	X	X	X	X

- PERFIL DE RIESGOS DE LAS LABORES DE MANEJO Y USO DE PLAGUICIDAS EN EL CAMPO -

RIESGO LABORAL	FUENTE GENERADORA	CONTROL QUÍMICO DE MALEZA	CONTROL QUÍMICO DE PLAGAS	APLICACIÓN ÁREA DE PLAGUICIDAS	CONTROL DE ENFERMEDADES CON NEMATOCIDAS	CONTROL DE PLAGAS DEL RACIMO CON BOLSA TRATADA
Físico	Las condiciones de temperatura y humedad	X	X	X ¹	X	X
	Camiones		X			
	Ruido	X				
	Aeronave agrícola			X		
Biológico	Los insectos (gusanos, hormigas, avispas), serpientes	X			X	X
	Ausencia o malas condiciones de servicios sanitarios y agua potable	X		X	X	X
Químico	Gases producto de la combustión incompleta de los motores	X				
	Plaguicidas	X		X	X	X
Locativo	La topografía irregular del terreno, drenajes y hoyos, suelos resbaladizos, presencia de escombros y otros objetos o materiales	X			X	X
Mecánico	Herramientas manuales (filosas, punzo cortantes) y mecánicas	X				X
	El uso de escaleras					X
	La aeronave			X		
Ergonómico	Desplazamientos horizontales levantar y cargar objetos, movimientos repetitivos de hombro y brazo Permanecer de pie Posturas forzadas o incómodas	X			X	X
Derivado del contenido y organización del trabajo	Jornada extraordinaria Intensidad en el ritmo de trabajo Trabajo repetitivo Sistemas de remuneración	X		X	X	X

¹Personal auxiliar

- PERFIL DE RIESGOS DE LAS LABORES EN LA PLANTA EMPACADORA -

RIESGO	FUENTE GENERADORA	RECIBO DE LA FRUTA	DESMANE	SELECCIÓN, PE-SADO, SELLADO Y EMPAQUE	POST COSECHA (PROTECCIÓN DE CORONA)	CARGUILLO
Físico	Las condiciones de temperatura y humedad	X	X	X	X	X
	Ruido por el volumen de la música	X	X	X	X	X
	Mala iluminación		X	X	X	X
Biológico	Los insectos (gusanos, hormigas, avispas), serpientes	X	X			
	Ausencia o malas condiciones de servicios sanitarios y agua potable	X	X	X	X	X
Químico	Plaguicidas				X	
	Si se usan bolsas tratadas con plaguicidas pueden quedar residuos en las bolsas	X				
Locativo	Pisos o superficies irregulares o en mal estado y resbaladizos Drenajes o caños descubiertos Paredes inadecuadas Hacinamiento Mala iluminación Deficientes condiciones de orden y limpieza Techo muy bajo y ausencia de cielorrasos	X	X	X	X	X
Mecánico	Herramientas manuales (filosas, punzo cortantes)		X			
	Partes en movimiento y puntos de atrapamiento en equipo y maquinaria (poleas, fajas, rodillos, bandas, cadenas, engranajes, transmisiones). Falta de señalización en botoneras de equipos que se encuentran en mantenimiento. La bandeja y la romana			X	X	X
Ergonómico	Desplazamientos horizontales, levantar y cargar objetos, movimientos repetitivos de hombro y brazo, Permanecer de pie, posturas forzadas o incómodas	X	X	X	X	X
	Fajas o conveyers muy bajos			X	X	
Derivado del contenido y organización del trabajo	Jornada extraordinaria Intensidad en el ritmo de trabajo Trabajo repetitivo Sistemas de remuneración	X	X	X	X	X

ANEXOS

Es de suma importancia que los documentos que se anexan en el “**Manual de salud ocupacional para el trabajador en el sector bananero**”, se implementen en los centros de trabajo, porque son recomendaciones técnicas que promueven la prevención de riesgos laborales y la protección de la salud y la seguridad de la persona trabajadora.

FAO. 2017. *Manual de seguridad y salud en la industria bananera manual del trabajador*. Roma.

ANEXO 1: TRABAJANDO CON PRODUCTOS QUÍMICOS

Para la Gestión de Riesgos Químicos básica durante el proceso de trabajo:

1. Recoger información: revisar la hoja de datos de seguridad de los materiales (MSDS, por sus siglas en inglés - Material Safety Data Sheet)
2. Evaluar la exposición: duración, intensidad, y mecanismos de absorción
3. Clasificar los problemas: Identificar problemas relevantes y su plan de acción para reducción.

Las hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS) contienen información suficiente de cómo

manipular el químico, el equipo de protección necesario y qué hacer en caso de exposición, se recomienda no generalizar.

- El empleador debe proveer formación formal a todos los trabajadores sobre la Gestión de Riesgos Químicos en el lugar de trabajo.
- La finca debe establecer por escrito los procedimientos de trabajo seguro en la manipulación y uso de las sustancias y darlas a conocer al trabajador.
- El trabajador debe seguir los procedimientos de trabajo seguro en la manipulación y uso de las sustancias establecidas por la finca.



LAS 5 REGLAS DE ORO DE LA PREVENCIÓN

1	Siempre lea y comprenda la etiqueta.
2	Tenga en cuenta las precauciones de seguridad.
3	Mantenga en excelentes condiciones su equipo de aplicación.
4	Utilice siempre el equipo de protección personal recomendado en la etiqueta.
5	Mantenga una adecuada higiene personal.

ANTES DE LA APLICACIÓN

• Antes de la aplicación, el trabajador/a **debe revisar la etiqueta del producto y la hoja de seguridad (MSDS)** para asegurarse sobre su uso correcto y las medidas de control en caso de accidente.

• Revisar el equipo de aplicación.

• **Colocarse los equipos de protección personal** descritos en la etiqueta del producto a aplicar (verifique los pictogramas descritos en la parte inferior de la etiqueta en el envase).



- **Revisar y verificar el funcionamiento del equipo de protección**, por ejemplo cambiar los filtros/cartuchos de acuerdo con la fecha de vencimiento que él debe verificar cuando se le dificulte la respiración o cuando en su uso se perciba la sustancia. La fecha aparece en el filtro/cartucho.
- Tenga en cuenta los colores de **la etiqueta que identifican la categoría o grado de toxicidad de la sustancia:**

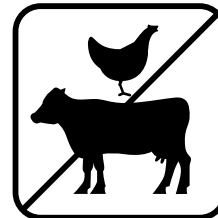
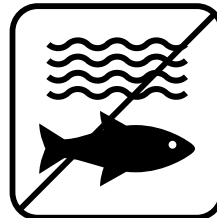
Color de la Etiqueta	Grado de Toxicidad	Peligrosidad
	Ia - Extremadamente Tóxico	Muy Tóxico
	Ib - Altamente Tóxico	Tóxico
	II - Moderadamente Tóxico	Dañino
	III - Ligeramente Tóxico	Cuidado
	IV - Precaución	Precaución



La etiqueta de todos los productos para la protección de cultivos, tienen en su parte inferior una banda de color que indica el grado de toxicidad del mismo y los pictogramas sobre el uso de elementos de protección y control del ambiente.

LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

- *Tóxico para el ganado.*
- *Tóxico para peces y crustáceos.*
- *Tóxico para abejas.*
- *Tóxico para la vida silvestre.*



En este caso, en terrenos planos no aplicar el producto a menos de 20 metros de ríos y quebradas.

DURANTE LA APLICACIÓN

- No comer, frotarse los ojos, ni fumar mientras realiza una labor con químicos.
- No quitarse el equipo de protección recomendado en ningún momento durante el trabajo.
- Si se tiene que quitar el equipo de protección, detenga la tarea inmediatamente.

Consulte la sección que corresponde a su tarea de trabajo para más información específica sobre la identificación y prevención de riesgos químicos durante la aplicación, e información sobre el equipo de protección apropiado por cada tarea.

ANEXOS

DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

- Como medida de higiene personal, después de la aplicación, el trabajador debe bañarse con abundante agua y jabón y la ropa debe lavarse inmediatamente después de su uso con abundante agua y jabón en el sitio de trabajo. Lavar la piel con agua y jabón antes de comer o beber.
- La ropa contaminada nunca debe ser llevada a casa para ser lavada, para evitar cualquier tipo de contaminación a su familia.
- En los envases contaminados y equipos de aplicación que se emplee la técnica de descontaminación del triple lavado:

PASOS DEL TRIPLE LAVADO



1

Escorra el envase. Añada agua hasta un cuarto (1/4) del envase.



2

Cierre bien el envase. Agite por treinta (30) segundos.



3

Vierta el agua en la mezcla de aplicación nuevamente y repita el procedimiento tres veces.

Perfore el envase vacío, para evitar su reutilización, almacénelo y entréguelo al centro de acopio.

EN CASO DE DERRAME POR ACCIDENTE

- En caso de derrame, aisle el área, contenga el derrame y recoja con materiales absorbentes (aserrín o tierra seca), guárdelo en una bolsa plástica y/o caneca y deseche acorde con los procedimientos establecidos en la finca. Utilice el kit de limpieza de derrames.
- Coloque el material colectado en contenedores etiquetados para su eliminación de acuerdo a las normas establecidas en la finca.
- No permita que el agua de lavado entre en contacto con fuentes de agua o sistema de alcantarillado.
- No contamine con desechos o envases vacíos. Si el producto contaminara canales, drenajes o corrientes de agua informe inmediatamente a la administración de la finca.

PARA SU ALMACENAMIENTO

- Conserve el producto en su envase original, etiquetado y cerrado.
- No re-envase el producto.
- No almacene en casas de residenciales.
- Almacene el producto en sitios seguros, retirado de alimentos de consumo humano y animal, bajo condiciones adecuadas que garanticen la conservación del producto: en un lugar oscuro, fresco, seco y ventilado.
- Transpórtelo solamente con productos agroquímicos, NO con productos de consumo humano y animal.

ANEXOS

PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS

Síntomas de intoxicación: Por contacto con las sustancias el trabajador puede sentir debilidad, dolor de cabeza, presión en el pecho, sudoración excesiva, visión borrosa, pupilas contraídas sin reacción, salivación, convulsiones, náuseas, vómito, diarrea y cólicos abdominales.

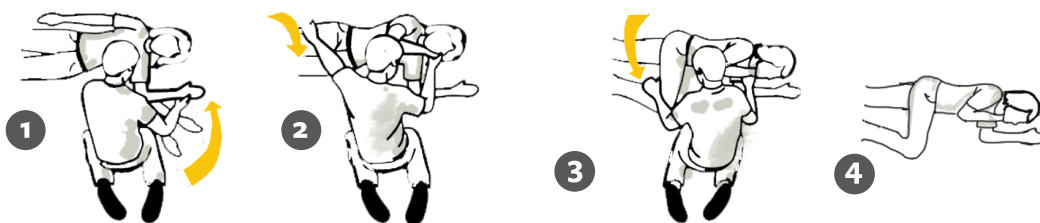
Los **primeros auxilios** que debe recibir el trabajador intoxicado van a depender de la forma de ingreso de la sustancia así:

- Si el producto es **ingerido**, consiga atención médica inmediatamente y muéstrela al médico la Hoja de

Seguridad o la etiqueta del producto. Nunca dé nada por la boca a una persona inconsciente. No provoque el vómito si el producto ingerido es corrosivo (como en el caso de herbicidas).

- En caso de **inhalación** de la sustancia con posible caso de intoxicación, retire a la víctima de la zona de contaminación, llévela al aire libre y manténgala en reposo, acostado de medio lado y vigile que esté respirando.

Una víctima inconsciente pero que respira puede ser colocada en la **'posición de la recuperación'** mientras que usted aguarda atención médica:



Si la respiración es irregular o cesa, administrar respiración artificial si puede. Consiga atención médica de inmediato.

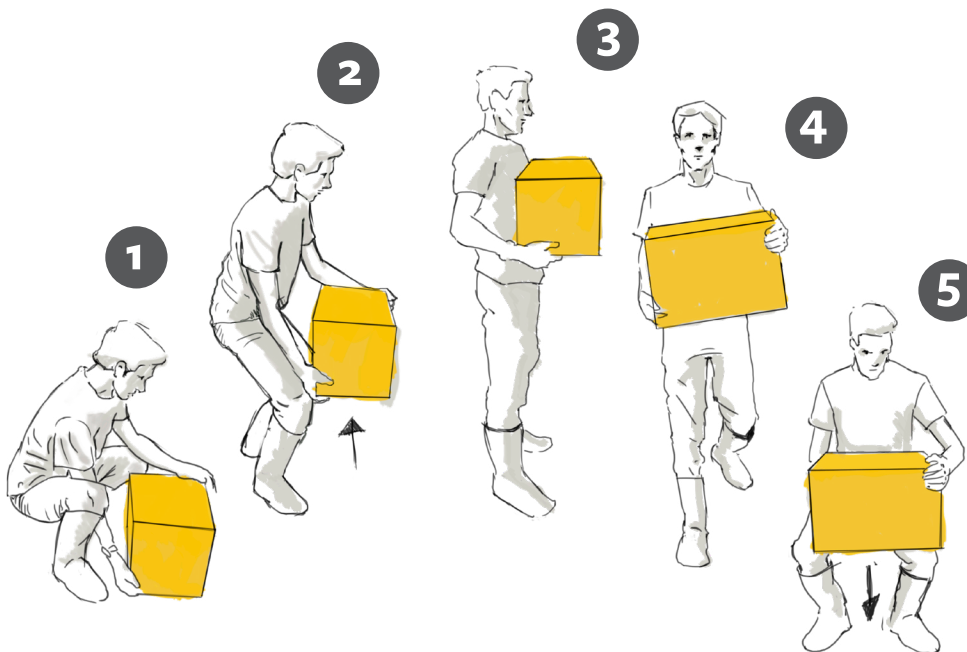
- En caso de **contacto con la piel**, quite inmediatamente toda la ropa contaminada, lave inmediatamente el área afectada con suficiente agua. Si la irritación de la piel persiste, llame al médico. Lave la ropa contaminada antes de re-usar.

- En **contacto con los ojos**, lave con abundante agua los ojos inmediatamente por lo menos 15 minutos. Si la irritación se vuelve dolorosa o dura más de unos pocos minutos, debajo de los párpados, cubra el ojo afectado y lleve el trabajador a un centro médico para recibir tratamiento.

ANEXO 2: CÓMO LEVANTAR CARGAS DE MANERA CORRECTA

Si el trabajador va a levantar cargas que se encuentran en el suelo o cerca del mismo, debe utilizar la técnica de manejo de cargas que permitan utilizar los músculos de las piernas más que los de la espalda. La técnica se resume en:

- Separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada para el levantamiento, colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento.
- Doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda derecha, y mantener el mentón metido. No flexionar demasiado las rodillas.
- No girar el tronco ni adoptar posturas forzadas.
- Sujetar firmemente la carga empleando ambas manos y pegarla al cuerpo. El mejor tipo de agarre sería un agarre en gancho, pero también puede depender de las preferencias individuales, lo importante es que sea seguro. Cuando sea necesario cambiar el agarre, hacerlo suavemente o apoyando la carga, ya que incrementa los riesgos.
- Levantarse suavemente, por extensión de las piernas, manteniendo la espalda derecha. No dar tirones a la carga ni moverla de forma rápida o brusca.
- Procurar no efectuar nunca giros, es preferible mover los pies para colocarse en la posición adecuada.



ANEXO 3: CÓMO MANIPULAR ESCALERAS DE MANERA CORRECTA ²

Si el trabajador va a manipular escaleras, debe considerar lo siguiente:

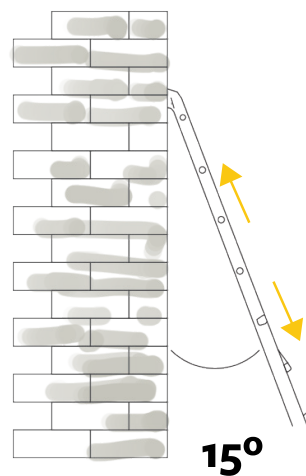
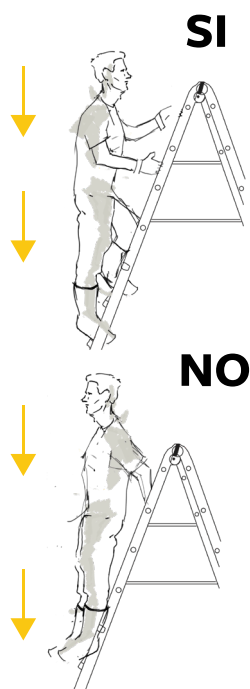
- Inspeccione la escalera ANTES Y DESPUÉS de la labor.
- Sólo transportar escaleras con un peso máximo que en ningún caso superará los 25 kg.
- No se debe transportar la escalera horizontalmente; debe hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- No hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda.
- Situar la escalera sobre el suelo de forma que los pies se apoyen sobre un obstáculo suficientemente resistente para que no se deslice.

- Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones pueden provocar graves accidentes.

- Las escaleras no deben utilizarse para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas.

- Las escaleras deben almacenarse en posición horizontal, sujetas por soportes fijos, adosados a paredes.

- El ascenso, el descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a éstas.



- Para una correcta colocación de las escaleras, es importante que la inclinación de las escaleras sea aproximadamente de unos 15-20°, y la separación con respecto a la pared sea de 1/4 de la longitud de la escalera.

²Nota técnica 1: Trabajo en Alturas, Protección Ministerio del Trabajo Ecuador 2016

ANEXO 4: PAUSA ACTIVA PARA EVITAR RIESGOS ERGONOMÍCOS

Se recomienda hacer las 'pausas activas' como actividad principal para la prevención de riesgos ergonómicos en cada tarea o labor en la producción bananera.

La OIT en su Enciclopedia de Seguridad y Salud recomienda pausas de unos 5 minutos o cambios posturales cada hora.

En ningún caso, debería prolongarse una misma posición de trabajo más de dos horas, en donde se requiere una pausa activa de no menos de 15 minutos.

Estos son algunos movimientos recomendados para incluir en la pausa activa:

- 1** Gire la cabeza hacia el lado derecho, sostenga por 10 segundos y luego repita en el lado contrario



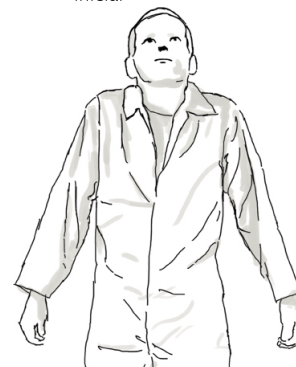
- 2** Lleve el mentón arriba, sostenga por 10 segundos y luego descance el mentón en el pecho, sostenga por 10 segundos



- 3** Lleve la cabeza al lado derecho con la mano derecha, sostenga por 10 segundos y luego repita en el lado contrario



- 4** Levante los hombros hacia arriba, sostenga por 10 segundos. Luego regrese los hombros a la posición inicial



- 5** Junte las palmas de las manos en frente a su pecho y cruce los dedos. Doble la muñeca derecha y empuje los dedos hacia la derecha, sostenga por 3 segundos y luego repita el movimiento hacia el lado izquierdo. Repita estas dos posiciones 10 veces



- 6** Entrecruce los dedos y lleve las manos hacia arriba con las palmas hacia el cielo y sostenga por 20 segundos



- 7** Cruce el brazo izquierdo hacia el lado derecho, manténgalo recto y con la mano derecha empuje el codo hacia el pecho por 20 segundos. Descanse y luego repita con el otro brazo



8

Lleve el brazo derecho sobre la cabeza e incline el tronco hacia la izquierda, sostenga por 20 segundos. Descanse y luego repita en el lado contrario



9

Lleve el brazo izquierdo detrás de la cabeza, empuje el codo izquierdo hacia abajo con el mano derecho, sostenga por 15 segundos. Descanse y luego repita en el lado opuesto



10

Eleve la pierna izquierda y empuje la rodilla hacia el cuerpo con las dos manos, sostenga por 15 segundos. Descanse y luego repita con la otra pierna.



11

Doble la rodilla derecha y agarre el pie derecho con la mano derecha, sostenga por 15 segundos. Descanse y luego repita con la otra pierna.



12

Muy lentamente realice una flexión del tronco hacia adelante, no importa si no llega hasta abajo, sostenga por 15 segundos. Luego enderece su espalda lentamente para llegar en posición normal de pie



13

Mueva su peso hacia adelante en los dedos de los pies, sostenga por 5 segundos, luego mueva su peso hacia atrás sobre los talones, sostenga por 5 segundos antes de volver al centro





