

 <b>Unidad de Prevención de Riesgos Laborales</b> <b>Universidad Zaragoza</b>	<b>FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS</b>  <b>R16.4- EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS: FITOSANITARIOS</b>	Código: INF-PRL-RISK-16.4
		Revisión: 2
		Fecha: 02/12/2020

**RIESGO: intoxicación, irritación, quemaduras por inhalación, ingestión o contacto con la piel debido a la manipulación o el contacto con productos fitosanitarios. Operaciones de aplicación de plaguicidas en jardinería.**



<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
<b>AREAS / LUGARES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando sea necesario, el acceso a la zona de trabajo deberá ser controlado, debiendo adoptarse las precauciones necesarias para evitar la presencia de personas ajenas a los trabajos desarrollados en la misma.</li> <li>• Recoger toda la herramienta y el material al finalizar la jornada. Depositar las basuras y desperdicios en recipientes adecuados. Limpiar correctamente el material y los equipos de trabajo utilizados después de cada uso.</li> <li>• Tener en cuenta la prohibición de fumar en las instalaciones universitarias. No fumar, comer o beber durante la aplicación de los tratamientos plaguicidas.</li> <li>• Precauciones en el almacenamiento de productos fitosanitarios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es posible, almacenarlos separados de la zona habitual de trabajo.</li> <li>• Nunca almacenarlos junto a productos destinados a alimentos de personas o de animales.</li> <li>• Nunca se trasvasarán los sobrantes a otro recipiente, y menos aún a botellas o envases de uso casero.</li> <li>• Los locales de almacenamiento de plaguicidas estarán contruidos con materiales incombustibles y el interior protegido de temperaturas exteriores extremas y de la humedad.</li> <li>• Estarán ubicados en lugares alejados de cauces y en lugares no inundables.</li> <li>• Dispondrán de ventilación al exterior "natural o forzada" y nunca a patios o galerías de servicio interiores.</li> <li>• Estarán separados por paredes de obra de cualquier local habitado.</li> <li>• Estarán equipados con extintor, y el cuadro e instalación eléctrica cumplirán la legislación vigente.</li> </ul> </li> <li>• Señalizar el campo tratado para evitar accidentes.</li> </ul>
<b>PUESTOS / TAREAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando así se establezca, deberá solicitarse autorización o supervisión para el desarrollo de los trabajos que lo requieran. En operaciones de manejo de productos químicos la conducta ha de estar regida por la responsabilidad y el sentido común.</li> <li>• En función de las operaciones desarrolladas, así como de los métodos y medios utilizados, cada trabajo debe disponer, por escrito, de una normativa de seguridad que minimice los riesgos. Antes de iniciar su actividad, el conjunto del personal afectado deberá recibir información sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los riesgos existentes en la operación a desarrollar.</li> <li>- La importancia del cumplimiento de las instrucciones ofrecidas.</li> <li>- Las normas y procedimientos de seguridad.</li> <li>- Necesidad de efectuar rápidamente la declaración de embarazo y notificación de lactancia.</li> </ul> </li> <li>• Esta normativa deberá incluir la secuencia de las operaciones a desarrollar para realizar un determinado trabajo, con inclusión de los medios materiales (de trabajo o de protección) y humanos (cualificación o formación del personal) necesarios para llevarlo a cabo.</li> <li>• Dada la importancia de una aplicación estricta de los protocolos de trabajo seguro elaborados para el desarrollo de este tipo de actividades, también se deberá proporcionar al personal afectado, antes de iniciar su actividad y de manera periódica, formación en materia de seguridad a un nivel adecuado a su responsabilidad y al riesgo existente en su puesto de trabajo.</li> <li>• Los productos fitosanitarios pueden producir alteraciones muy diversas sobre la salud: irritaciones de piel (dermatitis de contacto), quemaduras, conjuntivitis, rinitis, laringitis, bronquitis, esofagitis, alteraciones sanguíneas, hepáticas y renales o cáncer.</li> </ul>



### PUESTOS / TAREAS

- Para la manipulación de productos plaguicidas se requiere estar en posesión del CARNET DE MANIPULADOR DE PLAGUICIDAS DE USO FITOSANITARIO, siendo necesario haber superado los cursos de capacitación correspondientes.
- Analizar primero si existen soluciones alternativas: trampas, control biológico, parasitoides, depredadores (ácaros, insectos), etc.
- Para elegir la técnica de aplicación adecuada, considerar: la plaga, el cultivo, el producto idóneo y la maquinaria apropiada.
- Establecer con carácter obligatorio la utilización de equipos de protección individual en función de las características del tratamiento y de las sustancias a emplear, durante todo el proceso.
- El día de la aplicación se comprobará que son adecuadas las condiciones del suelo y las meteorológicas (en días calmos y con temperatura media).
- Las tareas de fumigación y aplicación de productos fitosanitarios siempre se llevarán a cabo con el trabajador colocado a favor del viento. No realizar el tratamiento en días calurosos o con viento. Evitar que las personas ajenas a la aplicación estén en la zona de trabajo.
- Realizar la operación de preparación de la mezcla en áreas ventiladas y alejadas de corrientes de agua.
- Extremar la higiene personal después del uso de productos químicos. Antes de comer o beber lavar correctamente manos y cara. Evitar el consumo de chicles, alimentos o bebidas con la ropa de trabajo puesta siempre que ésta haya recibido alguna salpicadura o se haya impregnado de algún producto o sustancia. Cambiarse de ropa diariamente y ducharse al finalizar la jornada.
- Cuando se realice algún descanso, hacerlo siempre fuera de la zona tratada.
- Es recomendable realizar los tratamientos acompañado ya que, ante una posible intoxicación, se debe ser atendido de inmediato.

### EQUIPOS / SUSTANCIAS

- Teniendo en cuenta la información técnica y científica disponible, cuando la naturaleza de la actividad lo permita, deberá evitarse la utilización de agentes químicos peligrosos mediante su sustitución por otros agentes que, en función de las condiciones de utilización, no sean peligrosos para la seguridad o salud de los trabajadores, o lo sean en menor grado.
- Recurrir a las sustancias que combine una menor toxicidad con una máxima adecuación al problema (utilizar siempre la más inocua). El producto debe ser: eficaz, el más inocuo para el aplicador, el medio y el consumidor, y con el plazo de seguridad lo más corto posible.
- Evitar productos tóxicos y muy tóxicos.
- En las operaciones de adquisición de productos químicos, es preciso tener en cuenta lo dispuesto legalmente en relación con el envasado, el etiquetado y la ficha de datos de seguridad. Comprar las sustancias químicas exclusivamente a suministradores fiables técnica y comercialmente. Exigir la ficha de datos de seguridad FDS. Comprobar que el etiquetado de los plaguicidas lleva las frases H (riesgos específicos), las frases P (consejos de prudencia), el plazo de seguridad y los símbolos (pictogramas) con las indicaciones de los diferentes peligros que puedan entrañar. No admitir envases deteriorados o sin etiquetado.
- Dada la importancia de la información contenida en el etiquetado descrito, es imprescindible mantener las condiciones del envase original cuando se lleven a cabo labores de trasvase de productos y sustancias químicas.
- Leer bien las instrucciones que aparecen en la etiqueta y respetar los consejos de utilización.
- Respetar los plazos de seguridad de los productos fitosanitarios aplicados. Es el tiempo que tiene que transcurrir entre el tratamiento y la reentrada en la parcela. Se deberán seleccionar los productos con el plazo de seguridad lo más corto posible.
- No permanecer ni entrar en la zona tratada hasta, como mínimo, 48 horas después del tratamiento o del tiempo que se especifique en la etiqueta.



### EQUIPOS / SUSTANCIAS

- Disponer de los equipos o la maquinaria correctamente regulados y revisados (gomas, boquillas, manómetros, etc.). Mantener los equipos de aplicación limpios. No resolver el posible atasco de las boquillas del equipo soplando o succionando, cambiarla o limpiarla con un instrumento adecuado.
- Los envases deben permanecer perfectamente cerrados cuando no sean utilizados. Organizar el trabajo reduciendo al mínimo posible el tiempo en el cual los envases estén abiertos.
- Precauciones antes de la aplicación:
  - El llenado de agua y mezclado se debe hacer lejos de cursos de agua. El relleno de la caldera hacerlo por baldeo ya que evita el espumado.
  - Para mezclar, remover lentamente utilizando paleta larga (nunca a mano).
  - Si se aplican varios productos juntos, asegurarse de su compatibilidad; añadir al agua uno a uno según el orden recomendado en la etiqueta; y respetar escrupulosamente la dosis recomendada por el fabricante.
  - Los envases, después de escurridos, se enjuagan a tapón cerrado 2 ó 3 veces; después de cada enjuagado, se quita el tapón despacio y se escurren, todo ello de espaldas al viento, vaciando los restos del envase en el tanque.
  - Cuando se haga el último depósito, se calculará la superficie que queda, preparando lo justo para que no sobre caldo.
  - Si durante la preparación del caldo hay derrames o salpicaduras de producto concentrado sobre el cuerpo, lavarse inmediatamente con agua y jabón.
- Precauciones después de la aplicación:
  - Se limpiará el equipo de aplicación con agua limpia, en zonas apartadas de cursos de agua.
  - Los envases vacíos, después de inutilizarlos, se depositarán en el almacén de residuos peligrosos.
  - Separar adecuadamente la ropa de trabajo de la de calle, evitando que se mezclen. La ropa contaminada debe guardarse bien cerrada hasta su lavado, que debe hacerse a diario y separada de la del resto de la familia.
  - Señalizar el campo tratado para evitar accidentes.
  - Mantener el plaguicida sobrante en su envase original, almacenado en lugar fresco, seguro y ventilado y fuera del alcance de niños y personas que desconozcan sus riesgos.
- Medidas a tomar en caso de vertido:
  - Recoger el derrame de forma inmediata con materiales adsorbentes impregnados en etanol o acetona y a continuación, pasar un papel poroso empapado igualmente en etanol o acetona. Por último, limpiar la superficie donde ha tenido lugar el derrame con agua y jabón. Los adsorbentes y el papel contaminado se depositan en un contenedor cerrado y se tratan como residuo.
  - Se evitará que los productos derramados alcancen los desagües.
- Gestionar los residuos peligrosos siguiendo el procedimiento establecido por la UPRL de la Universidad de Zaragoza. Para la gestión de residuos de los recipientes vacíos contactar con la Unidad de Prevención de Riesgos. Depositar los recipientes de plaguicidas vacíos en el lugar destinada a tal fin o devolverlos al suministrador, siempre que sea posible, para la gestión de residuos.

### EPIS / VESTIMENTA

- En su caso, hacer uso de los equipos de protección individual necesarios para el desarrollo de los distintos trabajos: guantes impermeables, buzo de trabajo o traje impermeable, mascarilla, protector facial, botas impermeables. Colocarse el equipo de protección individual antes de abrir el producto.



### EPIS / VESTIMENTA

- Es importante tener en cuenta que los guantes de protección contra agentes químicos no están indicados para proteger contra agresiones mecánicas y, una vez perforados o desgarrados, pierden su poder de protección. Además, estos guantes no protegen universalmente frente a todos los productos químicos, por lo que habrá de tenerse en cuenta lo dispuesto en cada caso en la información aportada por el fabricante.
- Deberá utilizarse ropa de trabajo en adecuadas condiciones de limpieza. En caso de haber recibido salpicaduras o haber resultado impregnadas de algún producto o sustancia, se recomienda lavar las prendas afectadas al margen de cualquier otra. Evitar la exposición de la piel (no llevar sandalias y ropa corta).

### VIGILANCIA DE LA SALUD

- En relación con la vigilancia de la salud:
  - Deberá realizarse vigilancia periódica de la salud de todo el personal que manipule y aplique productos fitosanitarios con determinación analítica de Colinesterasa sanguínea y aplicación de protocolo médico específico.
  - Efectuar rápidamente la declaración de embarazo y notificación de lactancia.
  - Es aconsejable consultar al Servicio Médico en cuanto sean detectados los primeros síntomas de trastornos en la salud para favorecer un diagnóstico precoz y el posterior tratamiento correcto de posibles alteraciones.
- Se evitará la manipulación y exposición a productos fitosanitarios en las trabajadoras embarazadas.
- Como medidas de urgencia, se tendrán en cuenta las siguientes:
  - En caso de inhalación: Salir de la zona contaminada y respirar aire fresco.
  - En caso de contacto con la piel: Lavarla con abundante agua y jabón. Si se ha impregnado la ropa, debe retirarse de inmediato y cambiarse por otra limpia.
  - En caso de contacto con los ojos: Enjuagarlos con abundante agua durante unos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
  - En caso de ingestión: Beber abundante agua. No inducir el vómito.
- Ante cualquier malestar que se experimente tras haber aplicado un plaguicida (dolores de cabeza, náuseas, mareos, vómitos, hormigueos, irritación de ojos, pérdida de fuerza...) abandonar de inmediato la actividad y, a poder ser acompañado, acudir a la Mutua o al servicio de urgencias, llevando el envase del producto utilizado. Si las molestias aparecen después de 2 ó 3 semanas de la aplicación del producto, no achacar las molestias a malas digestiones, cansancio, etc., ni esperar a ver si se pasan (es muy habitual), acudir inmediatamente al médico.

### REFERENCIAS NORMATIVAS

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos
- R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- R.D. 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 374/2001 sobre la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- El Reglamento CLP (Reglamento (CE) 1272/2008), reglamento europeo sobre el etiquetado, la clasificación y envasado de sustancias peligrosas incluyendo las mezclas químicas.
- El reglamento REACH (Reglamento (CE) N° 1907/2006) es el Reglamento europeo relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y mezclas químicas (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals).

 <p>Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza</p>	<p><b>FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS</b></p> <p><b>R16.4- EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS: FITOSANITARIOS</b></p>	Código: INF-PRL-RISK-16.4
		Revisión: 2
		Fecha: 02/12/2020

#### REFERENCIAS NORMATIVAS

- Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH).
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10, MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 y MIE-APQ-7
- R.D. 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.