|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Procedimiento Seguro de Trabajo** | | | |
| **Nombre del Procedimiento:** | | **Procedimiento Seguro de Trabajo #:** | |
| **Fecha de publicación:** | | **Fecha de Revisión:** | |
| **Fecha de aprobación:** | | **Firma de la Administración:** | |
| Este procedimiento de trabajo debe revisarse anualmente o cada vez que haya un cambio en la tarea, el equipo o los materiales. | | | |
| **NO realice este procedimiento hasta que su supervisor lo haya capacitado y autorizado para hacerlo.** | | | |
| **Entrenamiento requerido**: Licencia de Aplicador de pesticidas o curso de asistente de pesticidas (vea las regulaciones para determinar lo requerido en su situación) | | | |
| **Equipo de Protección Personal (EPP) requerido y equipo:** Consulte las etiquetas del fabricante para conocer el EPP específico requerido para cada pesticida que se usa. | | | |
|  | Protección para los ojos requerido |  |  |
| A picture containing text, tableware  Description automatically generated | Escudo facial requerido |  | El cabello largo o suelto debe estar recogido o contenido |
|  | Calzado de seguridad certificado por CSA requerido | Icon  Description automatically generated | No use joyas, relojes, anillos, collares, etc. |
|  | Determine el tipo de guantes requerido | Icon  Description automatically generated | No use ropa holgada |
|  | Ropa de protección requerida |  |  |
| A picture containing text  Description automatically generated | Respiradores aprobados por NIOSH requeridos |  |  |
| **Peligros potenciales:** Exposición a pesticidas (piel, inhalación, ojos) | | | |
| **Chequeo Preoperacional de Seguridad:** Asegúrese de que el EPP requerido esté disponible y que los trabajadores estén capacitados para usarlo adecuadamente. Asegúrese de que las hojas (SDS por sus siglas en inglés) estén disponibles, las etiquetas del fabricante sean legibles y los trabajadores las hayan leído. Si está utilizando un equipo de pesticidas, asegúrese de que se ha mantenido y calibrado adecuadamente y los trabajadores han recibido capacitación sobre cómo usar el equipo. | | | |

|  |
| --- |
| **Procedimiento Seguro de Trabajo** |
| **Antes de empezar**   1. Inspeccione el equipo de protección personal requerido y reemplácelo si es necesario. 2. Póngase todo el equipo de protección personal requerido. 3. Las hojas de Seguridad (SDS por sus siglas en inglés) y las etiquetas del fabricante están disponibles, leídas y entendidas. (Ya que las etiquetas y las SDS están en inglés, asegúrese de obtener la información del supervisor o empleador). 4. Para ver el manual completo de las Practicas estándar para la aplicación de pesticidas de WorkSafeBC (disponible en inglés).   <https://www.worksafebc.com/en/resources/health-safety/books-guides/standard-practices-for-pesticide-applicators?lang=en>  **Mientras trabaja**  ***Mezclando***   1. Las personas que mezclen y carguen pesticidas deben estar debidamente calificados y capacitados 2. Antes de aplicar pesticidas, lea la etiqueta del producto y consulte la hoja de seguridad del material (disponible normalmente en inglés). 3. Antes de manipular un pesticida, póngase el equipo de protección personal adecuado (por ejemplo: calzado resistente a productos químicos, delantal resistente a productos químicos, overoles, guantes resistentes a productos químicos, protector facial, respirador) 4. Asegúrese que se proporcionen instalaciones de emergencia adecuadas, incluidas instalaciones de lavado y equipo de primeros auxilios. Los números de teléfono de emergencia deben estar disponibles en el sitio de mezcla y carga. 5. Mezcle los pesticidas solo con buena luz y ventilación adecuada. Párese contra el viento para minimizar la exposición en el aire. 6. Siempre es recomendable colocar dispositivos de prevención de reflujo que protejan contra los efectos de sifonado solo en el punto más alto del sistema de agua.   P***rocedimientos de aplicación***   1. Los aplicadores de pesticidas deben estar calificados y capacitados de acuerdo con los requisitos normativos. 2. Antes de aplicar pesticidas, lea la etiqueta del producto y consulte la hoja de seguridad. También puede preguntar a su supervisor sobre el equipo y la información necesaria para hacer su trabajo seguro. 3. Asegúrese de que el equipo de aplicación esté calibrado y en condiciones seguras de funcionamiento antes de su uso 4. Antes de manipular un pesticida, póngase el equipo de protección personal adecuado (es decir, calzado resistente a productos químicos, delantal resistente a productos químicos, overoles, guantes resistentes a productos químicos, protector facial, respirador) 5. Asegúrese de que las instalaciones de emergencia, como el agua de lavado, estén disponibles en caso de accidente. Cuando un trabajador está aplicando un pesticida, particularmente uno que es muy tóxico, es necesario verificar periódicamente el bienestar del trabajador. Cuando un trabajador está aplicando pesticidas en un invernadero, granja de hongos o espacios cerrados similares, el trabajo debe realizarse de manera que el rescate pueda ser realizado por una persona equipada y capacitada para hacerlo. 6. Como regla general, no aplique pesticidas si la velocidad del viento es superior a 8 km/h (5 mph) o si la temperatura del aire es superior a 30 ̊C. 7. Antes de que comience la aplicación, coloque las señales de advertencia requeridas en los puntos normales de entrada de los trabajadores al sitio de aplicación. 8. Tome todas las precauciones razonables para evitar la deriva o la dispersión del pesticida. Si el pesticida se ha desviado a otro lugar de trabajo, Las Regulaciones requieren que el empleador, que usa el pesticida, notifique al empleador del segundo lugar de trabajo para que se puedan implementar medidas de seguridad. 9. Use presiones, tipos de boquillas, ángulos de aspersión, etc., que sean recomendados o requeridos por las autoridades responsables. 10. Los trabajadores que rocíen cerca de las carreteras o caminos con circulación de vehículos deben estar protegidos contra los peligros del tráfico. 11. Las fuentes de energía eléctrica pueden representar un peligro cuando los pesticidas con formulaciones a base de agua se rocían cerca.   ***Desecho de contenedores y Pesticidas***   1. Infórmese sobre los requerimientos para desechar de pesticidas y garantizar un desperdicio mínimo. 2. Los desechos de pesticidas deben eliminarse adecuadamente en una instalación especial de manejo de desechos. La eliminación de grandes cantidades de desechos especiales de empresas comerciales o granjas debe organizarse a través de las empresas que brindan este servicio. 3. No es seguro desechar pesticidas u otros desechos, como enjuagues de tanques de rociado, en el área de captación de fuentes de agua, como pozos. Puede resultar en una contaminación grave del agua potable. 4. Cuando el contenedor esté vacío, enjuague inmediatamente los recipientes de vidrio, plástico y metal utilizando las técnicas de enjuague triple o chorro de agua. **Enjuague triple** (enjuague el contenedor con el solvente apropiado, generalmente agua. Llene el recipiente hasta un cuarto de su capacidad, vuelva a colocar el cierre, agite y vierta el agua de enjuague en el tanque de rociado, y drene completamente. Repita dos veces más), **Enjuague a chorro** (invierta el contenedor y drene en el tanque de rociado. Perfore el área inferior del recipiente con el enjuague a chorro y rocíe durante 30-60 segundos) 5. Los lavados múltiples no limpian completamente los residuos en los contenedores de pesticidas. Cumpla con los requisitos y recomendaciones del Ministerio del Medio Ambiente para garantizar que los contenedores lavados se devuelvan al proveedor o se destruyan y eliminen de manera aprobada.   ***Aseo personal e Instalaciones de lavado***   1. Limpie inmediatamente cualquier área del cuerpo contaminada con pesticida. Lávese las manos y la cara después de manipular pesticidas y antes de los breaks, descansos o el almuerzo. Lávese bien cuando termine el día y cámbiese con ropa limpia. 2. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. Se recomiendan temperaturas de lavado en caliente de al menos 60 ̊C. El cloro y el detergente son particularmente útiles cuando se lava ropa contaminada con carbamatos y fosfatos orgánicos. 3. Es una buena práctica lavar la ropa hecha de materiales absorbentes, como el algodón, más de una vez si está muy contaminada con pesticidas. Nunca lave la ropa contaminada con otra ropa. 4. Evite comer, beber o fumar cuando trabaje con pesticidas. 5. Asegúrese de que haya suficiente agua y jabón disponibles para la limpieza de rutina. Las duchas deben estar disponibles para que los mezcladores, cargadores, aplicadores y banderilleros de pesticidas se laven de manera efectiva al final del período de trabajo. Se deben hacer arreglos para garantizar que dichos trabajadores tengan ropa limpia y se les proporcione equipo de protección limpio y apropiado al comienzo de cada turno de trabajo. 6. Asegúrese de que en los lugares donde las personas puedan estar expuestas a productos químicos, estén disponibles instalaciones de lavado adecuadas, según lo exige La Regulación de Salud y Seguridad Ocupacional. 7. Asegúrese que se proporcionen instalaciones de lavado de emergencia en caso de contacto nocivo con pesticidas, según lo exige La Regulación. Que haya disponible varios sistemas de tubería y portátiles para usar en el trabajo.   **Aplicación de pesticidas en campo y huertas**  ***Mezclado***   1. Antes de manipular un pesticida, lea la etiqueta del producto, consulte la hoja de seguridad y use el equipo de protección personal adecuado. 2. Utilice un cuchillo afilado u otro instrumento cortante para abrir los contenedores de papel; no los rompa. Párese contra el viento mientras los abre. 3. Mezcle los pesticidas con buena luz y ventilación adecuada. 4. Para reducir la exposición al polvo, premezcle los polvos humectables con una pequeña cantidad de agua antes de agregarlos a los tanques de mezcla. 5. Llene los tanques de mezcla con agua hasta la mitad antes de agregar los concentrados de pesticidas. 6. Verter concentrados o lodos en tanques de mezcla grandes puede ser peligroso debido a la altura de la abertura del tanque. Es esencial mantener los contenedores de pesticidas por debajo del nivel de los ojos para minimizar la posibilidad de salpicaduras en la cara. Las plataformas de trabajo o los sistemas de bombeo pueden ayudar a eliminar este peligro. 7. No contamine el agua potable o recreativa. Instale una válvula antirretorno adecuada, como una válvula de retención o un espacio de aire, si el agua de llenado proviene de un sistema de agua potable o de riego o de una fuente de agua superficial. 8. Asegúrese de que las tapas estén aseguradas en todos los tanques de mezcla de pesticidas después de llenarlos. Si un tanque no está provisto de una tapa (por ejemplo, si se usa en una operación de inmersión), el tanque debe estar encerrado con paredes, cercas o barandas u otros medios para evitar que cualquier persona se caiga accidentalmente.   ***Procedimientos de aplicación***   1. Antes de aplicar pesticidas, lea la etiqueta del producto y la hoja de seguridad, y use el equipo de protección personal adecuado. Los requisitos mínimos pueden incluir botas resistentes a productos químicos, impermeable, gorro, guantes, gafas protectoras y un respirador eficaz y aprobado. 2. Asegúrese de que el equipo de aplicación de pesticidas esté calibrado y en condiciones seguras de funcionamiento antes de usarlo. Los puntos de mantenimiento deben incluir mangueras de presión, reguladores de presión, protectores de toma de fuerza (TDF), protectores de puntos de contacto en las correas de transmisión y protectores de ventiladores en los rociadores de chorro de aire. 3. Antes de aplicar pesticidas, asegúrese de colocar los letreros de advertencia apropiados en los puntos normales de entrada de los trabajadores al área rociado, y tome cualquier otra medida necesaria para que los pesticidas no sean un peligro para otros trabajadores. Notifique a los vecinos para que los niños y las mascotas se mantengan alejados del área tratada. 4. No exceda las tasas de aplicación recomendadas. Si esas tasas no controlan una plaga, consulte con las autoridades correspondientes, como B.C. Ministerio de Agricultura, B.C. Ministerio de Medio Ambiente, o Agricultura Canadá. 5. Use presiones mínimas de operación. Los rangos de presión recomendados son de 200 a 275 kPa (30 a 40 psi, libras por pulgada cuadrada por sus siglas en inglés) para herbicidas y de 500 a 2100 kPa (75 a 300 psi,) para insecticidas o fungicidas. 6. Utilice la boquilla adecuada para cada trabajo. Las boquillas de pulverización de cono no están diseñadas para la aplicación de herbicidas. Las dimensiones de la boquilla y la placa de turbulencia son particularmente importantes en las operaciones de chorro de aire de bajo volumen. Boquillas antideriva especiales están disponibles para aplicaciones de rociado. Otras características de diseño útiles incluyen boquillas de liberación rápida y válvulas antigoteo. 7. Utilice boquillas con el mínimo ángulo de pulverización posible. Cuanto mayor sea el ángulo, mayor será la posibilidad de deriva. 8. Con los aplicadores de barra, use la altura mínima posible de la barra para minimizar la posibilidad de deriva del rociado. 9. Considere el uso de aplicadores de mecha y dispositivos similares para reducir cualquier posibilidad de deriva. 10. No rocíe pesticidas a velocidades inseguras. Vea el manual del fabricante del rociador y la etiqueta del pesticida para conocer las velocidades adecuadas. 11. No aplique mal el pesticida debido a una superposición innecesaria en los patrones de rociado. Los bordes de las hileras en cultivos de cereales, césped, etc. se pueden marcar con dispositivos que aplican materiales como suspensiones de partículas de aluminio, espuma o pinturas de látex. Apagar el aplicador mientras se gira al final de una franja de rociado puede ayudar a evitar la aplicación excesiva de pesticidas en el área interior del giro. 12. Tape las boquillas que no necesite. 13. Cuando corresponda, use agentes espesantes para reducir la probabilidad de deriva. 14. Como regla general, no rocíe si la velocidad del viento es superior a 8 km/h (5 mph) o si la temperatura del aire es superior a 30 °C. Para minimizar cualquier contacto con la deriva del pesticida, siempre que sea posible, comience la aplicación en el lado del campo a favor del viento y proceda en ángulo recto con la dirección del viento (es decir, viento cruzado). Consulte la Tabla 17 para obtener información sobre cómo evaluar las condiciones del viento. 15. Si existe la posibilidad de que el rocío de agua entre en contacto con equipos eléctricos expuestos (por ejemplo, cuando se realizan operaciones de chorro de aire cerca de aguijones), tome las precauciones adecuadas. 16. Después de la aplicación de herbicidas pre-emergentes en suelo seco, humedecer el suelo periódicamente puede ayudar a garantizar que no se produzcan polvos contaminados con pesticidas. 17. Aplicación con unidades tipo mochila: –Siempre que sea posible, coloque la unidad sobre una superficie a la altura de la cintura, como una mesa, una puerta trasera, etc., antes de deslizarla por las correas de los hombros para minimizar la posibilidad de que se derrame mientras se coloca la unidad. Retire la unidad utilizando un procedimiento similar. –Camine siempre erguido para evitar fugas a través de las tapas de llenado o los orificios de purga de aire. –Nunca camine hacia atrás mientras transporta tales unidades.   **Después de terminar**   1. Asegúrese de que se mantengan registros precisos de la aplicación de pesticidas.   ***Si ocurre una situación de emergencia mientras realiza esta tarea, o si hay un mal funcionamiento del equipo, apáguelo inmediatamente y siga el procedimiento de bloqueo.***  **REPORTE DE INMEDIATO CUALQUIER SITUACIÓN PELIGROSA A SU SUPERVISOR O EMPLEADOR** |

