



*ORDEN de 23 de febrero de 2023 por la que se aprueba la norma técnica específica de producción integrada del cultivo de leguminosas grano en la Comunidad Autónoma de Extremadura. (2023050044)*

El Real Decreto 1201/2002, de 20 de noviembre, por el que se regula la producción integrada de productos agrícolas, y el Decreto 87/2000, de 14 de abril, por el que se regula la producción integrada en productos agrarios en la Comunidad Autónoma de Extremadura, establecen las normas generales de producción integrada, entendida como aquel sistema agrario de producción, transformación y comercialización que utiliza al máximo los recursos y los mecanismos de producción naturales y asegura a largo plazo una agricultura sostenible, introduciendo en ella métodos biológicos, químicos y otras técnicas que compatibilicen la protección del medio ambiente y la productividad agrícola.

Considerando que el cultivo de las leguminosas granos tiene particularidades agronómicas y fitosanitarias, así como requisitos propios en su manipulación, procede la elaboración de una norma técnica específica del producto.

De acuerdo con el artículo 3 del citado Real Decreto y el artículo 2 del Decreto 87/2000, de conformidad con el Decreto 164/2019, de 29 de octubre, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio y se modifica el Decreto 87/2019, de 2 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica básica de la administración de la Comunidad Autónoma, en cuyo artículo 3 se atribuye a la Dirección General de Agricultura y Ganadería la ordenación de la producción integrada, se hace necesaria la aprobación mediante Orden de una Norma Técnica específica para el producto mencionado que regule la producción, manipulación, conservación y comercialización posteriores.

En el procedimiento de elaboración de esta disposición han sido consultadas las entidades representativas del sector afectado.

Esta orden se integra en los preceptos de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres; así como en la Ley 8/2011, de 23 de marzo, de igualdad entre mujeres y hombres y contra la violencia de género en Extremadura. Hace especial incidencia de la ley autonómica en los artículos 3 de principios generales y 27 de lenguaje e imagen no sexista. Asimismo, cumple con lo dispuesto en el artículo 7.12 del Estatuto de Autonomía de Extremadura sobre la igualdad de la mujer en todos los ámbitos de la vida pública, familiar, social, laboral, económica y cultural.

En virtud de lo expuesto,

**DISPONGO****Artículo 1. Objeto.**

Por la presente orden se aprueba la norma técnica específica de producción integrada del cultivo de las leguminosas grano (algarrobas, alhovas, almortas, altramuz, alverjones, guisantes, habas, garbanzos, judías secas, lentejas, titarros, veza, yeros) en la Comunidad Autónoma de Extremadura, que figura como anexo a esta disposición.

**Artículo 2. Ámbito de aplicación.**

La presente orden es de aplicación al cultivo de leguminosas grano (algarrobas, alhovas, almortas, altramuz, alverjones, guisantes, habas, garbanzos, judías secas, lentejas, titarros, veza, yeros), en sus fases de producción, primera transformación y comercialización, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura bajo el sistema de producción integrada, y contiene todas aquellas prácticas que resultan de obligado cumplimiento para operadoras y operadores.

**Disposición final primera. Autorización.**

Se faculta a la Dirección General de Agricultura y Ganadería para adoptar las medidas que estime necesarias en ejecución de la presente orden.

**Disposición final segunda. Entrada en vigor.**

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de Extremadura.

Mérida, 23 de febrero de 2023.

La Consejera de Agricultura, Desarrollo  
Rural, Población y Territorio,  
BEGOÑA GARCÍA BERNAL



## **A N E X O**

### **NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DE PRODUCCIÓN INTEGRADA DE LEGUMINOSAS GRANO**

Todas las personas operadoras, tanto en la fase de producción como en la fase de primera transformación y comercialización, deberán cumplir con los requisitos generales establecidos en el Real Decreto 1201/2002, de 20 de noviembre, por el que se regula la producción integrada de productos agrícolas, y en el Decreto 87/2000, de 14 de abril, por el que se regula la producción integrada en productos agrarios en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Las personas operadoras productoras de Producción Integrada de leguminosas deberán disponer de los servicios técnicos competentes, tal y como establece la normativa general de producción integrada nacional y autonómica.

La Dirección General de Agricultura y Ganadería designará a una Dirección Técnica del cultivo, que será responsable técnico de la gestión y desarrollo de la presente Norma Técnica en la fase de producción.

#### **I. FASE DE PRODUCCIÓN.**

##### **I.1. ASPECTOS AGRONÓMICOS GENERALES.**

###### **I.1.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS.**

- a) Deberá establecerse un programa de rotación de cultivos. Deberá justificarse la no aplicación del programa.

###### **I.1.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS.**

- a) Abandonar restos plásticos, envases, bandejas y otros residuos en el interior o en las lindes de la parcela.
- b) La quema de rastrojos, salvo excepción justificada por razones fitosanitarias y para evitar problemas fitopatológicos graves, lo que será acreditado por la autoridad competente.

###### **I.1.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS**

- a) Incluir, siempre que sea posible, en el programa de rotación cultivos de oleaginosas y cereal.

##### **I.2. PREPARACIÓN DEL TERRENO.**

###### **I.2.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS.**

- a) Realizar las labores respetando al máximo la estructura del suelo.
- b) Eliminar las malas hierbas y restos vegetales de cultivos anteriores en la forma adecuada y con la suficiente antelación respecto al cultivo siguiente.



### I.2.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS.

- a) Utilizar sistemáticamente aperos que destruyan la estructura del suelo y propicien la formación de suelo de labor.
- b) Cultivos en zonas con factores limitantes: encharcamiento, poco profundos, salinos, etcétera.

### I.2.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS.

- a) Labor de alzado previa. Además de romper suelo de labor, ayudará al control de malas hierbas.

## I.3. SIEMBRA

### I.3.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS.

- a) Emplear semillas certificadas de acuerdo con el Reglamento de Control y Certificación de Semillas.
- b) Seguir las prescripciones del personal técnico asesor en Producción Integrada para determinar la fecha de siembra.

### I.3.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS.

- a) Mezclar lotes de semillas ni durante las operaciones de preparación de la semilla ni durante la siembra.

### I.3.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS.

- a) Usar variedades adaptadas a las condiciones locales.
- b) Dosis de siembra:

La necesaria para conseguir la siguiente densidad de plantación:

<b>Especie</b>	<b>Plantas/m2</b>
Algarrobas	40-45
Alhovas	40-45
Almortas	40-45
Altramuz	30-50
Alverjones	30-40
Guisantes	80-110
Habas	20-30
Garbanzos	40-45
Judías secas	20-25
Lentejas	170-220
Titarros	50
Veza grano	50-60
Yeros	200-300

- c) Siembras durante el mes de noviembre, excepto:
- Garbanzo:
    - Garbanzo de invierno: entre mediados de noviembre y mediados de diciembre.
    - Garbanzo de primavera: entre mediados de febrero y mediados de marzo.
  - Guisante: Entre finales de noviembre mediados de diciembre.
  - Lentejas: Entre finales de noviembre y principios de diciembre.
  - Judías secas: Abril.
- d) Inocular la semilla con *Rhizobium japonicum* en condiciones de sombra.

#### I.4. FERTILIZACIÓN Y ENMIENDAS.

##### I.4.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS.

- a) Realizar un análisis físico- químico del suelo al menos cada 5 años en cada unidad homogénea de la explotación. Dicha analítica se realizará con la suficiente antelación, de forma que sirva de referencia para elaborar el plan de abonado anual.
- b) El plan de abonado anual, se calculará teniendo en cuenta las siguientes extracciones medias del cultivo:

ESPECIE	N	P2O5	K2O
Algarrobas	-	-	-
Alhovas	-	-	-
Almortas	-	-	-
Altramuz	52	21	43
Alverjones	-	-	-
Guisantes	43	20	30
Habas	60	17	45
Garbanzos	45	8	35
Judías secas	50	20	32
Lentejas	47	8	12
Titarros	-	-	-
Veza grano	45	15	26
Yeros	36	10	13

Por cada 1000 Kg de producción.

- c) Aplicar abonos que contengan azufre en el cultivo del garbanzo y la lenteja.
- d) Mantener el nivel de materia orgánica en el suelo.

##### I.4.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS.

- a) Aportar cantidades indiscriminadas de fertilizantes sin considerar los análisis de suelo.
- b) En las aportaciones de nitrógeno orgánico y mineral superar las UF indicadas en la normativa vigente sobre contaminación de aguas por nitratos de origen agrario.



#### I.4.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS.

- a) Realizar prácticas culturales tendentes a aumentar los niveles de materia orgánica en el terreno.
- b) Realizar análisis foliares para conocer la respuesta de las plantas al programa de abonado y corregir las posibles desviaciones que puedan producirse.

#### I.5. RIEGO.

##### I.5.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS.

- a) Disponer de las características analíticas de la calidad del agua de riego al incorporarse al Programa de Producción Integrada. Se repetirá esta analítica cuando se sospeche o tenga lugar alguna circunstancia que modifique la calidad del agua.
- b) Tomar medidas para un correcto funcionamiento del sistema de riego y evitar pérdidas de agua y escorrentías.

##### I.5.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS.

- a) Utilizar aguas residuales sin previa depuración.

##### I.5.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS.

- a) Ajustar la frecuencia y volumen de riego a la evapotranspiración, al sistema de riego y al tipo de suelo.

#### I.6. CONTROL INTEGRADO.

##### I.6.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS.

- a) Anteponer los métodos físicos, culturales, biológicos, biotecnológicos y genéticos a los químicos, siempre que sea posible.
- b) Realizar la estimación del riesgo en cada parcela mediante el seguimiento en la correspondiente Estación de Control de los niveles poblacionales, de incidencia de la plaga o enfermedad de acuerdo con la Estrategia de Control Integrado (Cuadro nº 1).
- c) Utilizar medidas directas de control únicamente cuando se alcance el umbral de tratamiento establecido y siempre mediante la correspondiente Orden de Tratamiento firmada por el personal técnico asesor en Producción Integrada.
- d) En caso de resultar necesaria la intervención fitosanitaria, las materias activas serán las incluidas en la Estrategia de Control Integrado.
- e) En el caso de que sea necesario un tratamiento químico, utilizar únicamente las materias activas autorizadas en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, respetando las dosis, condiciones de aplicación y plazos de seguridad. Se deberá comprobar que la sustancia a emplear está autorizada en el cultivo.
- f) Tratar únicamente los rodales afectados, cuando el patógeno se encuentre suficientemente localizado.
- g) Adoptar las medidas precisas para evitar las derivas a otras parcelas.



- h) Mantener los fitosanitarios en su envase original, manteniendo bien cerrados los envases, correctamente identificados y con sus etiquetas perfectamente legibles. Deberán ser almacenados en lugares apropiados al efecto.
- i) Ordenar debidamente y separar físicamente los productos fitosanitarios y fertilizantes.
- j) Someter la maquinaria de tratamientos fitosanitarios a revisión y calibrado periódico. La revisión se efectuará conforme a las disposiciones vigentes en la materia y al procedimiento establecido por la Dirección General de Agricultura y Ganadería. La periodicidad será anual en las revisiones efectuadas por las propias personas de operadoras-productoras y para las inspecciones efectuadas en el centro oficial o reconocido por la Conserjería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio de la Junta de Extremadura según la periodicidad establecida en las disposiciones vigentes en la materia.
- k) La persona que manipule productos fitosanitarios debe cumplir con los requisitos de la legislación vigente: emplear el equipo adecuado para la protección personal, poseer el carné de manipulador de nivel mínimo que le capacite para desarrollar su actividad.
- l) Efectuar el triple enjuagado en todos los envases fabricados con material rígido, plástico o metal que contengan fitosanitarios en líquido, gel, polvo, etcétera. El agua de enjuagado de estos envases se añadirá al tanque de aplicación.
- m) Eliminar los envases vacíos de productos fitosanitarios de uso agrícola mediante un gestor autorizado de residuos, documentando adecuadamente dicha entrega.
- n) En caso de producirse una plaga o enfermedad de carácter extraordinario, cuyo tratamiento no este reflejado en este Reglamento, se podrá autorizar, previa justificación, por la Dirección Técnica del Cultivo.

#### I.6.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS.

- a) Utilizar calendarios de tratamientos y aplicaciones indiscriminadas sin prescripción técnica.
- b) Verter a las aguas corrientes productos fitosanitarios sobrantes y líquidos procedentes de la limpieza de la maquinaria de tratamiento.
- c) Abandonar, quemar o enterrar los envoltorios, envases y recipientes de productos fitosanitarios en la parcela y alrededores.

#### I.6.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS.

- a) Proteger la fauna auxiliar de la zona.
- b) En caso de que sea posible, alternar materias activas de distintos mecanismos de actuación y diferentes grupos químicos para evitar resistencias.
- c) Disponer de zonas preparadas expresamente para llenar cubas, lavar equipos, depositar restos de caldos no utilizados y gestión general de líquidos que puedan contener restos de fitosanitarios.

#### I.7. RECOLECCIÓN.

##### I.7.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS.

- a) Efectuar la recolección cuando el grano haya alcanzado su madurez fisiológica y el contenido de humedad del mismo no supere el 13%, salvo expresa autorización de la Dirección Técnica del cultivo.



- b) Mantener el equipo de recolección en condiciones adecuadas de utilización. Limpiar la cosechadora cuando provenga de parcelas que no cumplan prácticas de Producción Integrada.
- c) Tomar las muestras necesarias para analizar la posible presencia de productos fitosanitarios y garantizar un contenido de residuos inferior al Límite Máximo de Residuos (LMR) especificado en la legislación vigente.

#### I.7.2. PRÁCTICAS RECOMENDADAS.

- a) Utilizar cosechadoras que dispongan de picadora – esparcidora de paja y tamo, salvo en siembra directa, donde se recomienda solo esparcidora (excepto para sembradoras de reja, donde es mejor picar la paja)
- b) En parcelas con alta infestación de malas hierbas invasoras comenzar la cosecha por las zonas más afectadas, terminando por las más limpias, de forma que al terminar la recolección no se propaguen semillas a otras parcelas

#### I.8. CUADERNO DE EXPLOTACIÓN.

##### I.8.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS.

- a) Las personas Operadora-Productoras que se incorporen a la producción integrada, deberán proveerse de un Cuaderno de Explotación, que cuente al menos con los apartados con los que cuenta el modelo aprobado por la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio.
- b) En este cuaderno se anotarán los datos identificativos de la parcela y con suficiente detalle todas las labores e incidencias del cultivo, en las fechas en que se han realizado o producido. El cuaderno deberá estar actualizado.
- c) La persona operadora-productora y el personal técnico responsable, se responsabilizarán, con su firma, de la veracidad de las operaciones registradas en el cuaderno.
- d) Este cuaderno estará siempre disponible para su inspección por los Servicios Oficiales competentes y la Entidad de Control correspondiente para efectuar las comprobaciones oportunas.
- e) Los Organismos de Control y los Servicios Oficiales competentes tendrán libre acceso a las parcelas de producción integrada para efectuar las comprobaciones oportunas.
- f) Al cuaderno de explotación deberá adjuntarse la documentación que acredite las prácticas de cultivo (facturas, etc.) así como los resultados de los análisis exigidos.

#### I.9. PROGRAMA DE PRODUCCIÓN.

##### I.9.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS.

- a) Presentar a la Entidad de Control, antes de la fecha que determine la Dirección Técnica y en su defecto antes del 31 de marzo de cada año, un programa de producción anual, que incluya todas las actuaciones que se vayan a realizar.
- b) Asimismo enviar a la Entidad de Control como anejo al Programa de Producción un informe abreviado de producción integrada de la campaña anterior en el que se reflejen las incidencias y las producciones obtenidas.





## **II. FASE DE MANIPULACIÓN, PROCESADO Y COMERCIALIZACIÓN**

De acuerdo con lo previsto en el Anexo II del Real Decreto 1201/2002, de 20 noviembre, en el que se establecen las normas generales de Producción Integrada para industrias de transformación, cualquier persona operadora que lleve a cabo la manipulación, procesado, envasado, etiquetado, almacenamiento o comercialización de productos procedentes de Producción Integrada tiene la obligación de disponer de personal técnico competente que presten servicios de asistencia para controlar y dirigir el cumplimiento de las Normas de Producción Integrada. En el mismo sentido se establece en el artículo 5.b) del Real Decreto citado, la obligación de las personas operadoras a disponer de los servicios técnicos competentes, responsables de dirigir y controlar el cumplimiento de las normas de Producción Integrada aplicables en el ejercicio de la actividad de que se trate. No obstante, quienes acrediten su cualificación en Producción Integrada, podrán dirigir directamente su actividad conforme a las normas de Producción Integrada.

Existe la obligación de comunicar por escrito a la Entidad, Órgano o Autoridad Competente cualquier modificación sustancial de las condiciones de procesado establecidas por la industria en un plazo no superior a 15 días.

### **II.1. TRANSPORTE DESDE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN AL ALMACÉN E INDUSTRIA.**

#### **II.1.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS**

- a) El transporte del grano de leguminosas desde la unidad de producción para su almacenamiento y/o a la industria de manipulación y procesado se realizará en las mejores condiciones de transporte, separado de otros granos no procedente de Producción Integrada, con los medios que permitan mantener intacta la integridad de la leguminosas y eviten pérdidas de calidad producto.
- b) La limpieza es necesaria tanto en vehículos de transporte como cualquier receptáculo o contenedor utilizado para transportar el grano de leguminosas evitando que se produzca cualquier tipo de contaminación. Quedarán registradas todas actuaciones de limpieza efectuada, llevándose a cabo tantas veces como sea necesario para garantizar el buen estado y calidad del producto.
- c) Cuando se utilicen contenedores y receptáculos de otro producto o cosa distinta del grano de leguminosas u otros productos alimenticios diferentes para el transporte, entre las cargas se procederá a una limpieza y desinfección eficaz para evitar contaminación cruzada.
- d) Los receptáculos, contenedores y otros medios que se utilicen para el transporte del grano de leguminosas deben ser identificados de forma clara e inequívoca para que a la entrada de los locales de almacenamiento o industria de procesado no haya confusión entre la materia prima procedente de Producción Integrada con otras producciones que no lo sean.

#### **II.1.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS**

- a) Utilización de contenedores u otros receptáculos para el transporte cuyo material le pueda conferir al grano de leguminosas olor o sabor extraño.
- b) Utilización de contenedores u otros receptáculos cerrados que impidan que pueda haber contacto del oxígeno con los granos de leguminosas.



- c) Utilización de contenedores con restos orgánicos, no orgánicos, sintéticos o cualquier otra materia distinta del grano de leguminosas.
- d) Transporte de cualquier material diferente del grano de leguminosas en Producción Integrada

### II.1.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS

- a) Limpieza y desinfección de los receptáculos, contenedores y elementos de transporte al iniciar y finalizar el mismo.
- b) Receptáculo, contenedores y elementos de transporte de uso exclusivo para el grano de leguminosas de Producción Integrada.
- c) Los remolques serán preferentemente basculantes y sin que el grano de leguminosas alcance gran altura.
- d) Identificar los contenedores y otros receptáculos con los siguientes datos:
  - Identificación de la persona productora y parcela de cultivo.
  - Sistema de producción.

## III.2. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES

### II.2.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS

- a) Los locales, zonas y espacios destinados a la manipulación del producto estarán adecuadamente separados de los locales destinados a otros usos.
- b) Las instalaciones deben tener ventilación natural o mecánica adecuada que asegure la eliminación de condensación e impida el crecimiento de hongos y bacterias.
- c) La superficie de los suelos y paredes deben encontrarse en buen estado, pavimentadas, de fácil limpieza y desinfección, utilizando materiales impermeables no absorbentes, lavables y no tóxicos.
- d) Las líneas de procesado se deberán limpiar completamente de producto de origen distinto a Producción Integrada, antes de proceder a la obtención del producto amparado por esta norma.
- e) Deberá quedar claramente definido el intervalo de tiempo durante el cual se obtendrá cada tipo de producto esté o no acogido a Producción Integrada, lo cual debe ser conocido por todo el personal implicado en el proceso.
- f) Tanto las naves de almacenamiento horizontal como silos de chapa u hormigón, deberán estar en perfecto estado de conservación y mantenimiento, sin grietas, ni goteras. Deben ser limpiados y desinfectados con periodicidad quedando constancia en un programa de registros.
- g) Se dispondrán registros documentados de las actuaciones de mantenimiento y desinfección efectuadas en las distintas fases de que se componen en las instalaciones, así como de las condiciones de limpieza.
- h) Las ventanas deben tener mallas para evitar la entrada de insectos, pájaros o roedores a las instalaciones. Las puertas y ventanas deben cerrar perfectamente para evitar la entrada de agua, pájaros o roedores.
- i) En toda instalación, cintas transportadoras, sinfines o tornillos elevadores, depósitos, cribadoras, secadero, tamizadoras, etc., debe asegurarse que el vaciado sea total y permita su limpieza.
- j) Las máquinas y herramientas deben estar en buen estado y seguras, con los medios de protección adecuados y almacenadas en un lugar adecuado.



- k) Los elementos utilizados en la manipulación del producto, recepción, limpieza, secado, molienda, tamizado, envasado, transporte, etc. serán de materiales inertes, así como de disponer de mecanismos protectores que impidan la incorporación al producto de materiales extraños.
- l) Los sistemas de desagüe serán los adecuados, estos sistemas de desagüe estarán provistos de los dispositivos que eviten el retroceso.
- m) Utilización de aceites y lubricantes no alimentarios en aquellos elementos de los sistemas hidráulicos que puedan contaminar o entrar en contacto con los productos primarios.

## II.2.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

- a) Mezclar durante todo el proceso de elaboración y/o manipulación leguminosas procedente de Producción Integrada de aquél que no lo sea.
- b) Utilización de aditivos no autorizados o en dosis que puedan comprometer la composición del producto final.
- c) La utilización de sustancias indeseables en los productos destinados tanto alimentación humana como alimentación animal especificados en la normativa vigente. Así como en materiales o instalaciones que puedan aportar tales como; mercurio, flúor, arsénico, cadmio y plomo, así como soldaduras con aleaciones de estaño y plomo.
- d) Uso de aceites y lubricantes no autorizados en los sistemas hidráulicos que puedan contaminar o entrar en contacto con el producto procesado y/o manipulado.

## II.3.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS

- a) Se utilizará de forma general acero inoxidable que resistan el ataque de detergentes y soluciones esterilizadoras.
- b) Pintar o blanquear naves y almacenes con cal o con pinturas anti humedad.

## II.3. CONTROL DE CALIDAD

### II.3.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS

- a) En la recepción se realizará control de calidad por cada partida de grano de leguminosas entregada y productor, estableciendo un sistema de verificación de la calidad de los productos entrantes. Las partidas que no cumplan los requisitos establecidos deberán dejar de considerarse como de Producción Integrada.
- b) En dicho control de recepción, se realizará la verificación de los siguientes parámetros:
  - Porcentaje de humedad, mediante determinación instrumental.
  - Determinación de materias extrañas, mediante control visual.
  - Sanidad, mediante control visual
- c) Se procederá a la identificación de cada partida con los siguientes datos: fecha de recepción, identificación de la persona operadora, peso y sistema de producción.
- d) Los aparatos utilizados para la determinación del porcentaje de humedad deberán estar mantenidos y verificados periódicamente.
- e) En su caso, la persona operadora que manipule debe disponer de procedimientos que indiquen periodicidad y exactitud con la que se verificarán los instrumentos de medida utilizados para comprobar la calidad del producto.



- f) Los resultados de los análisis practicados a las muestras del grano de leguminosas tienen que ir adjuntos al documento de toma de muestra que será firmado por la persona que se responsabilice de la veracidad de los datos y en el que se especifique:
- Día de la toma de muestra.
  - Especie.
  - Kilogramos y/o lotes muestreados.
  - Identificación de la persona productora.
  - Nº expediente del boletín de análisis de resultados.
- g) Se deberán registrar todos los datos y anotar todos los resultados indicados anteriormente. Los parámetros a comprobar son los especificados para cada producto en las normas de calidad de la legislación vigente de alimentos o la específicamente aplicable a las leguminosas.
- h) La industria debe tener definido e implantado un plan de autocontrol mediante muestreo sistemático de la producción que sirva para detectar y comprobar la posible presencia de residuos de productos fitosanitarios, así como otras sustancias indeseables. La persona operadora realizará las tomas de muestras necesarias en locales de almacenamiento e industria de manipulación y procesado del grano de leguminosas que garantice que el producto está libre de sustancias indeseables. Con ello se garantiza que se han utilizado exclusivamente materias activas autorizadas y que cumple con lo establecido en la Legislación Comunitaria Europea, en la Legislación Estatal y Autonómica, siendo el contenido en residuos inferior al Límite Máximo de Residuos (LMR) especificado en la legislación española.
- i) Además se cumplirá la legislación establecida respecto al contenido de residuos en el país de destino donde se comercialice el producto.
- j) Existe la obligatoriedad de conservar los registros de los controles y análisis efectuados.
- k) En el caso de que alguna partida no cumpla las condiciones de las normativas y reglamentos de Producción Integrada que le afecten, la empresa deberá disponer de un procedimiento documentado para el tratamiento de la materia prima o producto no conforme, procediéndose a la comercialización fuera del régimen del sistema de calidad de Producción Integrada.
- l) La persona operadora debe tener un procedimiento de detección y constancia de registros para las acciones correctoras que desarrollarán cuando se detecten “no conformidades” en cualquiera de las prácticas y requisitos desarrollados en esta Norma Técnica Específica.
- m) La empresa deberá poseer algún sistema de tratamiento o gestión de residuos sólidos y efluentes. Así como establecer un sistema de recogida de aceites usados u otros productos tóxicos dándoles el destino previsto con arreglo a la legislación vigente.

### II.3.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

- a) Llevar a cabo el almacenamiento o manipulación de las leguminosas que no alcance los parámetros definidos en cuanto a la calidad se refiera.

### II.3.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS

- a) Control de calidad del producto recepcionado procedente de lo cosechado, encaminado a homogeneizar los diferentes lotes. Determinación del calibre, peso específico, % impurezas, humedad, contenido proteínas, etc.



## II.4. RECEPCIÓN

### II.4.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS

- a) Notificar por escrito al Organismo responsable de la certificación el inicio de la campaña en las instalaciones de manipulación con un mínimo de 10 días de antelación.
- b) Las industrias de manipulación o locales de almacenamiento que sean mixtos, independientemente del destino del producto, deberán llevar a cabo la separación física y señalizada cuando coincida la recepción de granos de leguminosas de distintas producciones como convencional o integrada, evitando en todo el proceso y almacenamiento mezclar distintos tipos de producción. O bien separación en el tiempo, fijando los días o intervalos concretos que serán conocidos por todo el personal implicado en el proceso, en los que se recogerá solamente granos de leguminosas de producción integrada.
- c) Existe la obligatoriedad por parte de los locales de almacenamiento o industrias de primera transformación y manipulación de solicitar la DECLARACIÓN RESPONSABLE DE ENTREGA a quienes entreguen granos de leguminosas procedentes de parcelas acogidas a Producción Integrada. En este documento deberá aparecer cumplimentados como mínimo los siguientes datos: día de entrega, identificación de la persona operadora, término municipal, polígono, parcela, cantidad recolectada expresada en kilogramos y firma de la persona que hace la entrega. Estos documentos serán registrados por el centro manipulador y se encontrarán a disposición del Organismo responsable de la certificación.
- d) Control de la procedencia mediante comprobación del informe o certificación emitida a la persona productora-operadora y documento de entrega de todas las partidas que compongan cada unidad de almacenamiento (silos o almacenes) del grano de leguminosas de Producción Integrada.
- e) Existirá un registro de incidencias en caso de incumplimiento. Las partidas que no cumplan los requisitos de este punto dejarán de considerarse como productos de Producción Integrada.
- f) Los receptáculos, contenedores y otros medios de transportes serán de uso exclusivo de grano de leguminosas en Producción Integrada. Estos deberán estar en adecuadas condiciones de higiene y cargados exclusivamente con grano de leguminosas.
- g) Las descargas mediante cintas transportadoras, sinfines, tolvas u otros elementos de recepción deberán permitir una adecuada circulación del grano. Estos serán de material inerte que no transfiera olores ni sabores extraños a las leguminosas que pueda incidir negativamente sobre su calidad. Estos elementos de recepción se limpiarán exhaustivamente antes de ser utilizadas para la descarga del grano de leguminosas procedente de Producción Integrada manteniendo una pulcritud permanente.
- h) Las determinaciones analíticas mínimas en la recepción serán: humedad e impurezas, debiéndose conservar registro de los datos de las determinaciones efectuadas o boletín de análisis de cada muestra.
- i) Disponer de los instrumentos necesarios de control de la humedad adecuados a las muestras y del control de calidad establecido.
- j) Las zonas de maniobra de los vehículos estarán pavimentadas, tendrán suficiente amplitud para la carga y descarga y con evacuación de las aguas pluviales.



- k) Las instalaciones de recepción tendrán en cuenta las posibles adversidades climatológicas disponiendo de las oportunas protecciones y cubiertas necesarias para evitar el deterioro del grano.
- l) Establecer un programa documentado de las operaciones de limpieza y mantenimiento de los elementos en la fase de recepción.

#### II.4.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

- a) Recepcionar leguminosas que no tenga su correspondiente declaración de conformidad que acredite que ha sido obtenido bajo los requisitos de Producción Integrada.
- b) Mezclar tipos de producción en cualquier momento del transporte, recepción y almacenamiento.
- c) Almacenar productos químicos, residuos o desechos en la zona de recepción del grano de leguminosas.
- d) Recepcionar y almacenar grano de leguminosas con síntomas de plagas, enfermedad, suciedad y/o deterioro que comprometa la manipulación y la calidad del producto final.
- e) Tratamientos fitosanitarios preventivos aplicados al grano de leguminosas en la fase de recepción.

#### II.4.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS

- a) Diseño de tolvas de recepción construidas de material inerte que eviten al máximo el deterioro del producto, como el acero inoxidable.
- b) Disponer de tapa las tolvas de los silos para proteger de la lluvia, para cuando no estén en uso.
- c) Disponer de termómetro o sonda de control de temperatura y medidor de humedad en el silo o granero almacén de la materia prima recepcionada.

### II.5. LIMPIEZA DEL GRANO DE LEGUMINOSAS.

#### II.5.1. PRACTICAS OBLIGATORIAS.

- a) Realizar una limpieza sobre los granos de leguminosas para eliminar impurezas y restos de piedras, paja, metales, adiciones finas, etc. que puedan dificultar la conservación y afectar a la calidad del producto.
- b) Clasificar las partidas para distintos calibres del grano de leguminosas y obtener lotes más homogéneos según variedades y especies.
- c) El grano de leguminosas cosechadas y recepcionadas en las instalaciones no podrá tener una humedad superior al 13%, con la finalidad llevar a cabo aceptable para su almacenamiento aceptable y correcta conservación, evitando el deterioro del producto.
- d) Industrias de tipo mixtas y que dispongan exclusivamente de una sola línea para el limpiado, cribado y procesado, deberán realizar la limpieza previa de toda la maquinaria y demás elementos, cada vez que procesen leguminosas de producción integrada, además de fijar de forma muy clara los días o intervalos de tiempo que se va a manipular este tipo de producto.
- e) Durante todo el proceso de limpieza y cribado deberá respetarse escrupulosamente la separación de las leguminosas procedente de producción integrada de aquella que no lo sea.



## II.5.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

- a) Realizar el procesado en industrias de elaboración de tipo mixtas y que dispongan exclusivamente de una sola línea para la limpieza y cribado en el procesado y manipulación del grano de leguminosas, sin llevar a cabo la limpieza previa de toda la maquinaria y demás elementos, cada vez que procese el grano de leguminosas de Producción Integrada, sin respetar de forma muy clara los días o intervalos de tiempo que se va a manipular este tipo de producto.
- b) No respetar durante todo el proceso de manipulación de limpieza y cribado la separación de las leguminosas procedente de Producción Integrada de aquella que no lo sea.

## II.5.3. PRACTICAS RECOMENDADAS.

- a) Usar silos de espera para las partidas clasificadas según lotes y calibres del grano de leguminosas.

## II.6. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

### II.6.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS

- a) El almacenamiento de las leguminosas procedente de Producción Integrada deberá garantizarse su trazabilidad, su separación física clara y segura, y perfecta identificación y distinción del resto de productos procedentes de producción convencional.
- b) Los almacenes estarán limpios y secos, en buen estado de higiene, exentos de olores y materias que puedan perjudicar el buen estado del grano de leguminosas y del producto procesado. Así mismo, se encontrarán suficientemente aislados de la humedad que pueda perjudicar al producto. Se dejará registrada las condiciones y características de la limpieza efectuada.
- c) Identificación de los almacenes, depósitos o silos donde se encuentre el producto de Producción Integrada, manteniendo el grado de humedad idóneo para la correcta conservación del producto procesado, para ello se dispondrá de un sistema de ventilación y/o almacenamiento adecuado.
- d) Limpieza y desinfección de los almacenes, depósitos o silos de almacenamiento después de retirar el producto. Quedarán registrado los productos fitosanitarios utilizados y autorizados para la desinfección.
- e) Los materiales de envasado de producto procesado no podrán ser reutilizable y deberán cumplir con los requisitos en la reglamentación vigente.
- f) Los palet con producto procesado guardarán una distancia mínima entre ellos y con las paredes para permitir una correcta circulación del aire.
- g) Los productos químicos deben estar separados del producto de leguminosas y almacenados en un lugar cerrado y señalizado. Limitando el acceso y manipulación de los mismos, sólo a personal designado por la empresa.
- h) Los locales de almacenamiento de producto procesado estarán adecuadamente separados de los destinados a otros usos.

### II.6.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

- a) Utilización de aditivos o ingredientes de cualquier tipo o procedencia.





- b) Uso de productos fitosanitarios, excepto los autorizados por la normativa vigente.
- c) Almacenar grano de leguminosas o producto elaborado de leguminosas con humedad superior al 13% y/o impurezas.
- d) Almacenar grano de leguminosas o producto elaborado de leguminosas de Producción Integrada con otras producciones distintas.
- e) Se evitará el almacenamiento de materiales de desecho en la zona de manipulado.
- f) Utilización de depósitos de hierro sin revestir

### II.6.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS

- a) Panel de control que indique la temperatura y humedad relativa de los locales de almacenamiento.
- b) Locales de almacenamiento exclusivos para el producto elaborado de leguminosas de Producción Integrada.
- c) Utilización de depósitos y silos de acero inoxidable para almacén de granos o producto acabado de leguminosas.
- d) Disponer de un método que ayude a llevar una correcta rotación y control de existencias del producto elaborado.
- e) Disponer de termómetro o sonda de control de temperatura y medidor de humedad en depósitos de almacén del producto.

## II.7. EXPEDICIÓN DEL PRODUCTO A GRANEL

### II.7.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS

- a) Las operaciones de carga y expedición de producto deben realizarse por series completas, separando físicamente o por intervalos de tiempo las operaciones efectuadas de productos que procedan de producciones convencionales.
- b) Los receptáculos, contenedores y otros medios de transportes utilizados en la expedición serán de uso exclusivo de las leguminosas en Producción Integrada. Estos deberán estar en adecuadas condiciones de higiene y sanidad.
- c) Utilización de contenedores u otros receptáculos para el transporte cuyo material le pueda conferir a la leguminosas olor o sabor extraño y que pueda producir cualquier tipo de contaminación al producto transportado a granel.

### II.7.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

- a) Presencia de cualquier cuerpo extraño en los receptáculos, contenedores y medios de transportes.
- b) Uso de productos químicos para su conservación.

### II.7.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS

- a) Disponer de un sistema que mantenga una rotación correcta y control de existencias almacenadas.





## **II.8. COMERCIALIZACIÓN**

### **II.8.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS**

- a) El Organismo responsable de la certificación expedirá un documento al final de la campaña, en él se certificará el total de kilogramos o toneladas de leguminosas que se ha manipulado por la persona operadora y que ha cumplido con los requisitos exigidos en la normativa referente a la Producción Integrada y comercializado con la designación de Producción Integrada.
- b) Las leguminosas grano manipuladas y/o procesadas deberán ir siempre acompañado de un documento de producto conforme que acredite que el producto ha superado todos los controles. Este documento incluirá como datos mínimos:
  - Especie y cantidad.
  - Código de identificación del documento de producto conforme.
  - Lugar de destino.
  - Forma de transporte.
  - Datos de la persona operadora, emisora y receptora.
- c) En el caso de etiquetado de Producción Integrada, deberá ser previamente supervisado y autorizado por el órgano competente de la Dirección General con competencias en esta materia de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio.

## **II.9. REGISTROS DE TRAZABILIDAD**

### **II.9.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS**

- a) La persona Operadora-Transformadora-Comercializadora que se incorpore a la Producción Integrada, deberá disponer de registros que permitan la verificación de los aspectos contemplados en esta norma técnica.
- b) Se llevará a cabo un registro con todas las anotaciones referidas a la Producción Integrada, preferentemente informatizado.
- c) En los Registros de Entradas y Salidas, independientemente del formato empleado, deberán anotarse todos los documentos a los que hacen referencia las entradas y salidas, adjuntándose a éste los originales o fotocopias (claras y legibles).
- d) En dicho documento se anotarán todas las entradas de las materias primas especificando la parcela de origen, especie y/o tipo de variedad, cantidad, fecha en que se ha producido, fecha de entrada, persona quien realiza la entrega, etc., De igual modo se anotarán todas las salidas identificando en el cuadro correspondiente el producto, cantidad total, persona destinaria, código de trazabilidad, etc., este libro debe actualizarse al menos semanalmente. Los registros generados deben ser conservados durante 5 años.
- e) El Organismo responsable de la certificación tendrá libre acceso a cualquier tipo de documentación referida al sistema de Producción Integrada, así como a todas y cada una de las instalaciones utilizadas para obtener esta producción y así poder llevar a cabo el control que considere necesario y oportuno. En consecuencia, las personas operadoras están obligadas ante el Organismo responsable de la certificación a:
  - Suministrar información referida a instalaciones, productos, servicios o procesos productivos, permitiendo la comprobación directa.



- Mostrar la documentación que justifique transacciones efectuadas, así como facilitar la copia de dicha documentación.
  - Permitir que se lleven a cabo tomas de muestras u otros tipos de control sobre materias primas, coadyuvantes o productos.
- f) Debe existir un sistema documentado de identificación de los productos en Producción Integrada que garanticen la separación, desde la parcela de cultivo hasta el final del procesado.
- g) Deben quedar claramente diferenciados los contenedores, receptáculos y demás medios empleados para la recolección y/o transporte del producto amparado por esta norma.

## II.9.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

- a) No podrá comercializarse como producto amparado por esta norma, otros productos procedentes de parcelas que no cumplan en toda su producción los exigidos en la Producción Integrada.

## II.10. HIGIENE DE LAS INSTALACIONES Y MAQUINARIA DE LA INDUSTRIA

### II.10.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS

- a) La persona operadora debe disponer de un plan de limpieza en el que se especifique tipos de productos a utilizar, frecuencia de uso y personal encargado de realizarla. Para la desinfección, debe existir un programa detallado de las instalaciones y maquinaria que se correspondan con sus necesidades.
- b) Contratación de empresas especializadas para programa detallado de desinfección, desinsectación y desratización, utilizando métodos y productos autorizados. El programa incluirá información mínima: identificación del equipo de trabajo, tareas y frecuencia de las mismas, material, productos, métodos de aplicación y situación de trampas.
- c) La limpieza y lucha contra parásitos en los lugares donde haya producto se realizará de forma que no se ocasione ningún tipo de contaminación en ésta, utilizando productos autorizados para la industria alimentaria.
- d) Se procederá a la limpieza y desinfección total de los locales de almacenamiento y/o industria al menos una vez al año, limpia de restos de envases, plásticos, etc.
- e) La disposición de los equipos debe permitir su mantenimiento y limpieza adecuados, en línea con unas buenas prácticas de higiene.
- f) Se preverá un local donde se pueda comer o permanecer independientemente de las zonas de recepción, elaboración, envasado y almacenamiento.
- g) Industrias de tipo mixtas y que dispongan exclusivamente de una sola línea para el procesado, deberá respetarse la separación de las leguminosas procedentes de Producción Integrada de aquél que no lo sea durante todo el proceso y manipulación.
- h) En toda la instalación, cintas transportadoras, sinfines, depósitos, etc., debe asegurarse que el vaciado sea total y permita su limpieza de forma adecuada.
- i) Todas las instalaciones estarán en buen estado de conservación mediante un adecuado mantenimiento.
- j) Tanto la maquinaria como las herramientas que se utilicen deben ser seguras y encontrarse en buen estado para su adecuado uso.



- k) Materiales poliméricos autorizados serán inocuos y no deberán transmitir al producto elaborado, propiedades nocivas a los animales, ni cambiar sus características organolépticas.
- l) Todos los productos de limpieza, desinfección, así como cualquier producto químico estarán correctamente etiquetados y autorizados para su uso. Estos productos se encontrarán en un almacén señalado y aislado del resto de las instalaciones. Solamente tendrán acceso a ellos y los manipularán el personal designado por la empresa.
- m) Deberán disponer de contenedores suficientes, debidamente identificados y de uso exclusivo para residuos o desechos de la instalación. Estos contenedores serán exclusivos y se limpiarán periódicamente debiéndose establecer un plan de limpieza para ello.
- n) Existirá una planificación ordenada, minimizando al máximo cualquier olor anormal. Así como un sistema de recogida selectiva de residuos para facilitar su reciclado.
- o) La empresa debe disponer de una guía de buenas prácticas de higiene y manipulado en el que se especifiquen unos requisitos mínimos.
- p) El agua utilizada en la industria para el procesado del producto deberá proceder de la red pública, o en caso de tener otra procedencia, deberá ser perfectamente demostrada su potabilidad, tanto la utilizada para el contacto directo con la materia prima, como para cualquier superficie en contacto con ésta. Se llevará a cabo limpieza y desinfección periódica de depósitos de almacenamiento de la misma, en su caso.
- q) Los tratamientos a realizar en silos, almacenes, depósitos y al propio producto, deben contar con la autorización del técnico asesor y estar bajo su control. Deberá comprobarse a la fecha de realización de la desinfección que la materia activa se encuentra autorizada.
- r) Establecer un sistema documentado de las operaciones de limpieza y mantenimiento en cada una de las fases del almacén o industria de manipulación y procesado de las leguminosas en Producción Integrada.

#### II.10.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

- a) Presencia de animales en las zonas de recepción, manipulación, procesado y almacenamiento que puedan dar lugar a contaminaciones del producto.

#### II.10.3. PRÁCTICAS RECOMENDADAS

- a) El uso de trampas luminosas para insectos, así como otros tipos de trampas para roedores.

### II.11. REGISTROS DE TRAZABILIDAD

#### II.11.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS

- a) La persona Operadora Transformadora Comercializadora que se incorpore a la Producción Integrada, deberá disponer de registros que permitan la verificación de los aspectos contemplados en esta norma técnica.
- b) Se llevará a cabo un registro con todas las anotaciones referidas a la Producción Integrada, preferentemente informatizado.



- c) En los Registros de Entradas y Salidas, independientemente del formato empleado, deberán anotarse todos los documentos a los que hacen referencia las entradas y salidas, adjuntándose a éste los originales o fotocopias (claras y legibles).
- d) En dicho documento se anotarán todas las entradas de las materias primas especificando la parcela de origen, especie y/o tipo de variedad, cantidad, fecha en que se ha producido, fecha de entrada, persona quien realiza la entrega, etc., De igual modo se anotarán todas las salidas identificando en el cuadro correspondiente el producto, cantidad total, destinatario, código de trazabilidad, etc. Este libro debe actualizarse al menos semanalmente. Los registros generados deben ser conservados durante 5 años.
- e) El Organismo responsable de la certificación tendrá libre acceso a cualquier tipo de documentación referida al sistema de Producción Integrada, así como a todas y cada una de las instalaciones utilizadas para obtener esta producción y así poder llevar a cabo el control que considere necesario y oportuno. En consecuencia, las personas operadoras están obligadas ante el Organismo responsable de la certificación a:
  - Suministrar información referida a instalaciones, productos, servicios o procesos productivos, permitiendo la comprobación directa.
  - Mostrar la documentación que justifique transacciones efectuadas, así como facilitar la copia de dicha documentación.
  - Permitir que se lleven a cabo tomas de muestras u otros tipos de control sobre materias primas, coadyuvantes o productos.
- f) Debe existir un sistema documentado de identificación de los productos en Producción Integrada que garanticen la separación, desde la parcela de cultivo hasta el final del procesado.
- g) Deben quedar claramente diferenciados los contenedores, receptáculos y demás medios empleados para la recolección y/o transporte del producto amparado por esta norma.

#### II.11.2. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

- a) No podrá comercializarse como producto amparado por esta norma, otros productos procedentes de parcelas que no cumplan en toda su producción los exigidos en la Producción Integrada.

### II.12. RECLAMACIONES DE CLIENTES

#### II.12.1. PRÁCTICAS OBLIGATORIAS

- a) Se dispondrá de un sistema para el tratamiento de las reclamaciones de clientes relacionados con las prácticas recogidas en estos requisitos y resto normativa de Producción Integrada que le afecten.
- b) Este sistema contemplará la recepción, registro, evaluación y acciones correctoras emprendidas, así como la conservación de los registros que se generen.

**CUADRO Nº 1: ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO**

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

Las parcelas se agruparán por zonas de cultivo de características semejantes (zonas homogéneas), con una superficie máxima de 50 hectáreas cada zona.

En cada zona homogénea existirá al menos una Estación de Control (EC).

En cada zona homogénea se seleccionarán las Estaciones de Control (EC): una o varias parcelas, en función de la superficie de la zona homogénea, que serán representativas de su zona.

En cada EC el muestreo se realizará sobre 50 plantas.

Periodicidad de las observaciones: Una vez a la semana, durante el periodo de riesgo de la actividad del parásito. Se valorará la fauna auxiliar.

La estimación del riesgo y los métodos de control para cada plaga/enfermedad se detallan en el cuadro siguiente:

Plaga/enfermedad	Especies	Seguimiento y estimación del riesgo	Umbral de intervención	Métodos de control	
				Culturales / Otros	Químicos
Sitonia ( <i>Sitonia lineatus</i> )	Alberja, algarroba, Guisante, habas, vezas y yeros	Observación de hoja y raíz desde febrero a final de cultivo	Primeros daños en todas las plantas.	Conservar la fauna útil autóctona. Bacillus thuringiensis Tenebrionis.	(*)
Pulgón ( <i>Aphis spp;</i> <i>Acyrtosiphon pisum;</i> <i>Myzus persicae</i> )	Alberja, algarroba, alholva, almorta, guisante, habas, judía seca, lenteja, titarros, veza y yero.	Observación de hojas y brotes desde febrero al final del cultivo.	Presencia de plaga en colonias de > de 25 pulgones en 10 puntos de la parcela. Síntomas del mosaico del guisante.	Tener en cuenta la fauna auxiliar. Tratamientos localizados preferentemente. Trampas de agua en recipientes amarillos.	(*)
Jopo ( <i>Orobancha crenata</i> )	Alberja, algarroba, almorta, garbanzo, guisante, habas, lentejas, titarros, veza y yeros	Observar en floración la presencia del parásito arrancando algunas plantas y verificando la presencia de nódulos de jopo en las raíces. La emergencia de tallos de jopo alertan de un número elevado de nódulos que da idea del grado de infección.	Para métodos no químicos cuando empiecen a emerger los primeros tallos antes de que florezcan.	Varietades resistentes o tolerantes. Alargar rotaciones. Destruir restos de cosecha. Evitar dispersión con labores, maquinaria y ganado. Medios biológicos: Larvas de la mosca <i>Phytomyza orobanchia</i> se alimentan de semillas de jopo. <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>orthoceras</i> ataca al jopo.	(*)
Gorgojos ( <i>Bruchus</i> sp.)	Algarrobas, altramuza, garbanzo, guisante, judías secas, lenteja, vezas, yeros y habas.	Observación brotes tiernos, flores y granos a partir de marzo hasta final de cultivo.	Adultos en las vainas del primer piso en más del 50% de plantas observadas con temperaturas máximas $\geq 20^{\circ}\text{C}$ .	Rotación de cultivos. Bacillus thuringiensis Tenebrionis.	(*)
Araña roja ( <i>Tetranychus spp.</i> ) Minador de las leguminosas ( <i>Liriomyza spp.</i> )	Algarroba, veza y yeros.	Observación de hojas	>20% de plantas afectadas-	Control racional de fitoseídos y coccinélidos. Evitar dispersión con operaciones culturales.	(*)
Mosca de los sembrados ( <i>Phorbia platura</i> )	Algarroba, veza y yeros.	Observación de hojas desde marzo a final de cultivo.	50% de hojas con presencia de huevos o larvas.	Trampas cromotrópicas amarillas. Eliminación de malas hierbas y restos de cultivos. Himenópteros endoparásitos.	(*)
Orunas ( <i>Heliothis armigera</i> )	Altramuza	Observación de hojas y raíces en primavera y otoño.	30% de plantas afectadas	Labor profunda para favorecer la mejor emergencia de adultos del suelo. Distanciar el cultivo del altramuza al menos dos años.	(*)
Orunas ( <i>Heliothis armigera</i> )	Garbanzo	Observación de hojas, flores y granos en primavera.	25.000 huevos/ha o 8.000 larvas/ha.	Bacillus thuringiensis Kurstaki. Bacillus thuringiensis Aizawaui. Larvas de <i>Chrysoperla carnea</i> . Eliminar adventicias del margen de parcelas. Roturar bordes de parcelas para destruir pupas invernales.	(*)
Pollilla del guisante ( <i>Laspeyresia nigricana</i> )	Guisantes	Observación de hojas y vainas en floración y a partir de junio.	Presencia de focos	Trampas con feromonas para conocer el esto de la plaga. Bacillus thuringiensis Kurstaki. Bacillus thuringiensis Aizawaui. Larvas de <i>Chrysoperla carnea</i> . Siembras tempranas. Destruir restos de cosecha.	(*)

Plaga/enfermedad	Especies	Seguimiento y estimación del riesgo	Umbral de intervención	Métodos de control	
				Culturales / Otros	Químicos
Caracoles y babosas <i>Helix pisanana</i> )	Guisantes	Observación de capturas en trampas a razón de 10 trampas/ha.	Capturas en las trampas	Tratar las orillas de las parcelas con cebos insecticidas.	(*)
Trips del guisante ( <i>Kakothrips robustus</i> Uzel)	Guisantes, habas.	Observación del brote apical de la planta, vainas y folíolos.	Presencia de daños.	Conservar fauna auxiliar. Eliminar malas hierbas y residuos de cultivos.	(*)
Rabia ( <i>Ascochyta</i> spp)	Algarroba, garbanzo, guisante, judía seca, veza, yeros.	Observación de tallos, hojas y frutos desde estado de dos hojas.	Humedad relativa > 75% más de 12 horas y tª 15-20°C. Días lluviosos sin frío.	Semilla desinfectada. Rotación de cultivos. Variedades resistentes.	(*)
Roya ( <i>Uromyces fabae</i> )	Algarroba, habas, veza y yeros.	Observación de tallos y hojas desde nascencia.	Presencia. Exceso de humedad, tª suave y lluvias prolongadas.	Semilla desinfectada. Rotación de cultivos. Variedades resistentes-tolerantes.	(*)
Mildiu ( <i>Peronospora</i> spp.)	Algarroba, alholva, almorita, guisante, habas, titarros, veza, yeros.	Observación de hojas, tallos y vainas entre febrero y mayo.	Tª máx: 18-24°C y mín: 4-10°C. Humedad relativa >80%. Condiciones de oscuridad favorecen el desarrollo.	Evitar presencia de agua líquida sobre el cultivo. Eliminación de plantas y frutos enfermos.	(*)
Botritis ( <i>Botrytis</i> spp.)	Altramuz, habas, judía seca.	Observación de la planta entre marzo y mayo.	Presencia. Tª (18-20°C) y humedad (90-100°C).	Semilla desinfectada. Rotación de cultivos. Variedades resistentes-tolerantes.	(*)
Moteado del altramuz ( <i>Pleiochaeta setosa</i> )	Altramuz	Observación de hojas durante la primavera.	Presencia de síntomas	Desinfección de semillas. Evitar siembras tempranas.	(*)
Polvoroso ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	Alholva	Observación de hojas cerca del suelo y vainas.	Clima cálido y húmedo.		(*)
Mancha toillar por Cercospora ( <i>Cercospora traversiana</i> )	Alholva	Observación de hoja, tallos y vainas con tiempo fresco y húmedo.	Presencia de síntomas	Eliminación de malas hierbas y restos de cultivo. Biotumigación.	(*)
Spring black stem and leaf spot (Phoma pinodella)	Alholva	Observación de hojas, peciolo y tallos.	Presencia de síntomas.		(*)
Pudrición carbonosa ( <i>Macrophomina phaseolina</i> )	Alholva	Observación de hojas, peciolo y tallos.	Presencia de síntomas.	Adición de estiércol al suelo para reducir la cantidad de inóculo.	(*)
Oidio ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	Alholva, almorita, altramuz, guisante, titarros.	Observación de tallos, hojas y frutos a partir de enero.	Humedad relativa >75% durante >12 horas y tª 15-25°C. Días lluviosos.	Evitar siembras tardías. Variedades resistentes-tolerantes. El riego favorece el desarrollo.	(*)
Bacteriosis ( <i>Pseudomonas</i> spp.; <i>Xanthomonas</i> spp.)	Guisante, judía seca.	Observación de hojas. Observar el cultivo en perforación, especialmente después de heladas o fríos intensos en febrero-marzo.	Presencia de síntomas.	Utilización de semillas desinfectadas. Evitar siembras tempranas. En guisante evitar que la floración coincida con el periodo de heladas.	(*)
Mancha concéntrica ( <i>Alternaria</i> spp.)	Habas.	Observación de hojas en condiciones de humedad en el suelo.	Condiciones favorables. climáticas		(*)

(\*) Se podrán utilizar los productos fitosanitarios autorizados en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Nota:

Para realizar tratamientos, se debe comprobar que las sustancias se encuentran autorizadas para el cultivo y para el uso utilizado. También será necesario comprobar que los productos comerciales estén autorizados para el uso que se le quiere dar.