

## 1. Disposiciones generales

### CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA

*ORDEN de 4 de enero de 2006, por la que se aprueba el Reglamento Específico de Producción Integrada de Alfalfa.*

El Decreto 245/2003, de 2 de septiembre, por el que se regula la producción integrada y su indicación en productos agrarios y sus transformados, dispone, en su artículo 3, que la Consejería de Agricultura y Pesca establecerá los Reglamentos de Producción Integrada para cada producto agrario y los transformados y elaborados a partir de los mismos, en los que se establecerán los requisitos de cada una de las operaciones de producción, transformación o elaboración, con el contenido mínimo que dicho artículo describe. Por su parte, el artículo 2.1 de la Orden de 13 de diciembre de 2004, por la que se desarrolla el Decreto 245/2003, de 2 de septiembre, establece que los Reglamentos Específicos contemplarán las prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas, e incorporarán los requisitos generales de producción integrada de Andalucía.

La estrategia autonómica ante el cambio climático, aprobada mediante acuerdo del Consejo de Gobierno de 3 de septiembre de 2002, incluye entre otras medidas para reducir las emisiones: Políticas y medidas de conservación de suelos y lucha contra la erosión y desertificación, fomento de sistemas de cultivos extensivos, utilización de biomasa y modernización de regadíos, así como la mejora de la calidad y ahorro del agua. Entre los objetivos inmediatos para el cumplimiento de esta Estrategia se encuentra la elaboración del Plan de Acción de la Agricultura Andaluza por el Clima 2006-2008.

En este sentido, al ser la producción integrada el sistema de producción, manipulación, transformación o elaboración de productos agrarios que utiliza al máximo los recursos y los mecanismos de producción naturales, de forma que se garantice una agricultura sostenible más respetuosa con el medio ambiente, se está contribuyendo al cumplimiento de las medidas de la Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático.

En consecuencia, a propuesta del Director General de la Producción Agraria, en virtud de lo previsto en el artículo 39.2 de la Ley 6/1983, de 21 de julio, del Gobierno y la Administración de la Comunidad Autónoma, y la disposición final primera del Decreto 245/2003, de 2 de septiembre,

#### DISPONGO

Artículo 1. Objeto.

Se aprueba el Reglamento Específico de Producción Integrada de Alfalfa, que se incorpora como anexo a esta Orden.

Artículo 2. Autorizaciones.

La adaptación o actualización de cualquier práctica o actuación contemplada o no, en el presente Reglamento Específico debido a circunstancias que pudieran concurrir en una situación o zona concreta, y en particular las derivadas de cualquier intervención de tipo químico, tendrá que ser autorizada provisionalmente, previa justificación técnica, por la Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura y Pesca correspondiente.

Disposición final primera. Desarrollo y ejecución.

Se faculta al titular de la Dirección General de la Producción Agraria para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el desarrollo y ejecución de lo dispuesto en esta

Orden, y en particular para las modificaciones necesarias que conlleve la inclusión o exclusión de materias activas en el presente Reglamento Específico.

Disposición final segunda. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 4 de enero de 2006

ISAIAS PEREZ SALDAÑA  
Consejero de Agricultura y Pesca

#### A N E X O

#### REGLAMENTO ESPECIFICO DE PRODUCCION INTEGRADA DE ALFALFA

A los efectos previstos en el apartado 5 del art. 29 de la Orden de 13 de diciembre de 2004 por la que se desarrolla el Decreto 245/2003, de 2 de septiembre, por el que se regula la producción integrada y su indicación en productos agrarios y sus transformados, la superficie máxima que se establece en el presente Reglamento Específico, para la prestación de servicio por los servicios técnicos competentes, será de 400 has, con un máximo de 40 parcelas o Unidades Homogéneas de Cultivo; que efectuarán los controles de las prácticas agrícolas contempladas en este Reglamento, de acuerdo con las medidas de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales establecidas en la legislación vigente.

#### DEFINICIONES

A los efectos de la presente Orden se entenderá por:

Buenas Prácticas Fitosanitarias: Utilización de los productos fitosanitarios y demás medios de defensa fitosanitaria bajo las condiciones de uso autorizadas.

Coficiente de Uniformidad: Valor obtenido de la aplicación de una fórmula que indica la uniformidad en la distribución del agua aplicada por el sistema de riego.

Criterios de Intervención: Conjunto de condiciones que permiten justificar la realización de un tratamiento contra una plaga o agente patógeno.

Cuaderno de Explotación: Documento en el que se registran los datos relativos a una parcela o agrupación de parcelas de cultivo (ver definición de Unidad Homogénea de Cultivo), mediante los cuales es posible hacer un seguimiento detallado de todas las operaciones culturales realizadas a lo largo del ciclo de cultivo.

Cultivo: Para cada especie y variedad, la totalidad de la producción que gestiona un agricultor.

Explotación: Conjunto de bienes productivos que dan origen a una actividad económica.

Lucha Integrada: La aplicación racional de una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, de cultivo o de selección de vegetales, de modo que la utilización de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesarios para el control de las plagas.

Método de Merrien-Keller: Método de cálculo del coeficiente de uniformidad de un sistema de riego, expresado por la fórmula siguiente:

$$CU = (Q_{25\%}/Q_n) \times 100$$

donde  $Q_{25\%}$  es la media del caudal de la descarga del 25% de los emisores con caudal más reducido y  $Q_n$  es el caudal medio de todos los emisores.

Operador individual: Aquel operador que no está agrupado bajo ninguna forma de Agrupación de Producción Integrada.

Organismo de Control Biológico: Enemigo natural antagonista o competidor u otra entidad biótica capaz de reproducirse, utilizado para el control de plagas con excepción de los microorganismos y virus contenidos en la definición de sustancia activa.

Parcela: Superficie continua de terreno geográficamente definida e inscrita en el Registro Catastral a nombre de uno o más titulares, en la que el operador realiza las prácticas de producción integrada.

Pérdidas técnicas de nutrientes: Las debidas a la falta de incorporación de elementos nutritivos a la planta como consecuencia de errores de homogeneidad en el aporte, extracción de vegetación adventicia, lixiviación, pérdida de asimilabilidad por antagonismos, transformación en compuestos orgánicos, precipitación o insolubilización de elementos minerales o cualquier otro factor biótico.

Sustancia activa: Las sustancias o microorganismos, incluidos los virus, que ejercen una acción general o específica contra las plagas, incluidas las enfermedades; o en vegetales, partes de vegetales o productos vegetales.

Unidad Homogénea de Cultivo (UHC): Para cada cultivo, superficie a la que se aplican operaciones culturales y técnicas de cultivo similares, así como tratamientos fitosanitarios similares. En el caso de agrupaciones de productores, podrán existir UHCs que incluyan cultivos o partes de cultivos de varios agricultores.

**FORMACION**

<b>EXIGENCIAS</b>	<b>OBLIGATORIAS</b>	<b>RECOMENDADAS</b>
<b>PERSONAL DE LA EXPLOTACIÓN</b>	La Empresa deberá fomentar la formación y proporcionar la que sea necesaria al personal implicado en la aplicación de esta norma y restantes partes que le afecten por su actividad.	
<b>SERVICIO TÉCNICO COMPETENTE</b>	Todos los operadores individuales deberán mantener un control sobre su grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma, en relación con las prácticas de cultivo y de almacenamiento en campo. Por ello, dispondrán de servicios técnicos competentes, definidos en la Orden de 13 de diciembre de 2004, por la que se desarrolla el Decreto 245/2003, de 2 de septiembre.	
<b>MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS</b>	El manipulador de productos fitosanitarios tiene que estar en posesión del carné de manipulador del nivel mínimo que le capacita para desarrollar su actividad salvo las excepciones que prevé la legislación vigente	

**INSTALACIONES, EQUIPOS Y PERSONAL**

EXIGENCIAS	OBLIGATORIAS	RECOMENDADAS
<b>INSTALACIONES</b>		Mantener limpios los canales y redes de distribución de agua de riego (balsas, acequias, etc.).
<b>ALMACENES DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y FERTILIZANTES</b>	<p><i>Condiciones del almacén:</i>                      Los productos fitosanitarios y fertilizantes deben almacenarse en un lugar cerrado, separados del material vegetal y de los productos frescos, de forma que se evite cualquier riesgo de contaminación. El almacén dispondrá de llave y ventilación permanente y suficiente.</p> <p>Deben existir medios para retener posibles derrames accidentales.</p> <p>El lugar debe estar debidamente señalizado haciéndose especial hincapié en la prohibición de acceso al mismo de personas no autorizadas</p> <p><i>Almacenamiento de productos:</i>                      Los fitosanitarios deben mantenerse en su envase original, cuya etiqueta debe ser perfectamente legible.                      Los productos fitosanitarios y fertilizantes deben estar debidamente ordenados y separados físicamente.                      Los fitosanitarios en polvo no deben almacenarse en estanterías situadas por debajo de los líquidos.                      Conservar las facturas de las compras y gastos de productos fitosanitarios reflejados en el cuaderno de explotación durante dos años.</p>	<p>No almacenar los productos fitosanitarios ni fertilizantes en contacto con el suelo.</p> <p>Estanterías del almacén de materiales no absorbentes.</p>
<b>EQUIPOS PARA TRATAMIENTOS</b>	<p>La maquinaria utilizada en la aplicación de productos fitosanitarios, abonados foliares, etc., debe encontrarse en adecuado estado de funcionamiento y someterse a revisión y calibrado periódico. Dicha revisión será efectuada todos los años por el productor, y además una vez cada 4 años en un centro oficial o reconocido de conformidad con las disposiciones vigentes en la materia, si lo hubiera. En caso de contratación de servicios, el productor exigirá a estos estar al corriente de las revisiones y calibrados estipulados en la legislación vigente.</p> <p>Los equipos que no se estén usando no deben contener productos fitosanitarios y deben estar limpios.</p>	
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN</b>	<p>El manipulador de productos fitosanitarios debe emplear el equipo adecuado para la protección personal, de acuerdo con la legislación vigente y las indicaciones de cada producto.</p> <p>La ropa y el equipo se almacenarán de forma que no estén en contacto con los productos fitosanitarios.</p>	
<b>SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD</b>	<p>Utilizar las señalizaciones previstas en la legislación vigente.</p> <p>En el almacén de los productos fitosanitarios deben estar presentes, de forma accesible y legible, las normas generales de actuación en caso de intoxicación y derrame accidental, y en las proximidades del teléfono más cercano, un listado de los</p>	

<b>EXIGENCIAS</b>	<b>OBLIGATORIAS</b>	<b>RECOMENDADAS</b>
<b>PERSONAL</b>	<p>números de teléfono del Instituto Nacional de Toxicología u organismos competentes.</p> <p>Informar a los trabajadores de que, en el caso de padecer enfermedades de transmisión alimenticia, o estar afectados de, entre otras patologías, heridas infectadas, infecciones cutáneas o diarreas, deberán notificarlo a la dirección.</p> <p>Documentar los procedimientos de actuaciones en caso de accidentes o emergencias de manera que sean comprensibles por las personas afectadas</p> <p>Disponer de botiquines de primeros auxilios accesibles a los trabajadores.</p> <p>Definir, por parte de la empresa, unas normas básicas de higiene que estarán disponibles por el personal, de acuerdo con las características de la explotación.</p>	
<b>TRANSPORTE DEL PRODUCTO VEGETAL Y CONTENEDORES</b>	<p>Los receptáculos y contenedores de los vehículos utilizados para transportar los productos agrícolas deben estar limpios y en condiciones adecuadas de mantenimiento, a fin de protegerlos de contaminación, y de forma que permitan la limpieza adecuada.</p> <p>Cuando se hayan utilizado receptáculos o contenedores para el transporte de otra carga distinta de los productos agrícolas, deberá procederse a una limpieza eficaz entre las cargas para evitar el riesgo de contaminación.</p>	
<b>ASPECTOS AGRONÓMICOS GENERALES</b>	<p>El momento y la intensidad de las operaciones culturales deben minimizar los posibles impactos ambientales.</p> <p>Durante el ciclo del cultivo deben conocerse la temperatura, la humedad ambiental y la pluviometría de la zona de cultivo.</p> <p>El sistema de cultivo debe respetar el estado fisiológico óptimo de las plantas.</p>	<p>Según clasificación de PAPADAKIS: Tipo climático: Mediterráneo subtropical.</p>

**ASPECTOS PROPIOS DEL CULTIVO**

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p><b>SUELOS, PREPARACIÓN DEL TERRENO Y LABOREO</b></p>	<p>Las prácticas de conservación del suelo se realizarán en función de la pendiente. A partir de un 10% de pendiente media, dar las labores primarias o profundas teniendo en cuenta las curvas de nivel.</p> <p>Mantener y mejorar la fertilidad del suelo mediante:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Optimización de las propiedades biofísicas del suelo para evitar la compactación (p.e. tamaño de los agregados y estabilidad estructural, conductividad hidráulica, etc.).</li> <li>Mínima perturbación física o química del suelo.</li> </ol> <p>Eliminar las malas hierbas y restos vegetales de cultivos anteriores en la forma adecuada y con la suficiente antelación, pudiendo quedar sus restos sobre el suelo cuando no represente un riesgo de transmisión de plagas o enfermedades de los vegetales, o en la agricultura de conservación.</p> <p>Realizar las labores respetando al máximo la estructura del suelo, y a ser posible, sin volteo. Se favorecerá la penetración en profundidad del sistema radicular. Se evitarán las escorrentías y los encharcamientos.</p> <p>Mantenimiento de la biodiversidad del agrosistema, sin perjuicio del control y eliminación de las malas hierbas esiablecidas en la parcela, lindes y bordes de canales, que puedan suponer focos de plagas durante el cultivo, mediante labores y/o aplicaciones de herbicidas.</p> <p>Los herbicidas y mezclas autorizadas se aplicarán sólo en las zonas infestadas, y se utilizarán exclusivamente los inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios, formulados con las materias activas que figuran en el Cuadro nº 1, y que han sido seleccionadas de acuerdo con los criterios de menor impacto ambiental, mayor eficacia, menor clasificación ecotoxicológica y parámetros físico-químicos, menor problema de residuos, menor efecto sobre la fauna auxiliar y menor riesgo de provocar resistencias, preferentemente mediante técnicas de aplicación localizada.</p> <p>No obstante, si de la aplicación de los Reglamentos (CEE) de la Comisión que establecen las distintas fases del programa de trabajo, contempladas en el apartado 2 del artículo 8 de la Directiva</p>	<p>Utilizar sistemáticamente aperos que destruyan la estructura del suelo y propicien la formación de suela de labor.</p> <p>Labor de vertedera con profundidad superior a 30 cm.</p> <p>Realizar tratamientos herbicidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sin limpiar previamente el pulverizador</li> <li>en postemergencia con temperaturas superiores a 25° C con herbicidas de contacto</li> <li>con presiones superiores a 5 kg/cm<sup>2</sup>, salvo que se tengan mecanismos antideriva</li> <li>con velocidades superiores a 8 km/h.</li> </ul> <p>Realizar un aporcado o reaporcado superior a 20 cm de profundidad</p>	<p>Examinar el perfil del suelo antes de iniciar la Producción Integrada.</p> <p>En el caso de la puesta en cultivo de un nuevo terreno, el productor deberá justificar que éste es adecuado para el desarrollo del cultivo. Para ello dispondrá de un plan de gestión, en el que se indique el uso anterior del suelo y el impacto ambiental de la nueva producción.</p> <p>Condiciones edáficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendientes: &lt; 20 %</li> <li>Profundidad: Al material impermeable &gt; 60 cm.</li> <li>pH: &gt; 7,5</li> <li>Conductividad eléctrica (CE) &lt; 5 dS/m a 25 °C.</li> <li>Porcentaje de sodio intercambiable (PSI): inferior a 15.</li> </ul> <p>Nivelación de parcelas con láser a un máximo de 3 por mil.</p> <p>Pase de subsolador en caso de riesgo de encharcamiento ó terreno compactado.</p> <p>Drenaje de parcelas con problemas de encharcamiento.</p> <p>Triturar e incorporar los restos del cultivo anterior.</p> <p>Lecho de siembra con tierra mullida.</p> <p>Se recomienda realizar un raleado si la tierra lo necesita, una vez implantado el cultivo</p> <p>Realización de un reaporcado cuando la eficacia del riego no sea óptimo, recomendándose un pase de rulo posterior.</p>

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p><b>SUELOS, PREPARACIÓN DEL TERRENO Y LABOREO (continuación)</b></p>	<p>91/414/CEE, la Decisión de la Comisión fuera la no inclusión en el Anexo I, de la citada Directiva, de cualquiera de las materias activas que figuran en el presente Reglamento Específico, se considerarán excluidas automáticamente.</p> <p>El cumplimiento de los condicionamientos preventivos de riesgos (mitigación de riesgos medioambientales), contemplados en el Registro de Productos Fitosanitarios, de las materias activas incluidas en el Cuadro nº 1; así como las restricciones de uso que, en su caso, se establezcan.</p> <p>La maquinaria utilizada en los tratamientos herbicidas deberá encontrarse en el adecuado estado de funcionamiento, mediante revisión y verificación periódica.</p> <p>Se realizará una siega precoz de la cosecha para el control de malezas</p>		
<p><b>ROTACIÓN DEL CULTIVO</b></p>		<p>Repetir el cultivo sobre la misma parcela.</p> <p>Sembrar en parcelas infectadas de cuscuta.</p>	<p>Respetar un mínimo de 2 campañas para repetir el cultivo.</p> <p>Sembrar tras un cultivo de gramínea.</p>
<p><b>SIEMBRA</b></p>	<p>El material vegetal procederá de productores oficialmente autorizados, y certificado. Todas las variedades deben estar inscritas dentro del Catálogo Común de especies de plantas agrícolas de la Unión Europea y/o en la lista española de variedades de plantas. El operador deberá conservar los registros documentales durante al menos 2 años.</p> <p>Utilizar semillas debidamente garantizadas y desinfectadas.</p> <p>Las variedades, densidad de plantación, el momento y dosis de siembra, se adaptarán a las condiciones locales, con el objetivo de conseguir un producto de calidad con las mínimas intervenciones posibles.</p> <p>Emplear, si existen, cultivares resistentes o tolerantes a algunas de las enfermedades importantes de la especie y adaptados a las condiciones locales, salvo justificación técnica expresa.</p> <p>Realizar un pase de rulo tras la siembra</p>	<p>Siembras a profundidades superiores a 4 cm.</p> <p>Densidades de siembra superiores a 50 kg/ha.</p> <p>Utilizar variedades especialmente sensibles a determinadas enfermedades de especial incidencia o relevancia.</p>	<p>Densidad de siembra óptima de 30-45 kg/ha</p> <p>Fechas de siembras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Invierno: antes del 30 de noviembre</li> <li>▪ Verano: hasta el 31 de marzo</li> </ul> <p>Conocer el grado de susceptibilidad a plagas y enfermedades de las variedades elegidas.</p>

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p><b>Y</b></p> <p><b>ENMIENDAS FERTILIZACIÓN</b></p>	<p>Mantener el nivel de materia orgánica del suelo.</p> <p>Las enmiendas orgánicas, en su caso, deberán contener la mínima cantidad de metales pesados, patógenos u otros productos tóxicos que sea técnicamente posible, sin exceder los límites legales establecidos. Hacer un análisis cuando pueda existir riesgo de presencia de metales pesados.</p> <p>Favorecer la proliferación y desarrollo de las bacterias nitrificantes que están en simbiosis con la planta.</p> <p>Las enmiendas minerales si proceden. Los oligoelementos se integrarán en los planes de abonado en función de las necesidades y exigencias del cultivo.</p> <p>La fertilización mineral se efectuará fundamentalmente a través del suelo y teniendo en cuenta las extracciones del cultivo, el nivel de fertilidad del suelo, el estado nutricional de la planta y las aportaciones efectuadas por otras vías (agua, materia orgánica incorporada, etc.). Las aportaciones de abonos foliares sólo se utilizarán cuando estén técnicamente justificadas.</p> <p>Análisis de suelo antes de sembrar.</p> <p>La toma de muestra de suelo se realizará de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Con tiempo suficiente para tener los resultados antes de realizar el abonado de fónico</li> <li>▪ Cada muestra representará una parcela de cultivo. Si la parcela es homogénea se tomará una muestra y si es heterogénea una por cada tipo de suelo.</li> <li>▪ La muestra estará compuesta por 10 submuestras tomadas haciendo un recorrido en zigzag. Cada submuestra tendrá unos 100 gr. de suelo tomados de 0-30 cm. de profundidad y consistente en una rebanada delgada de suelo.</li> <li>▪ Una vez mezclada la tierra de las submuestras, se enviará una muestra de 500 gr al laboratorio para su análisis.</li> </ul> <p>Las extracciones (kg/Tm de producción) a los efectos anteriores, se establecen en:</p>	<p>Superar los 50 UF totales de nitrógeno por ha y campaña.</p> <p>Aplicar abonado mineral cuyo único componente sea el abonado nitrogenado en forma urea.</p> <p>Aplicar abonos foliares ricos en Nitrógeno 15 días antes de la recolección.</p> <p>El uso de purines y demás residuos semimujidos de explotaciones ganaderas.</p>	<p>Las enmiendas orgánicas se realizarán, en su caso, al menos 2 meses antes de la siembra.</p> <p>Intercalar el abonado de fondo con las labores de preparación del terreno.</p> <p>Realizar enmiendas calizas.</p> <p>Evitar el almacenamiento de estiércol cerca de las fuentes de agua, así como evitar el acceso del ganado a las aguas superficiales o a las zonas de bombeo.</p>



PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p><b>Y</b></p> <p><b>ENMIENDAS FERTILIZACIÓN (continuación)</b></p>	<p>N..... 25-30 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>..... 5-9 K<sub>2</sub>O..... 20-26 CaO..... 12-15</p> <p>El productor se asegurará del cumplimiento de la reglamentación aplicable en cada territorio, relativa al enriquecimiento de nitratos o fosfatos en el agua subterránea de manera que no se excedan los límites nacionales e internacionales.</p> <p>Realizar las enmiendas necesarias siempre que el pH del suelo se aparte sustancialmente del valor aceptado como óptimo para el cultivo, o cuando las características físicas o químicas del suelo así lo aconsejen.</p>		
<p><b>RIEGO</b></p>	<p>Disponer de las características analíticas de la calidad del agua de riego (química y bacteriológica), con objeto de tomar decisión sobre su utilización. La periodicidad de los análisis será al menos anual y en un laboratorio autorizado, excepto en el caso de pozos propios, que tendrá que justificarse una periodicidad mayor. Si por razón de su origen la composición del agua es muy variable deberán hacerse análisis con más frecuencia del contenido en nitratos y de la conductividad.</p> <p>En riegos a pie realizar aporcado tras la siembra que permita el recale del agua hasta el centro (max.:2 m), mejorando la eficacia del riego</p> <p>Para la programación de los riegos se seguirán métodos técnicamente aceptados, como el del tensiómetro o el del balance. En particular, para el método del balance se emplearán los siguientes valores del coeficiente de cultivo (Kc):</p> <p>Fase del cultivo ..... Kg junio - septiembre..... 0,4 - 1,25</p> <p>Utilizar técnicas de riego que garanticen la mayor eficacia en el uso del agua y la optimización de los recursos hídricos, evitando las pérdidas de agua. Para ello se tendrá en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los volúmenes máximos de cada riego se establecerán en función de la profundidad radicular, del estado hídrico y de las características físicas del suelo.</li> </ul>	<p>Riego a manita (excepto práctica de control integrado).</p> <p>Riegos con aguas procedentes de acuíferos sobre - explotados.</p> <p>Utilizar aguas caracterizadas por parámetros de calidad intolerables para el cultivo, para el suelo o para la salud pública.</p> <p>Aguas residuales urbanas depuradas salvo que se efectúe un control analítico continuado que garantice que no superan los límites establecidos en cuanto a Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Biológica de Oxígeno (DBO), sólidos totales en suspensión, coliformes fecales y metales pesados.</p> <p>Conductividad CE. &gt; 6 dS/m.</p> <p>Que la precipitación instantánea de los aspersores sea mayor que la permeabilidad del suelo más el almacenamiento superficial.</p>	<p>Niveles de los parámetros del agua de riego:</p> <p>Conductividad (CEw)..... &lt; 3 dS/m Bicarbonato..... &lt; 10 meq/l</p> <p>Uso de caudalímetros.</p> <p>Riegos por aspersión; preferiblemente de coberturas, pivots y laterales. C.U.C. &gt; 80%.</p> <p>En el caso de riego por aspersión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>colocar vaina prolongadora en boquilla grande sin vientos &gt; 2 m/s.</li> <li>la diferencia de presión entre el primer y último aspersor del mismo ramal debe ser menor del 20 %.</li> <li>emplear presiones entre 2,8-4 kg/cm<sup>2</sup>.</li> <li>todos los aspersores deben tener el mismo número y tamaño de boquillas.</li> </ul> <p>En el caso de usar tensiómetros, regar cuando este indique como máximo 45 centíbaros.</p> <p>Aplicar el primer riego cuando se haya agotado el 30% del agua útil si el suelo es arcilloso, o el 70% si es arenoso.</p> <p>Cuando se trabaje en condiciones en que resulte difícil obtener una</p>

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p><b>RIEGO (continuación)</b></p>	<p>Deberá registrarse el agua de riego aplicada. En el caso de que dicho registro no fuese posible, se efectuará una estimación de la misma.</p>		<p>alta eficacia de agua y de nutrientes, disponer de contadores volumétricos para optimizar el uso del agua.</p>
<p><b>CONTROL INTEGRADO</b></p>	<p>En el control de plagas y enfermedades, siempre que sea posible se antepondrán los métodos biológicos, biotecnológicos, culturales, físicos y genéticos a los métodos químicos.</p> <p>Proteger la fauna auxiliar en general, y en particular orius, sirfidos, neuropteros y coccinélidos; especies cuya protección y aumento de poblaciones se considera prioritario para el cultivo.</p> <p>Mantener la parcela y/o UHC y sus márgenes libres de vegetación ajena al cultivo, salvo en aquellos casos en los que se justifique que el mantenimiento de ésta es positivo para la potenciación de algún organismo beneficioso, siendo el balance global organismos beneficiosos/perjudiciales netamente favorables.</p> <p>Hacer la estimación del riesgo en cada parcela y/o UHC mediante evaluaciones de los niveles poblacionales calculados mediante sistemas de muestreo, estado de desarrollo de las plagas y fauna útil, fenología del cultivo (Cuadro nº 2) y condiciones climáticas. Dicha estimación viene detallada en el Cuadro nº 3 "Estrategia de Control Integrado" de Plagas y Enfermedades.</p> <p>La aplicación de medidas directas de control de plagas sólo se efectuará cuando los niveles poblacionales o las condiciones ambientales superen los umbrales y/o los criterios mínimos de intervención y, en el caso de enfermedades, cuando la estimación del riesgo lo indique (ver Cuadro nº 3).</p> <p>En el anexo de plagas y enfermedades se indican los organismos objeto de muestreo y su sistemática para este cultivo. Los muestreos se llevarán a cabo con la frecuencia que exija la fenología teniendo en cuenta los periodos y las condiciones climáticas que se indican para algunos de los organismos señalados. El hecho de que un organismo aparezca en el anexo de Plagas y Enfermedades, no obliga al operador a realizar su seguimiento. No obstante, el no seguimiento de alguno de estos organismos, al no constituir plaga en dicha zona de cultivo, deberá estar debidamente justificado.</p>	<p>Utilizar calendarios de tratamientos y realizar aplicaciones indiscriminadas sin prescripción técnica.</p> <p>Realizar sueltas de enemigos naturales no presentes en la fauna española, o cuya introducción esté prohibida por la legislación correspondiente excepto autorización expresa de la autoridad competente.</p> <p>Utilizar cualquier producto fitosanitario que se haya dado de baja en el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación con posterioridad a la publicación de la presente norma.</p> <p>Emplear productos fitosanitarios en los márgenes de corrientes de agua salvo para el control de malas hierbas invasoras, lo que deberá justificarse técnicamente.</p> <p>Tratamientos con presiones superiores a 15 kg/cm<sup>2</sup>, salvo que se tengan mecanismos antiderriva.</p> <p>Tratamientos con velocidades superiores a 8 km/h, excepto cuando no sea posible realizar tratamientos por medios terrestres, en cuyo caso podrán realizarse por medios aéreos.</p>	<p>Establecer un inventario y una valoración de fauna auxiliar y agentes nocivos.</p> <p>En cada corte, mantener bandas sin recolectar, las cuales se alternarán al siguiente corte.</p> <p>En el caso de tratamientos químicos: alternar sustancias activas de distintos grupos químicos y mecanismos de acción, no realizando más de dos tratamientos consecutivos con la misma materia activa.</p> <p>No utilizar productos fitosanitarios con más de dos años desde su fecha de fabricación, salvo que la etiqueta especifique un plazo diferente.</p> <p>Disponer de zonas preparadas expresamente para llenar cubas, lavar equipos, depositar restos de caldos no utilizados, etc.</p> <p>Se realizará un corte precoz para promover el control de plagas</p>

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p><b>CONTROL INTEGRADO</b> (continuación)</p>	<p>En el caso de resultar necesaria una intervención química, las sustancias a utilizar serán seleccionadas de acuerdo a los criterios de menor riesgo para el hombre, fauna silvestre y medioambiente; la efectividad en el control de la plaga, patógeno o mala hierba, la selectividad (se debe evitar la toxicidad para los enemigos naturales); los residuos y el riesgo de aparición de poblaciones resistentes.</p> <p>Se podrán emplear las sustancias activas incluidas en el anexo I de la Directiva 91/414/CEE, de 15 de julio, relativa a la comercialización de productos fitosanitarios respetando siempre las restricciones impuestas, y siempre que se cumplan los requisitos propios de la P.I. en el cultivo. En tanto se procede a la revisión comunitaria del resto de productos fitosanitarios autorizados en el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario para un uso determinado, la Dirección General de la Producción Agraria podrá establecer la lista de sustancias activas seleccionadas de entre éstas, para su posible empleo en P.I., sobre la base de la experiencia conocida, de su impacto en los correspondientes organismos útiles y otros requisitos medioambientales, de acuerdo con la Disposición Transitoria Primera del Real Decreto 2163/1994.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los formulados de sustancias activas que contengan alguna sustancia no dirigida contra una determinada plaga y/o enfermedad, no podrán utilizarse salvo en aquellas ocasiones en las que se justifique el tratamiento simultáneo contra varios organismos nocivos.</li> <li>2. El uso de productos fitosanitarios se realizará respetando siempre las indicaciones reflejadas en las correspondientes etiquetas con independencia de, que de cara a su utilización en producción integrada, puedan establecerse restricciones mayores.</li> <li>3. Excepcionalmente, cuando se detecten en el cultivo plagas o enfermedades que, por no ser habituales en el mismo, no estén reflejadas en el apéndice de plagas y enfermedades de los diferentes cultivos, o no se haya definido criterio de intervención, se podrá actuar contra ellas con cualquier otro producto fitosanitario que esté expresamente autorizado en producción integrada para ese cultivo.</li> </ol> <p>Reducción del área tratada a focos o rodales en tratamientos químicos, siempre que la plaga/enfermedad se encuentre lo suficientemente localizada.</p> <p>Los volúmenes máximos de caldo y caudal de aire en los tratamientos</p>		

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p><b>CONTROL INTEGRADO</b> (continuación)</p>	<p>fitosanitarios se ajustarán a los parámetros precisos, teniendo en cuenta el estado fenológico del cultivo para obtener la máxima eficacia con la menor dosis.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evitar las sobredosisificaciones.</li> <li>2. Adoptar las medidas precisas para evitar que la deriva de las aplicaciones alcance a parcelas y/o UHCs distintas de las que se pretende tratar.</li> </ol> <p>Para la correcta aplicación de los tratamientos fitosanitarios se tendrán en cuenta las condiciones meteorológicas (temperatura, viento, iluminación, etc.).</p> <p>La maquinaria utilizada en los tratamientos fitosanitarios deberá encontrarse en el adecuado estado de funcionamiento, mediante revisión y calibrado periódico.</p> <p>La presencia de residuos deberá minimizarse mediante la máxima ampliación posible de los plazos de seguridad.</p>		
<p><b>RECOLECCIÓN</b></p>	<p>La altura de corte de la alfalfa será inferior a 10 cm</p> <p>En el caso de la alfalfa deshidratada se recolectará con la humedad estipulada por la reglamentación vigente.</p> <p>Puesta a punto de los equipos de recolección.</p> <p>Limpiar la maquinaria, de una parcela a otra, cuando exista el riesgo de traspaso de patógenos nocivos.</p> <p>Tomar muestras en el periodo de recolección para analizar la posible presencia de residuos de productos fitosanitarios y garantizar que se han utilizado exclusivamente las sustancias activas autorizadas y que se cumple con lo establecido en la legislación española en relación con los límites máximos de residuos de productos fitosanitarios.</p>	<p>Segar el cultivo antes de 20 días tras el corte anterior.</p>	<p>Se procurará segar cuando la alfalfa se encuentre con el 30 % de floración.</p> <p>La altura de corte será de 4-7 cm</p> <p>Durante las estaciones estivales no se procederá a rastillar o a recoger la alfalfa en las horas de máximas temperaturas, para impedir la pérdida de hojas.</p> <p>Evitar durante la recolección y el transporte la presencia de elementos extraños (cuerdas, alambres, trozos de plásticos, grasa, etc.)</p>

**IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD**

EXIGENCIAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p><b>PRODUCTOS PRIMARIOS</b></p>	<p>En un plano o croquis de la parcela y/o UHC se justificará el conocimiento de la ubicación de las distintas variedades.</p> <p>En cada centro de recepción debe existir un albarán de control de entrada, en el que figure el producto, cantidad, parcela de origen, unidad homogénea de cultivo, humedad, vehículo, conductor y fecha de entrada, firmado por la persona que realiza la entrega.</p> <p>Los operadores que no tengan la totalidad de la producción del cultivo bajo normas de producción integrada, tendrán además que cumplir los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Debe existir un sistema documentado e implantado de identificación y trazabilidad de los productos para garantizar la separación, desde la recolección hasta su entrega, de los de otros orígenes.</li> <li>2. Los productos amparados por esta norma serán identificados y tratados en todo momento del proceso técnico, administrativo y de comercialización como un producto distinto del resto de los productos manipulados por la empresa.</li> <li>3. Deben tener claramente diferenciados los sistemas empleados para la recolección o transporte de productos amparados por esta norma, de aquellos empleados para otros productos.</li> </ol>	<p>No podrán comercializarse como productos amparados por esta norma los procedentes de unidades de cultivo que no cumplan con lo indicado en la presente norma en toda su producción.</p> <p>No se permite la presencia de embalajes, etiquetas o marcas comerciales, de productos de producción integrada en parcelas y/o UHCs que no estén acogidas a producción integrada.</p>	<p>Implantar por parte de la empresa un sistema que permita identificar la unidad de cultivo de origen de las producciones comercializadas.</p>

**GESTIÓN DE RESIDUOS**

EXIGENCIAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p><b>PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y ENVASES</b></p>	<p>Retirar y almacenar los envases de los productos fitosanitarios y fertilizantes, una vez utilizados éstos, hasta su entrega a un gestor autorizado de acuerdo con lo que establezca la legislación vigente y las indicaciones reflejadas en las etiquetas correspondientes.</p> <p>Gestionar los productos fitosanitarios a desechar mediante un gestor autorizado de residuos de productos químicos o a través de una compañía proveedora o cualquier otro método seguro para el medio ambiente.</p> <p>Establecer sistemas de recogida de aceites usados u otros productos tóxicos dándoles el destino previsto en la legislación vigente.</p>	<p>Abandonar envases y otros residuos en el interior o lindes de la parcela y/o UHC.</p> <p>Destruir por el fuego u otro procedimiento, triturar o enterrar en la parcela y/o UHC o aledaños, los envases vacíos de los productos fitosanitarios y fertilizantes, excepto que se haga en puntos autorizados al efecto por la autoridad competente.</p> <p>Depositar en cauces o embalses de aguas los restos de caldo de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios o lavar éstos en tales zonas.</p>	<p>Realizar una gestión adecuada de los restos de cosecha y de cultivos, incorporándolos, compostándolos o reutilizándolos en la propia explotación.</p>

**CONTROL DE RESIDUOS DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS**

EXIGENCIAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<b>PRODUCTOS FITOSANITARIOS</b>	<p>El operador se acogerá a un plan de autocontrol individual o colectivo en el que se contemple la recogida de muestras especialmente en el período de recolección y/o manipulación, para analizar la posible presencia de residuos de productos fitosanitarios y garantizar que se han utilizado exclusivamente las sustancias activas autorizadas y que se cumple con lo establecido en la legislación española y en su caso, la del país de destino, en relación con los límites máximos de residuos de productos fitosanitarios.</p>		

**PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL**

EXIGENCIAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	<p>La empresa deberá cumplir con la política de conservación del entorno natural según la legislación medioambiental vigente de su zona geográfica.</p> <p>Establecer un área de compensación ecológica de al menos el 5% de la superficie total de la explotación, que incluya áreas libres de agroquímicos (se podrán considerar dentro de estas áreas, por ejemplo, cortavientos, márgenes de parcelas, de caminos, de canales, de ríos, etc.). Se admitirá que las áreas de compensación ecológica se establezcan en el ámbito de organizaciones de agricultores, de productores o de municipios, siempre que vayan asociadas directamente a las zonas de producción.</p> <p>Existencia de medidas que prevengan el vertido accidental de aceites hidrocarburos u otros productos químicos peligrosos para el medio ambiente.</p> <p>Promover el ahorro en el consumo de agua y energía en las instalaciones y procesos.</p>		<p>En el caso de que sean necesarios cortavientos, se harán con especies autóctonas siempre que sea posible, procurando mantener una diversidad de estructura y composición.</p> <p>Mantener la biodiversidad del agrosistema.</p>

**CUADRO N° 1**  
**HERBICIDAS AUTORIZADOS EN ALFALFA**

aclonifen
asulam
benfluralina
bentazona
carbetamida
glifosato
imazamox
metribuzina
propizamida
quizalop-p-etil
trialato

**CUADRO N° 2**  
**ESTADOS FENOLÓGICOS DE LA ALFALFA**

El estado fenológico queda definido por uno de los códigos recogidos en el presente cuadro, seguido de un segundo número que indica el corte dentro del año en curso.

<b>CÓD.</b>	<b>Estadio</b>
01	Cotiledones
02	Primer trifolio
03	Tercer trifolio
04	Ahijado
05	Desarrollo vegetativo
06	Botón floral
07	Inicio floración
08	15 % de floración
09	30 % de floración
10	> 30 % de floración
11	Rebrote
12	Reposo invernal

**CUADRO Nº 3**

**ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO**

El sistema de muestreo para la toma de decisiones en función de los umbrales de intervención a nivel de parcela será el siguiente:

- Estación de control (E.C.): 1 E.C. por cada parcela o UHC no superior a 20 has.
  - Unidad muestral primaria (U.M.P.): Sector de la parcela o UHC
  - Número de U.M.P.: 4
  - Periodicidad de las observaciones: Semanales durante el período de riesgo del parásito. Durante el resto de la campaña serán quincenales; y siempre con anterioridad a cualquier intervención de tipo químico.
- Valoración de la fauna auxiliar para la aplicación de Lucha Biológica: Con anterioridad a cualquier intervención de tipo químico, se deberá valorar el grado de presencia y el porcentaje de efectividad de la fauna auxiliar presente en la parcela, siempre que se encuentre a punto el método para tal fin.

La estimación del riesgo y los métodos de control para cada plaga / enfermedad se detallan a continuación.  
 La manga entomológica tendrá un diámetro de 35 cm y un mango de 60 cm, batiéndose con un ángulo de 90°. No realizar con presencia de agua en las plantas.  
 No incluir los márgenes en los muestreos, pero observarlos y valorarlos. Vigilar la presencia de focos.

PLAGA / ENFERMEDAD	ESTIMACIÓN DEL RIESGO				CRITERIOS DE INTERVENCIÓN		MÉTODOS DE CONTROL			
	Unidad Muestral Secundaria		Variable de densidad	Escala de Valoración	UMBRAL	ÉPOCA	BIOLÓGICOS			
	Elemento	Número por U.M.P.					Fauna Auxiliar	Autóctona	QUÍMICOS	OTROS
<b>Pulguita</b> <i>Smiththurus viridis</i>	Manga entomológica	5	nº de individuos por manga		Presencia abundante	Antes del primer corte				
<b>Pulgones</b>	Planta cortada y sacudida	5	nº de individuos por planta	Nivel 1: <50 Nivel 2: 50 - 100 Nivel 3: >100	Nivel 3	primavera y otoño	Sírfidos Coccinélidos <i>Chrysoperla carnea</i>	Malation (2) Metilpirimifos (2)	Dejar bandas sin cortar para refugio de insectos auxiliares. No tratar si hay más de 1 insecto auxiliar por cada 10 pulgones	Adelantar el corte



PLAGA / ENFERMEDAD	ESTIMACIÓN DEL RIESGO				CRITERIOS DE INTERVENCIÓN		MÉTODOS DE CONTROL		
	MÉTODO				UMBRAL	ÉPOCA	BIOLÓGICOS	QUÍMICOS	
	Unidad Muestral Secundaria		Variable de densidad	Escala de Valoración					
	Elemento	Número por U.M.P.							
<b>Gusano verde</b> <i>Phytomyza variabilis</i>	Manga entomológica	5	nº de larvas por manga	-	5 larvas por manga	Antes del primer corte		Alfacipermetrin (2) Betaciflutrin (2) Carbaryl (2) Ciflutrin (2) Cipermetrin (2) Cipermetrin + Malation (2) Deltametrin (2) Lambdacihalotrin (2) Malation (2) Metipirimifos (2) Zelacipermetrin (2)	OTROS Dejar bandas sin cortar

PLAGA / ENFERMEDAD	ESTIMACIÓN DEL RIESGO				CRITERIOS DE INTERVENCIÓN		MÉTODOS DE CONTROL		
	MÉTODO				UMBRAL	ÉPOCA	BIOLÓGICOS	QUÍMICOS	OTROS
	Unidad Muestral Secundaria	Variable de densidad	Escaleta de Valoración						
Elemento	Número por U.M.P.					Fauna Auxiliar Autoctona			
<b>Cuca</b> <i>Colaspidea atrum</i>	Manga entomológica	5	nº de individuos por manga	-	Presencia significativa	Primavera - Verano		Alfapermetrin (2) Betaciflutrin (2) Carbaril (2) Ciflutrin (2) Cipermetrin (2) Deltametrin (2) Lambdacihalotrin (2) Malation (2) Metipirimifos (2)	
<b>Aplon</b> <i>Aplon pisi</i>	Planta cortada y sacudida  Yemas	5  5	Aspecto marchito  huevos y larvas en yemas	-  -	Daños en años anteriores  Presencia abundante	Después del último corte del año		Carbaril (2) Cipermetrin + Metipirimifos (2) Lambdacihalotrin (2) Malation (2) Tau-fluvalinato (2)	Realizar un corte lo más tarde posible en otoño.

PLAGA / ENFERMEDAD	ESTIMACIÓN DEL RIESGO				CRITERIOS DE INTERVENCIÓN		MÉTODOS DE CONTROL		
	MÉTODO				UMBRAL	ÉPOCA	BIOLÓGICOS	QUÍMICOS	OTROS
	Unidad Muestral Secundaria		Variable de densidad	Escala de Valoración					
	Elemento	Número por U.M.P.							
<b>Orugas</b> <i>Spodoptera exigua</i> <i>S. litoralis</i>	Manga entomológica	5	nº de orugas	-	10 orugas por manga	verano - otoño	<i>Chrysoperla carnea</i> Himenópteros parásitos	Carbaryl (2) Cipermetrin + Malation (2) Clorpirifos (1+2+3) Malation (2)	Vigilar la presencia de focos Adelantar el corte
<b>Rosquillas gusanos grises</b> <i>Agrotis segetum</i>	plantas cortadas	-	-	-	Presencia significativa de plantas cortadas	Implantación	-	Cipermetrin + Malation (2) Clorpirifos (1+2+3) Deltametrin (2)	Emplear en forma de cebo o emplear altos volúmenes de caldo.
<b>Topillos</b> <i>Microtus duodecimcostatus</i>	Toperas	-	-	-	Presencia	Otoño	-	Bromaciolona Clorofacinona Difenacum	Inundación de las galerías al final del otoño.

**RESTRICCIONES DE USO:**

- (1) Utilizar sólo cuando, con el uso de otras materias activas de menor impacto ambiental, no sea posible el control de la plaga o enfermedad.
- (2) Respetar la banda de seguridad de distancia a los cursos de agua contemplada en los condicionamientos preventivos de riesgos (mitigación de riesgos medioambientales) del Registro de Productos Fitosanitarios; en su defecto, se respetará una banda de seguridad de 20 metros.
- (3) No utilizar en Espacios Naturales Protegidos ni en sus zonas de influencia, oficialmente declaradas.