



PROTOCOLO DE VIGILANCIA AMBIENTAL & SALUD

por Exposición a Plaguicidas

Manual de Implementación

CONTENIDOS

ACERCA DE ESTE MANUAL	04 pág.
MARCO NORMATIVO	06 pág.

ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN

ETAPA 1 Identificar exposición al agente de riesgo	08 pág.
ETAPA 2 Planificar y organizar	10 pág.
ETAPA 3 Caracterizar el riesgo	15 pág.
ETAPA 4 Difusión y capacitación interna	18 pág.
ETAPA 5 Evaluación de riesgo	21 pág.
ETAPA 6 Implementación de medidas	24 pág.
ETAPA 7 Vigilancia salud	27 pág.

ACERCA DE — ESTE MANUAL

Este manual tiene un objetivo principal:

- ▶ **Guiar a la dirección de las empresas en la implementación del Protocolo de Vigilancia Epidemiológica de Trabajadores Expuestos a Plaguicidas.**

Consta de 7 etapas que se deben desarrollar y mantener en el tiempo. En cada una se indica lo que se debe hacer, quién lo debe hacer, y el detalle de cómo se debe hacer. Para este último caso se entregan enlaces a la página Internet de ACHS donde se pueden encontrar herramientas que facilitan llevar a cabo lo requerido.

MARCO — NORMATIVO

El 8 de febrero de 2017 se publicó la Resolución Exenta N° 140 del Ministerio de Salud que aprobó el Protocolo de Vigilancia Epidemiológica de Trabajadores Expuestos a Plaguicidas, la cual reemplazó Resolución Exenta N° 140 de marzo de 2014.

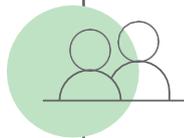
PRINCIPALES OBJETIVOS:

- ▶ **Estandarizar la vigilancia de los trabajadores expuestos a plaguicidas** mediante la entrega de un conjunto de directrices y obligaciones, tanto para las empresas como para los organismos administradores de la ley 16.744



ETAPA 1

IDENTIFICAR EXPOSICIÓN AL AGENTE DE RIESGO



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- ▶ Dirección de la empresa o una persona designada
- ▶ Personal encargado de compras
- ▶ Personal encargado de operaciones
- ▶ Personal del departamento de prevención de riesgos
- ▶ Comité Paritario

¿QUÉ HACER?



Revisar los procesos para reconocer si existe utilización de plaguicidas que signifique una exposición tal de los trabajadores que requiera su vigilancia de acuerdo a lo indicado en el protocolo del MINSAL.

¿CÓMO HACERLO?



Verificar que en la empresa se utilizan plaguicidas y se tienen trabajadores expuestos. A continuación se entregan las definiciones que se hace en el protocolo de estos términos y la forma práctica de aplicarlos.

A. VERIFICAR QUE UTILIZAN PLAGUICIDAS

El protocolo considera como pesticida o plaguicida a “cualquier sustancia, mezcla de ellas o agente destinado a ser aplicado en el medio ambiente, animales o plantas, con el objeto de prevenir, controlar o combatir organismos capaces de producir daños a personas, animales, plantas, semillas u objetos inanimados”.

Existen plaguicidas de uso agrícola, y de uso sanitario y doméstico:



1

DE USO AGRÍCOLA

Sólo pueden ser utilizados si tienen un código o número de autorización del SAG, información que se encuentra en la etiqueta del producto.



2

DE USO SANITARIO O DOMÉSTICO

Sólo se pueden utilizar si están autorizados por el ISP, para lo cual en su etiqueta deben tener un código o número de registro de dicha institución.

Una manera práctica de identificar si en los procesos de la empresa se utilizan plaguicidas, es revisar si en la etiqueta de los productos se encuentra el código de registro del SAG o del ISP.

B. VERIFICAR QUE HAY TRABAJADORES EXPUESTOS

Son aquellos trabajadores que se desempeñen en tareas que implican contacto directo y frecuente con un plaguicida, en procesos tales como aplicación, preparación, formulación o mezclado de estos agentes.

Dado lo anterior, algunos de los grupos de trabajadores que cumplen con la definición de expuesto son:

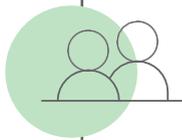
- ▶ Trabajadores de plantas de fabricación o formulación o fraccionamiento.
- ▶ Aplicadores agrícolas y forestales.
- ▶ Cargadores y mezcladores de plaguicidas.
- ▶ Operador de cámara de fumigación o similares.
- ▶ Aplicadores de plaguicidas de uso sanitario y domésticos, edificaciones urbanas, silos, industrias, parques y jardines, etc.
- ▶ Además, considerar cualquier tarea que implique abrir el envase que contiene el plaguicida.

Si como resultado del reconocimiento del riesgo usted concluyó que tiene trabajadores expuestos a plaguicidas, debe implementar el protocolo, para lo cual le recomendamos desarrollar las siguientes etapas.



ETAPA 2

PLANIFICAR Y ORGANIZAR



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- Dirección de la empresa

¿QUÉ HACER?



- 1 Definir una organización, de acuerdo a su realidad.
- 2 Hacer una planificación para implementar y sustentar en el tiempo las obligaciones que establece el protocolo.

¿CÓMO HACERLO?



Llevar a cabo las siguientes actividades:

A. FORMAR UN EQUIPO DE SALUD OCUPACIONAL

- Definir un equipo para implementar y sustentar en el tiempo las obligaciones que establece el protocolo.
- Designar un grupo o persona que sea el responsable de controlar que se lleven a cabo las tareas y actividades necesarias para cumplir a cabalidad las exigencias legales. Este personal debería tener aptitudes de liderazgo y conocimiento de los procesos de la empresa.
- Si la empresa tiene sucursales se recomienda que cada de una de éstas tenga asimismo un equipo o encargado local.

B. DEFINIR RESPONSABILIDADES

A continuación se propone una definición de responsabilidades:

- ① **DUEÑO/GERENTE/REPRESENTANTE LEGAL:**
 - ▶ Facilitar los recursos necesarios para implementar el protocolo en la empresa y sucursales.
 - ▶ Designar al equipo o encargado de salud ocupacional.
 - ▶ Incorporar en Reglamento Interno las obligaciones que impone el protocolo a los trabajadores.
 - ▶ Exigir la aplicación y cumplimiento del protocolo a sus trabajadores y a los trabajadores de contratistas y subcontratistas.

- ② **DEPARTAMENTO PREVENCIÓN DE RIESGOS:**
 - ▶ Llevar estadísticas completas de intoxicaciones por plaguicidas.
 - ▶ Planificar y realizar las autoevaluaciones de las condiciones de seguridad.
 - ▶ Asesorar en la etapa de identificación del riesgo.
 - ▶ Capacitar a los trabajadores en los riesgos de los plaguicidas y medidas de seguridad.
 - ▶ Supervisar el cumplimiento de las exigencias que establece el protocolo y que corresponden a las indicadas en este instructivo.
 - ▶ Promover acciones permanentes para evitar intoxicaciones por plaguicidas.

- ③ **EQUIPO O ENCARGADO DE SALUD OCUPACIONAL:**
 - ▶ Liderar las tareas de identificación y caracterización del riesgo que se indican en la Etapa 3 de este instructivo.
 - ▶ Verificar que se mantenga actualizada y disponible la documentación que se define en la letra C de esta Etapa I.
 - ▶ Controlar y gestionar el cumplimiento de las 7 Etapas que se describen en este manual.

- ④ **COMITÉ PARITARIO:**

En las empresas, sucursales o faenas con más de 25 trabajadores, **debe existir un Comité Paritario de Higiene y Seguridad**. Para cumplir adecuadamente con su función, éste debe participar activamente en:

 - ▶ La identificación de los plaguicidas utilizados en la empresa.
 - ▶ Los puestos de trabajo con exposición a plaguicidas.
 - ▶ La generación del listado de trabajadores expuestos.
 - ▶ Capacitación de los trabajadores.

- ▶ **Aplicar lista de autoevaluación.**
- ▶ **Vigilar el cumplimiento de las medidas de control y buen uso de la protección personal indicada.**

TRABAJADORES

- ▶ Conocer, cumplir y respetar toda la normativa de seguridad y salud, tanto legal como interna de la empresa.
- ▶ Informar de inmediato a su jefatura de cualquier condición de trabajo, incidente, desperfecto o situación irregular que ponga o pueda poner en riesgo la seguridad o salud de los trabajadores.
- ▶ Asistir a las citaciones a los controles médicos y exámenes de salud.

C. IDENTIFICAR DOCUMENTACIÓN

En cada faena o centro de trabajo es necesario tener a disposición de la autoridad, en papel o medio digital, la siguiente información:

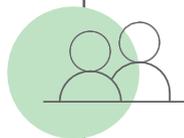
- ▶ **Inventario de plaguicidas** en bodega y procesos.
- ▶ **Listado de puestos de trabajo y personal** expuesto a plaguicidas.
- ▶ **Registros de capacitaciones** en materias relacionadas con plaguicidas.
- ▶ **Hojas de Datos de Seguridad** de los plaguicidas utilizados (según NCh . 2245).
- ▶ **Informes ACHS de evaluaciones** de vigilancia ambiental realizadas.
- ▶ **Informes ACHS con resultados de vigilancia de salud.**
- ▶ **Programa de aplicación anual.**
- ▶ **Registro de envío** del programa de aplicación anual a la ACHS.
- ▶ **Procedimientos escritos de trabajo** para aplicar, cargar, formular y en general manipular plaguicidas.
- ▶ **Registros de las capacitaciones** en procedimientos de trabajo para aplicar, cargar, formular y en general manipular plaguicidas.
- ▶ **Programa de observaciones o inspecciones** del cumplimiento de procedimientos de trabajo y buen uso de elementos de protección personal.
- ▶ **Procedimiento escrito de selección, uso, mantención, almacenamiento y reposición de los equipos de protección personal.**
- ▶ **Certificados de calidad** de los equipos de protección.
- ▶ **Registros de entrega** de los equipos de protección personal a los trabajadores.
- ▶ **Registros de las capacitaciones** sobre Elementos de Protección Personal (EPP).
- ▶ **Informes de investigación** de casos de intoxicaciones.
- ▶ **Reglamento interno** con la incorporación de los riesgos de los plaguicidas.

La generación y mantención de esta información debe ser liderada por el equipo o persona encargada de Salud Ocupacional.

D. PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIÓN

La empresa debe tener procedimientos, instructivos, actas, o pautas, para comunicaciones internas y externas.

El diseño de estos instrumentos debe considerar: **quién entrega la comunicación, por qué medio, cuando lo hace y cual es el formato que debe utilizar.**



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

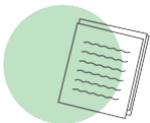
- ▶ Dirección de la empresa
- ▶ Equipo o persona encargada de Salud Ocupacional
- ▶ Comité Paritario
- ▶ Departamento de Prevención de Riesgos



①

COMUNICACIONES EXTERNAS:

- ▶ Enviar a la ACHS el programa anual de aplicación de plaguicidas.
- ▶ Comunicar a la autoridad los casos de intoxicación.
- ▶ Enviar a la ACHS listado de trabajadores expuestos.
- ▶ Notificar a la ACHS los cambios de tipos de plaguicidas.
- ▶ Notificar a la ACHS los cambios de puestos de trabajo.



②

COMUNICACIONES INTERNAS:

- ▶ Informar a los trabajadores sobre los riesgos de los plaguicidas.
- ▶ Entrega de reglamento interno.
- ▶ Capacitaciones.
- ▶ Resultados de observaciones planeadas.
- ▶ Comunicado del trabajador sobre condiciones inseguras e incidentes.

Para apoyar el diseño de estos procedimientos en el siguiente enlace <https://www.achs.cl/portal/Empresas/Paginas/Minsal.aspx>, se dispone de herramientas.

E. CAPACITACIÓN EQUIPO SALUD OCUPACIONAL

Es un curso, presencial o e-learning, desarrollado para **informar e instruir al empleador, profesionales relacionados con el uso de plaguicidas y trabajadores en general en los riesgos de la exposición a plaguicidas**, los aspectos normativos del protocolo y los requerimientos para su implementación en la empresa.

El contenido al menos debe incluir los siguientes temas:

- ▶ Organización para Implementar el protocolo.
- ▶ Antecedentes generales de los plaguicidas:
 - **Qué son, como se clasifican y efectos en la salud.**
 - **Trabajador expuesto, trabajos con exposición y factores que influyen en la exposición.**
- ▶ Obligaciones de las Empresas.
- ▶ Obligaciones de los Organismos Administradores Ley.
- ▶ Vigilancia ambiental.
- ▶ Vigilancia de salud.

Desde el sitio web <https://www.achs.cl/portal/Empresas/Paginas/Minsal.aspx> es posible descargar una presentación donde se tienen los contenidos de este curso.

F. PAUTA VERIFICACIÓN (AUTODIAGNÓSTICO)

Para el proceso de implementar el protocolo y dar cumplimiento a la totalidad de exigencias es **fundamental utilizar como herramientas de gestión una autoevaluación o autodiagnóstico.**

El objetivo es **evaluar cuál es el estado de cumplimiento de las exigencias generales del protocolo y detectar las exigencias no cumplidas** para incorporarlas a un plan de acción que conduzca a dar un cumplimiento cabal del protocolo.

En el link <https://www.achs.cl/portal/Empresas/Paginas/Minsal.aspx> es posible descargar una planilla para realizar esta Pauta de Autoevaluación o Autodiagnóstico.

ETAPA 3



CARACTERIZAR LA EXPOSICIÓN AL RIESGO



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- ▶ Equipo de Salud Ocupacional
- ▶ Comité Paritario
- ▶ Encargado de bodega
- ▶ Personal a cargo de aplicaciones de plaguicidas
- ▶ Departamento de Prevención de riesgos

¿QUÉ HACER?



Identificar los **plaguicidas utilizados**, los **puestos de trabajo**, **trabajadores expuestos** y las **características o formas** en que se presenta la exposición.

¿CÓMO HACERLO?



A. INVENTARIO DE PLAGUICIDAS

Es necesario registrar, en medio digital o papel, al menos la siguiente información:

- ▶ N° SAG o ISP del plaguicida
- ▶ Nombre comercial
- ▶ Grupo químico
- ▶ Clasificación de peligro según OMS
- ▶ Cantidad en bodega y/o proceso

B. PUESTOS DE TRABAJO Y TRABAJADORES EXPUESTOS

En relación con los puestos de trabajo es necesario tener registrado:

- ▶ Tarea o puestos de trabajo
- ▶ Plaguicidas utilizados
- ▶ Duración de la exposición, horas/día
- ▶ Frecuencia de la exposición días/semana/mes/año

El listado de trabajadores expuestos debe tener los siguientes datos:

- ▶ Nombres y apellidos del trabajador
- ▶ RUT
- ▶ Fecha Nacimiento
- ▶ Puestos de Trabajo
- ▶ Antigüedad en el puesto de trabajo (meses/años)
- ▶ Plaguicidas que utiliza.

Este listado debe estar disponible para la Autoridad Sanitaria y la ACHS.

C. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los elementos de protección personal deben ser los indicados en las etiquetas de los plaguicidas. Su descripción debe contener lo siguiente:

1

Protección Respiratoria:

- ▶ Tipo de pieza facial
- ▶ Tipo de filtro

2

Lentes o pantalla facial:

- ▶ Tipo pantalla
- ▶ Material

3

Guantes:

- ▶ Tipo guantes
- ▶ Material

4

Botas

- ▶ Tipo botas
- ▶ Material

5

Ropa impermeable:

- ▶ Tipo ropa
- ▶ Material

D. PROGRAMA DE APLICACIÓN ANUAL



1

ELABORACIÓN DEL PROGRAMA

Es obligación de la empresa enviar a la ACHS su programa anual de aplicación de plaguicidas. Este debe contener, al menos, los siguientes datos:

- ▶ Nombre o Razón Social Empresa
- ▶ Dirección Empresa, nombre y correo de contacto
- ▶ Número SAP o ISP
- ▶ Nombre comercial del plaguicida
- ▶ Fecha de aplicación
- ▶ Duración de la aplicación (horario)
- ▶ Lugar de la aplicación (con las descripciones necesarias para ubicar el lugar)



2

ENVÍO DEL PROGRAMA A LA ACHS

Se debe enviar el programa de aplicación de plaguicidas al Experto ACHS asignado a su empresa, idealmente en archivo digital, y solicitar registro de recepción para tener respaldo de esta actividad frente a fiscalizaciones.



3

NOTIFICAR A LA AUTORIDAD SANITARIA

La empresa debe informar a la SEREMI de Salud competente la aplicación de Bromuro de Metilo, Anhídrido Sulfuroso o Fosfina previo al inicio de la actividad en cada temporada.

Se recomienda que el equipo o persona encargada de salud ocupacional sea quien envíe el programa de aplicación de plaguicidas a ACHS y notifique a la autoridad en caso de realizar fumigaciones con Bromuro de Metilo, Anhídrido Sulfuroso o Fosfina.



ETAPA 4

DIFUSIÓN Y CAPACITACIÓN INTERNA

¿QUÉ HACER?



- 1 Difundir la existencia del protocolo al personal de la empresa que está relacionado con el uso de plaguicidas.
- 2 Capacitar al personal que realiza tareas que significan contacto directo con éstos, por ejemplo, los que aplican, cargan y/o dosifican.

¿CÓMO HACERLO?



A. DIFUSIÓN INTERNA

El personal de la empresa relacionado con el uso de plaguicidas **debe conocer sus riesgos y las regulaciones que establece el protocolo.** Para hacer esta actividad se pueden utilizar las siguientes herramientas:

- ▶ Ficha Técnica Resumen del Protocolo de Plaguicidas
- ▶ Ficha Técnica Riesgos de los Plaguicidas
- ▶ Ficha Técnica Peligros del Aplicador de Plaguicidas
- ▶ Charla para capacitar al Equipo de Salud Ocupacional de la Empresa

Este material se puede descargar desde el siguiente enlace
<https://www.achs.cl/portal/Empresas/Paginas/Minsal.aspx>

B. CURSOS DE CAPACITACIÓN MANEJO DE PLAGUICIDAS

Los plaguicidas de aplicación terrestre deben ser usados solamente por personas con entrenamiento en su manejo, para evitar riesgo de intoxicación. Para cumplir esto la empresa debe realizar dos tipos de cursos, uno que abarque el tema en un contexto general y otro que sea enfocado específicamente en los procedimientos de trabajo seguro implementados en el centro de trabajo.

① CAPACITACIÓN GENERAL

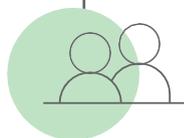
De acuerdo al Decreto Supremo 158/2015 un curso para aplicadores de plaguicidas **debe abordar, a lo menos, las siguientes materias:**

- ▶ Normas legales de importación, fabricación, comercialización, aplicación y uso de plaguicidas agrícolas de aplicación terrestre
- ▶ Clasificación de los plaguicidas Fumigantes
- ▶ Etiquetado de plaguicidas
- ▶ Manejo de plaguicidas
- ▶ Manejo de residuos
- ▶ Manejo ambiental
- ▶ Identificación de situaciones de riesgo para la salud
- ▶ Elementos de protección personal
- ▶ Manejo de emergencias

Este curso se puede encontrar en

<https://www.achs.cl/portal/Capacitacion/Paginas/Inicio.asp>

② CAPACITACIÓN EN PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

El relator de esta capacitación debe ser una persona de:

- ▶ Comité Paritario
- ▶ Encargado protocolo
- ▶ Personal de Prevención de Riesgos

Debe incluir los siguientes temas:

- ▶ Plaguicidas utilizados
- ▶ Riesgos de los plaguicidas utilizados
- ▶ Protección personal (incluir teoría y práctica)
- ▶ Sistemas de control de la exposición,
- ▶ Procedimientos operacionales y de seguridad del centro de trabajo



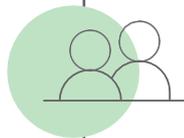


ETAPA 5

EVALUAR EL RIESGO

Como parte de la Vigilancia Ambiental, el **protocolo establece un método cualitativo para evaluar el riesgo de exposición a plaguicidas**. Esta evaluación se realiza en base a la verificación del cumplimiento de requisitos relacionados con capacitación, procedimientos de trabajo, uso de elementos de protección personal, gestión de residuos y medidas ingenieriles y administrativas.

A. DIAGNÓSTICO (AUTOEVALUACIÓN)



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

► Equipo de Salud Ocupacional

¿QUÉ HACER?



Hacer el diagnóstico aplicando la lista de verificación del protocolo, **tras lo que se generará un conjunto de exigencias no cumplidas que es necesario llevar a cabo antes de realizar la evaluación definitiva**. En la Etapa 6 se detalla una forma en que se puede hacer esto.

¿CÓMO HACERLO?



Desde el siguiente link <https://www.achs.cl/portal/Empresas/Paginas/Minsal.aspx> se puede descargar una planilla Excel con la pauta de autoevaluación de condiciones de seguridad del uso plaguicidas según Protocolo MINSAL.

Se debe tener presente que la utilización de este método cualitativo no pretende sustituir la evaluación cuantitativa de los riesgos, si es que ésta corresponde, como es el caso del anhídrido sulfuroso.

B. EVALUACIÓN CUALITATIVA



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- ▶ Experto ACHS asignado al centro de trabajo

¿QUÉ HACER?



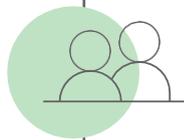
La empresa debe contactar al Experto ACHS para solicitar una evaluación, coordinar una fecha, y enviarle la siguiente información:

- 1 Lista o pauta de **autoevaluación**.
- 2 **Antecedentes del reconocimiento de riesgos como:** Tarea o puestos de trabajo, plaguicidas utilizados, duración de la exposición, horas/día, frecuencia de la exposición días/semana/mes/año.
- 3 Información de los **elementos de protección personal**.
- 3 Listado de los **trabajadores expuestos**.

Asimismo, la empresa debe contar en todo momento con **todas las evidencias que se requieren como respaldo para demostrar el cumplimiento de cada exigencia** de la lista de verificación.

C. EVALUACIÓN CUANTITATIVA

Existen procesos que involucran una exposición del trabajador distinta a la exposición que tiene en las tareas de aplicación de plaguicidas o de fumigación en cámaras, y por lo tanto **la mayoría de las exigencias de la lista de verificación del protocolo, que está diseñada principalmente para evaluar estas tareas, no resultan aplicables**. Ejemplos de estos procesos son la fabricación de plaguicidas y de adición de dióxido de azufre al vino.



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

► La ACHS

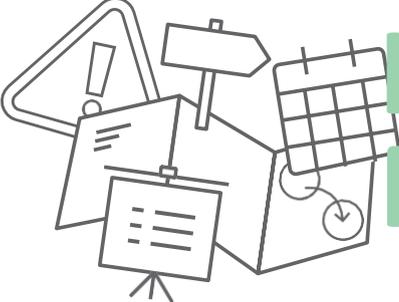
¿QUÉ HACER?



- ① **Hacer la evaluación cuantitativa de las concentraciones a las cuales se expone el trabajador**, ya que en los casos de plaguicidas, como el dióxido de azufre existen límites permisibles establecidos en el Decreto Supremo N° 594/1999
- ② En el caso de las cámaras de fumigación con dióxido de azufre, **se debe hacer primero la evaluación cualitativa que corresponde a la lista de verificación del protocolo**, y una vez corregidas las deficiencias que se encuentren en esta evaluación, hacer la evaluación de las concentraciones a las cuales se expone el operador.

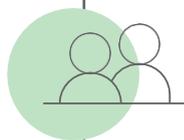
ETAPA 6

IMPLEMENTAR MEDIDAS



Las evaluaciones del riesgo (autoevaluación y evaluaciones cualitativa y cuantitativa) generan un conjunto de exigencias no cumplidas que es necesario llevar a cabo.

A. IDENTIFICACIÓN DE RECOMENDACIONES



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- ▶ La empresa

¿QUÉ HACER?

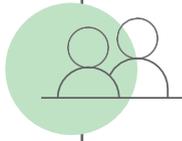


Debe realizar un listado de las recomendaciones que se generan en la aplicación de:

- ▶ Lista de Verificación de condiciones de Seguridad según Vigilancia Ambiental Protocolo (autoevaluación y Evaluación ACHS).
- ▶ Lista de Auto Evaluación de cumplimiento de exigencias generales del protocolo. (Ver Etapa 2, Sección 2.6)
- ▶ Evaluaciones Cuantitativas

Las recomendaciones que se generan al aplicar la Lista de Verificación de condiciones de seguridad y en las evaluaciones cuantitativas, **son prioritarias porque determinan el nivel de riesgo del proceso y se deben implementar para que éste quede calificado en nivel bajo.**

B. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- ▶ Encargado del Equipo de Salud Ocupacional
- ▶ Personal de Prevención de Riesgos
- ▶ Encargados de aplicar plaguicidas

¿QUÉ HACER?



Deben elaborar de un plan de acción para implementar las recomendaciones identificadas. Este plan debe ser aprobado y respaldado, en cuanto a recursos necesarios, por la dirección de la empresa.

Cada actividad debe tener un responsable y plazos definidos de término.

ETAPA 7

VIGILANCIA DE SALUD

El protocolo contempla el control clínico y de laboratorio de los trabajadores expuestos a plaguicidas, en diferentes momentos del trabajo: al Ingreso a la actividad laboral, durante el trabajo y al retiro de la actividad laboral.



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- Dirección de la empresa

¿QUÉ HACER?



Debe llevar a cabo las distintas actividades de la Vigilancia de Salud.



TIPOS DE EVALUACIÓN DE VIGILANCIA:

A. EVALUACIÓN PRE OCUPACIONAL

SE APLICA A:

Todo trabajador que se inicia en el trabajo con plaguicidas. Esta evaluación es a cargo del empleador

CONSISTE EN:

Exámenes de laboratorio que establezcan los niveles basales de algunos parámetros asociados a la exposición y también determinar si el trabajador tiene algún tipo de enfermedad o patología que le impide trabajar con plaguicidas.

PERÍODO:

Un año de vigencia. *(No aplica cuando el trabajador cambia de empleador y se encuentra con exámenes de vigilancia ocupacional vigentes.)*

B. EVALUACIÓN DE VIGILANCIA



SE APLICA A:

Todo trabajador durante el tiempo de exposición.



CONSISTE EN:

- ▶ **Organofosforados:** examen de acetilcolinesterasa plasmática. *Trabajadores expuestos por temporada deben tomar examen en el período de mayor exposición.*
- ▶ **Bromuro de Metilo:** examen de ion bromuro.
- ▶ **Cumarínicos:** examen de tiempo de protrobinemia.



PERÍODO:

Anual

El protocolo indica que “es responsabilidad del empleador entregar al Organismo Administrador correspondiente el plan anual de aplicación, a objeto de programar la vigilancia ocupacional de los trabajadores expuestos”.(Ver Etapa 3, letra A)

Además, la ACHS ingresa a vigilancia de salud a los trabajadores expuestos a Carbamatos, Anhídrido Sulfuroso, Piretroides y plaguicidas que incluyen cromo y arsénico, como el Wolman. A los trabajadores expuestos por temporada se les debe tomar el examen en el periodo de mayor exposición.

C. EXAMENES OCUPACIONALES



SE APLICA A:

Todo trabajador expuesto a plaguicidas.



CONSISTE EN:

Los mismos exámenes que se realizan en la evaluación Preocupacional.



PERÍODO:

Se realiza cada dos años.

D. EVALUACIÓN DE EGRESO



SE APLICA AL:

Retiro de la actividad laboral, cuando el trabajador deja de usar plaguicidas.



CONSISTE EN:

Control médico orientado a los efectos crónicos específicos de cada plaguicida.

- ▶ Neuropatía retardada en el caso de organofosforado.
- ▶ Sensibilización cutánea y respiratoria en el caso de piretrinas y piretroides.
- ▶ Daño orgánico cerebral en el caso de Bromuro de Metilo.

Los exámenes específicos según exposición que deben realizarse al término de la relación contractual del trabajador con la empresa son los que se indican en la etapa 7 punto B.

E. CHEQUEO PREVENTIVO DE SALUD COMÚN



SE APLICA AL:

Trabajador por su sistema de previsión de salud, según un estándar definido por el Ministerio de Salud en la Evaluación Médica Preventiva del Adulto (EMPA), que deberá presentar al momento de realizarse los exámenes preocupacionales y ocupacionales.



CONSISTE EN:

Evaluación médica preventiva común, que se realiza al mismo tiempo que la evaluación ocupacional.



PERÍODO:

Un año de vigencia.

F. INTOXICACIONES



SE APLICA A:

"Toda persona que después de haber estado expuesta a uno o más plaguicidas presenta en las primeras 48 horas manifestaciones clínicas de intoxicación localizada o sistémica, o alteraciones en las pruebas de laboratorio específicas compatibles con intoxicación luego del contacto" Definición del Decreto 88/2004.



QUÉ SE DEBE HACER:

En el caso de intoxicación las acciones a seguir son:



1 ACUDIR A CENTRO DE SALUD ACHS

- ▶ Acudir al centro de salud ACHS más cercano para que lo atiendan e ingresar al proceso de estudio de Accidente Laboral.
- ▶ Llenar formulario "Denuncia Individual de Accidente del Trabajo" (DIAT).

La ACHS notificará a la Red nacional de vigilancia epidemiológica en Plaguicidas (REVEP) el caso, de acuerdo a lo establecido en DS 88/2004 del MINSAL.



2 INVESTIGAR LAS CAUSAS

La empresa debe realizar una investigación de las circunstancias de la intoxicación, a través de su Departamento de Prevención de Riesgos, su Comité Paritario o su Encargado de Protocolo, según corresponda.



3

FACILITAR ASISTENCIA TRABAJADOR A EXÁMENES MÉDICOS:

La empresa debe:

- ▶ **Otorgar los permisos necesarios** para que el trabajador se presente a los exámenes que requiere la ACHS.
- ▶ **Controlar la asistencia del trabajador** a tomarse examen.
- ▶ **Llevar un registro actualizado** de todas las resoluciones de intoxicaciones de sus trabajadores.

El encargado del personal que realiza las aplicaciones debería ser el que autorice u otorgue los permisos y el encargado de Salud Ocupacional quien lleve un registro de los exámenes realizados.



4

CAMBIOS EN LA SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN

La empresa debe informar a ACHS de los siguientes cambios:

- ▶ **Actualización anual de nóminas de expuestos.**
- ▶ **Cambios de Puestos de Trabajo.**
- ▶ **Cambio de Productos Químicos.**

En caso que el cambio implique exposición a un plaguicida distinto, **el encargado de Salud Ocupacional debe notificarlo a la ACHS con el fin de incorporarlo (o retirarlo) de las nóminas de vigilancia de salud** y realizar evaluación pre-exposición (o egreso) correspondiente.

