



GOBIERNO DE CHILE
SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN AGRÍCOLA
SUBDEPARTAMENTO DE PLAGUICIDAS Y FERTILIZANTES

***MARCO REFERENCIAL PARA EL CURSO
DE APLICADORES DE PLAGUICIDAS***

SANTIAGO – CHILE

JULIO 2002

CURSO DE CAPACITACION CONDUCENTE AL RECONOCIMIENTO DE APLICADORES DE PLAGUICIDAS

1. Modalidad de instrucción.

Presencial, Grupal.

2. Tipo de actividad.

Curso.

3. Nombre de la actividad.

Uso y Manejo de Plaguicidas.

4. Fundamentación técnica.

Desde el año 1981 con la promulgación del Decreto Ley N° 3.557 sobre Protección Agrícola, el Servicio Agrícola y Ganadero ha otorgado especial importancia a la temática de la fiscalización de plaguicidas en la agricultura chilena. En el transcurso de estos años, el mejoramiento de las normas legales y reglamentarias nacionales relativas a la evaluación y autorización de plaguicidas de uso agrícola hace posible aseverar que nuestra legislación es comparable con aquella que aplican los países desarrollados.

Esta constante actualización ha mejorado sustancialmente las exigencias y requisitos para orientar la importación, fabricación, venta, uso y manejo de agroquímicos en orden a maximizar la eficacia en el control de plagas en la agricultura, cautelando la salud humana, la salud animal y el medio ambiente. Sin embargo, aún con los esfuerzos realizados, la mayor falencia yace en las deficiencias prácticas en el uso y manejo de plaguicidas a nivel predial, ya que una elevada proporción de las aplicaciones las realizan personas que no han recibido entrenamiento ni capacitación, o éste no ha sido el adecuado, desconociendo por tanto, el nivel de riesgos para la salud humana, la salud animal y el medio ambiente, inherente a estos productos.

Por esta razón, la política nacional del Servicio, en materia del uso y manejo de plaguicidas tiende a la estructuración de un sistema nacional de reconocimiento de profesionales y aplicadores, de forma tal de tener estos niveles de trabajo debidamente entrenados y con conocimientos del riesgo en el uso de estos productos, permitiendo un control eficaz y oportuno de las plagas objeto de control, con mínimos riesgos para la salud del aplicador, de los habitantes del entorno rural, protegiendo al mismo tiempo la flora y fauna, así como también los recursos suelo y agua.

5. Población objetivo.

Trabajadores del área agrícola que se desempeñen, o deseen desempeñarse, como aplicadores de plaguicidas en el área agrícola, en unidades prediales rurales, económicas o productivas.

6. Número de participantes.

Máximo 25 personas.

*Ver Consideraciones Técnicas del SAG.

7. Requisitos de ingreso.

1. El postulante deberá ser mayor de 18 años.
2. Saber leer, escribir y dominar las cuatro operaciones básicas.
3. Poseer salud compatible con la aplicación de plaguicidas de uso agrícola.

*Ver Consideraciones Técnicas del SAG.

8. Objetivos generales.

Adquirir competencias en el almacenamiento, transporte, mezcla, uso y aplicación de plaguicidas.

9. Objetivos específicos - Contenidos - Desglose de horas teóricas y prácticas - relator(es)

Duración total	: 30 horas mínimo.
a) Duración clases teóricas	: 10 horas mínimo.
b) Duración clases prácticas	: 20 horas mínimo.

Detalle en Anexo I.

10. Currículum del relator.

Detalle en Anexo I.

11. Método o técnica de enseñanza.

a) Clases teóricas.

Clases expositivas y/o participativas, dictadas por el relator, realizadas en un lugar acondicionado y adecuado para tal efecto.

b) Clases prácticas.

Clases realizadas en un lugar apropiado a la actividad, dictadas por el relator, de tipo grupal, con atención individual, en todos los temas del Anexo I en que se indiquen actividades prácticas.

12. Medios didácticos de apoyo al relator.

a) Clases teóricas.

- Pizarra.

- Telón.

- Material audiovisual (Poyector de diapositivas y/o proyector de transparencias y/o computador y datashow y/o televisor y video).

- Material divulgativo (folletos, trípticos, afiches, etc.) *ad-hoc* a la materia tratada.

- *Documento base para la capacitación: "*Manual de Capacitación para el Buen Uso y Manejo de Plaguicidas*", revisión 2002.

b) Clases Prácticas.

Unidad temática 2- D, Etiquetado de Plaguicidas.

Modelos de etiquetas de plaguicidas.

Unidad temática 2- E, Manejo de Plaguicidas.

• Mínimo 5 equipos completos por curso, cada uno consistente en:

- Trajes de protección, impermeables.

- Delantales, impermeables.

- Capuchones, impermeables.

- Guantes, impermeables.

- Botas, impermeables.

- Antiparras.

- Máscaras de protección.

- Respiradores: a) Con filtro de cartucho químico (mixto), Obligatorio.

b) Con filtro de depósito (opcional).

c) Con filtro movido por energía (opcional).

d) Con filtro con suministro de aire (opcional).

• Para las actividades de calibración y aplicación, por curso:

- Mínimo 5 equipos de aplicación de espalda, manual, con capacidad mínima de 10 litros.

- Mínimo un tractor con equipo de barra o equipo de pitón o equipo turbo o nebulizadora.

- Otro con que se pueda contar en el lugar de la capacitación práctica (opcional).

- Mínimo 5 set de distintos tipos de filtros.

- Mínimo 5 set de distintos tipos de boquillas.

- Mínimo 5 manómetros.

- Para las actividades de dosificación y preparación de mezcla, mínimo 5 set, por curso, consistentes cada uno de:
 - Batea para inmersión.
 - Dosificador.
 - Revolvedor.
 - Material graduado y aforado.
- Para las actividades de manejo de envases vacíos:
 - Mínimo 10 envases vacíos, por curso.
 - Mínimo 10 baldes, por curso.

Unidad temática 4, Emergencias Producidas por Plaguicidas.

- Tierra.
- Arena.
- Polvos químicos.
- Palas.
- Bolsas de polietileno gruesas.
- Hoja de datos de seguridad.

Unidad temática 5, Intoxicación por Plaguicidas.

- Botiquín.
- Jabón neutro o detergente.
- Bolsas de polietileno.
- Toallas de papel.
- Carbón activado.
- Vendas y paños limpios.
- Algodón.
- Desinfectantes, colirio.

*Ver Consideraciones Técnicas del SAG.

13. Material didáctico a quedar en poder de los participantes.

a) Material de consulta, 1 por alumno.

Puede ser un Manual, elaborado por la empresa u OTEC correspondiente, cuyo contenido deberá estar acorde con lo establecido en el programa.

Unidad temática 1, Introducción.

- Documentación legal del ámbito del Ministerio de Agricultura:
 - Decreto Ley N° 3.557 de 1980.
 - Resolución N° 3.670 de 1999 del Servicio Agrícola y Ganadero.
 - Resolución N° 3.671 de 1999 del Servicio Agrícola y Ganadero.
 - Resolución N° 2.195 de 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero.
 - Resolución N° 2.196 de 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero.
- Documentación legal del ámbito del Ministerio de Salud:
 - Decreto Ley N° 594 de 1999 (D.O. 2000).
- Documentación legal del ámbito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones:
 - Decreto Ley N° 298 de 1994 (D.O. 1995)
- Documentación legal del ámbito del Ministerio del Trabajo:
 - Ley N° 16.744 de 1968.

Unidad temática 2, Clasificación y manejo de plaguicidas.

- Documentación legal del ámbito del Ministerio de Agricultura:
 - Resolución N° 2.197 de 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero.

b) Material divulgativo:

Dípticos, trípticos, afiches y fichas técnicas relacionadas a cada unidad temática.

14. Evaluación

a) Criterios de evaluación.

Se evaluará el grado de dominio de los procedimientos relacionados con el Manejo y Uso de los Plaguicidas en cada área específica.

b) Técnicas e instrumentos de medición.

Se realizará una única evaluación, escrita, individual, al final del curso, enfocada a los objetivos principales de cada área temática del curso.

c) Normas de evaluación.

La escala de evaluación irá de 0 - 100 puntos y serán aprobados quienes obtengan un mínimo de 80% de las respuestas correctas.

15. Porcentaje de asistencia.

100% de asistencia.

16. Infraestructura.

a) Lugar habilitado adecuado y acondicionado para las clases teóricas con:

Capacidad para 25 personas sentadas.

Mesas suficientes para 25 personas o bien sillas modalidad universitaria.

Luz artificial y/o natural adecuada para la actividad.

*Ver **Consideraciones Técnicas del SAG.**

b) Actividades prácticas:

Terreno para la actividad práctica con una superficie tal, que permita una correcta ejecución de la actividad.

Pizarra, rotafolio o papelógrafo para los ejercicios.

17. Material de consumo.

a) Material de escritorio, 1 por alumno:

Block de Apuntes.

Lápices.

Diplomas o certificados.

b) Material docente, 1 por alumno:

Manual con la materia a tratar en cada unidad, elaborado por la empresa u OTEC, si existiere.

Los mencionados en número 13 letra a).

CONSIDERACIONES TÉCNICAS DEL SAG.

Se considera que el número máximo de participantes debiera ser de 25 personas, puesto que, dadas las características del participante, un curso de mayor número de personas podría ser de difícil manejo para el relator. Además, este número está en estrecha relación con la realización de las actividades prácticas, donde es necesario que todas las personas participantes tengan buena visibilidad y acceso a los equipos.

Para aceptar un número mayor de participantes en el curso (30 – 35 ó 40 personas), la empresa capacitadora deberá contar con:

1. Lugar adecuado y habilitado, con capacidad suficiente para el número de personas totales en el curso, sentadas, para la actividad teórica.
2. Actividad práctica donde participe un relator y además 1 asistente por cada 5 personas adicionales al curso.
3. El número mínimo de equipos ya definido en el documento para 25 personas o menos y adicionalmente el número de medios didácticos detallados a continuación:

Unidad temática 2- E, Manejo de Plaguicidas.

- 1 equipo completo por cada 5 participantes adicionales, cada uno consistente en lo que se detalla en el punto 12-b del presente documento.
- Para las actividades de calibración y aplicación, por curso:
 - 1 equipo de aplicación de espalda, manual, con capacidad mínima de 10 litros, por cada 5 participantes adicionales.
 - Mínimo un tractor con equipo de barra o equipo de pitón o equipo turbo o nebulizadora.
 - 1 set de distintos tipos de filtros, por cada 5 participantes adicionales.
 - 1 set de distintos tipos de boquillas, por cada 5 participantes adicionales.
 - 1 manómetro, por cada 5 participantes adicionales.
- Para las actividades de dosificación y preparación de mezcla, 1set por cada 5 personas adicionales, consistentes cada uno en lo detallado en el punto 12-b.
- Para las actividades de manejo de envases vacíos:
 - 10 envases vacíos y 10 baldes, adicionales.

Unidad temática 4, Emergencias Producidas por Plaguicidas.

Acorde al mayor número de personas participantes.

Unidad temática 5, Intoxicación por Plaguicidas.

Acorde al mayor número de personas participantes.

Requisitos de ingreso.

Los requisitos de ingreso, estos serán comprobados mediante los siguientes documentos:

1. Fotocopia por ambos lados del RUT del postulante.
2. Examen médico de salud ocupacional, entregado por el Servicio de Salud al postulante en el momento que éste lo solicite.

Será la empresa de capacitación la encargada y responsable de solicitar estos antecedentes y revisar si ellos son pertinentes a lo solicitado.

**RELACIÓN SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO -
SERVICIO NACIONAL DE CAPACITACION Y EMPLEO**

- a) El SAG definirá los requisitos respecto al número máximo de alumnos por curso, las áreas temáticas, el número de horas mínimas, teóricas y prácticas, asignadas a cada una de ellas, el perfil de los relatores, la infraestructura, equipamiento, instrumentos, herramientas y elementos de apoyo para realizar las actividades teóricas y prácticas que se exigirán en el curso. Con esto, el SAG estará estableciendo los requisitos técnicos mínimos y las condiciones de ejecución de un curso de capacitación, necesario para la acreditación de aplicadores de plaguicidas

- b) El SAG verificará y certificará a SENCE, a través de un timbre y firma estampados en el respectivo formulario de autorización de actividad de capacitación, antes de que cualquier empresa u OTEC lo presente para recibir el respectivo código, que dictará cursos conducentes al reconocimiento de sus alumnos como aplicadores de plaguicidas capacitados. En caso contrario, los beneficiarios del curso no podrán optar al reconocimiento pertinente, sin perjuicio de la plena validez de la capacitación con el fin de utilizar la franquicia tributaria para estos.

- c) El rechazo de una solicitud de inscripción de curso, orientado a la acreditación mencionada, es función y responsabilidad de SENCE, utilizando para estos efectos las atribuciones y procedimientos que la Ley le fija.

- d) El SENCE podrá, previo al inicio de cada curso, durante el mismo o una vez finalizado éste, constatar que todos los antecedentes exigidos se hayan cumplido o se estén cumpliendo. De detectarse anomalías o constatarse faltas a los requisitos previamente establecidos, SENCE será el encargado de aplicar las sanciones de acuerdo a su normativa. Si la empresa o el Organismo (OTEC) lo autoriza, el SAG podrá efectuar supervisiones técnicas al curso, durante su ejecución. Si en tales visitas detecta faltas, insuficiencias o debilidades que pongan en riesgo la calidad de la instrucción, el Director Regional del SAG deberá informar y remitir los antecedentes al Director Regional de SENCE, para que éste adopte las medidas de corrección más apropiadas, si así procediere.

- e) En caso de que la empresa o el OTEC no resolvieran las observaciones planteadas ya sea por el SENCE o por el SAG, este último mantendrá su facultad privativa de no reconocer a aquellos trabajadores que hubieran participado en estos cursos y cuya ejecución no se ajuste a las normas establecidas por el Servicio Agrícola y Ganadero.

- f) Una vez finalizado el curso el SENCE informará al SAG, todas aquellas observaciones y/o faltas en que incurrió la empresa u OTEC, en el caso que hayan sido fiscalizadas durante el desarrollo de la actividad. Este aspecto es relevante para el SAG, en relación a la toma de decisión, de manera de entregar la habilitación a los postulantes que cumplan íntegramente con lo dispuesto en el "Marco Referencial para el Curso de Aplicadores".

REQUISITOS Y OBLIGACIONES DE LA EMPRESA U OTEC.

- a) Para optar al reconocimiento de sus alumnos, los cursos dictados por las empresas de capacitación deberán cumplir con los requisitos técnicos mínimos exigidos por el SAG en el Marco Referencial anexo y deberán presentar toda la información solicitada en este Anexo.
- b) Será de su exclusiva responsabilidad exigir y revisar todos los antecedentes del postulante, de forma de asegurarse que cumple con los requisitos exigidos para el curso.
- c) Al finalizar cada curso, deberá remitir a la Dirección Regional SAG correspondiente, la siguiente documentación:
- ii) Autorización simple entregada a favor del SAG, para que éste pueda solicitar a SENCE confirmación de la ejecución de los cursos, consistente en una lista de los participantes que hayan cumplido con los porcentajes solicitados.
 - iii) Fotocopia del Formulario Unico de Comunicación, Rectificación y Liquidación de Actividades de Capacitación con el timbre de liquidación del SENCE o el respaldo informático (Nº de registro liquidado exitosamente) entregado por Internet si se ha utilizado esta vía.
 - iv) Lista de asistencia del curso.
 - v) Prueba rendida de cada alumno aprobado.
 - vi) Ficha Personal de cada alumno aprobado.
 - vii) Fotocopia por ambos lados del RUT de cada alumno aprobado.
 - viii) Certificado de examen médico de salud ocupacional de cada alumno aprobado.
 - ix) Credencial impresa de acuerdo a un formato único, con los datos del aplicador y su fotografía (con nombre y RUT incluido), para el timbraje y firma del Servicio, si corresponde, de cada alumno aprobado.

d) La Ficha Personal del alumno aprobado, contendrá la siguiente información:

Apellidos : _____

Nombres : _____

RUT : _____

Edad : _____

Estado Civil : _____

Escolaridad : _____

Dirección : _____

Comuna y Región : _____

Actividad laboral : _____

Lugar de trabajo : _____ **(Nombre y Dirección)**

- e) Será responsabilidad de las empresas u OTEC, el interiorizarse de las modificaciones y/o complementaciones que la presente Resolución pueda experimentar.

f) El formato único de la Credencial tendrá las siguientes características:

1. **Tipo de papel de la Credencial** : Papel Hilado N° 6.
2. **Tamaño extendido de la Credencial** : 6 cm alto
18 cm ancho + 1 plisado
3. **Tamaño cerrado de la Credencial** :6 cm alto
9 cm ancho.
4. **Color de la Credencial** : 4/0, 4 por el tiro y 0 por el retiro.
Verde Pantone 355 C, 20%.
5. **Tipografía de la Credencial** :Color Negro.
Fuente: ITC OFFICINA SANS.
6. **Sistema de Impresión** : Offset

7. Cara A de la Credencial

7.1) En el lado izquierdo superior (Figura 1) deberá contener la aplicación del logotipo del Servicio Agrícola y Ganadero, a color, con las siguientes características:

Tamaño logo : 1.6 cm alto
2,0 cm ancho.

7.2) En el lado izquierdo (Figura 1) deberá contener la fotografía, a color, del aplicador, con las siguientes características:

Características : Debe incorporar nombre del aplicador y su número de RUT.
Tamaño fotografía: Carnet (3,5 cm alto por 3,0 cm ancho).

7.3) En el lado derecho, deberá contener la siguiente información, en el orden presentado y de acuerdo a la figura 1:

APLICADOR DE PLAGUICIDAS RECONOCIDO.

Número : Corresponde al Código Regional + número correlativo.
(A ser completado por el Servicio Agrícola y Ganadero)

Nombre : Corresponde al nombre completo del aplicador.

RUT : Corresponde al RUT del aplicador.

OTEC / Empresa : Corresponde al nombre de la OTEC/Empresa que lo capacitó.

Vigente hasta : Corresponde a la fecha en la cual expira la Credencial.
(A ser llenado por el Servicio Agrícola y Ganadero)

Línea para la firma del Director Regional SAG, debajo de la cual se colocará:
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

8. Cara B de la Credencial

Deberá llevar impreso el siguiente texto y en el siguiente orden (figura 1):

“La presente credencial acredita que el aplicador ha aprobado un curso de capacitación en el buen uso y aplicación de plaguicidas, impartido por una

empresa u organismo técnico de capacitación autorizado, de acuerdo a la resolución correspondiente.

El SAG no se hace responsable de la calidad y eficacia de los trabajos efectuados por el aplicador ni de los daños que éste pudiere provocar en su desempeño.

Esta credencial es personal e intransferible.

En caso de extravío, se ruega entregar esta credencial en la oficina del servicio agrícola y ganadero más cercana".


CARA A	CARA B
<div data-bbox="147 728 293 854">  <p>GOBIERNO DE CHILE SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO</p> </div> <div data-bbox="168 881 342 1104" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>Foto Carnet del aplicador, con su nombre y Rut</p> </div> <p style="text-align: center;">APLICADOR DE PLAGUICIDAS RECONOCIDO</p> <p style="text-align: center;">N° (Credencial)</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Rut : _____</p> <p>OTEC/Empresa: _____</p> <p>Vigente hasta : _____</p> <hr style="width: 50%; margin: 10px auto;"/> <p style="text-align: center;">DIRECTOR REGIONAL SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO</p>	<p>“La presente credencial acredita que el aplicador ha aprobado un curso de capacitación en el buen uso y aplicación de plaguicidas, impartido por una empresa u organismo técnico de capacitación autorizado, de acuerdo a la resolución correspondiente.</p> <p>El SAG no se hace responsable de la calidad y eficacia de los trabajos efectuados por el aplicador ni de los daños que éste pudiere provocar en su desempeño.</p> <p>ESTA CREDENCIAL ES PERSONAL E INTRANSFERIBLE.</p> <p>EN CASO DE EXTRAVÍO, SE RUEGA ENTREGAR ESTA CREDENCIAL EN LA OFICINA DEL SERVICIO</p>

Figura 1. Prototipo de Credencial para Aplicadores de Plaguicidas reconocidos por el Servicio Agrícola y Ganadero.

- g) El Original o Arte para imprenta de la Credencial Oficial estará disponible en Formato Digital en las Direcciones Regionales del SAG.