



# PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FRUTICULTURA**

**Código: AGA166\_2**

**NIVEL: 2**

## GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

**(DOCUMENTO RESERVADO PARA USO EXCLUSIVO DE  
PERSONAL ASESOR Y EVALUADOR)**



FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro



## ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia
3. Guía de Evidencia de la “UC0525\_2: Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías”
4. Guía de Evidencia de la “UC0526\_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento”
5. Guía de Evidencia de la “UC0527\_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de frutales”
6. Guía de Evidencia de la “UC0528\_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y primer acondicionamiento de la fruta”
7. Glosario de términos utilizado en “Fruticultura”

Las guías de evidencia y el glosario que aparecen en este índice se encuentran en este mismo sitio web, en los enlaces identificados como “Guía de Evidencia” de cada una de las unidades de competencia.



## 1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

Las Guías de Evidencia de las Unidades de Competencia, en su calidad de instrumentos de apoyo a la evaluación, se han elaborado con una estructura sencilla y un contenido adecuado a las finalidades a que deben contribuir, como son las de optimizar el procedimiento de evaluación, y coadyuvar al logro de los niveles requeridos en cuanto a validez, fiabilidad y homogeneidad, tanto en el desarrollo de los procesos como en los resultados mismos de la evaluación.

Para ello, la elaboración de las Guías parte del referente de evaluación constituido por la Unidad de Competencia considerada (en adelante UC).

En la línea señalada, se han desglosado las competencias profesionales de la UC en competencias técnicas y sociales.

Las competencias técnicas aparecen desglosadas en el **saber hacer** y en el **saber**; y las sociales en el **saber estar**. Este conjunto de “saberes” constituyen las tres dimensiones más simples y clásicas de la competencia profesional.

La dimensión relacionada con el **saber hacer**, expresa los resultados de trabajo o comportamientos profesionales del trabajador en el ejercicio de una actividad profesional o función concreta. Se extrae de la UC de referencia, quedando enunciados en forma de **actividades profesionales** extraídas de las realizaciones profesionales (RPs) y criterios de realización (CRs).

La dimensión de la competencia relacionada con el saber, que comprende el conjunto de conocimientos de carácter técnico sobre conceptos y procedimientos, se ha extraído del módulo formativo correspondiente a cada UC, asociando a cada una de las actividades profesionales aquellos saberes que las sustentan.

En cuanto a la dimensión de la competencia relacionada con el saber estar, se han extraído, caso de existir, de las correspondientes RPs y CRs de la UC, en forma de capacidades de tipo actitudinal.

Por último indicar que, del análisis previo de la UC y de su contexto profesional, se ha determinado el **contexto crítico** para la evaluación, cuya propiedad fundamental radica en que, vertido en las situaciones profesionales de evaluación, permite obtener resultados en la evaluación razonablemente transferibles a todas las situaciones profesionales que se pueden dar en el contexto profesional de la UC. Precisamente por esta importante propiedad, el contexto que subyace en las situaciones profesionales de evaluación se ha



considerado también en la fase de asesoramiento, lográndose así una economía de recursos humanos, materiales y económicos en la evaluación de cada candidatura.

## 2. CRITERIOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS DE EVIDENCIA

La estructura y contenido de esta “Guía de Evidencia de Competencia Profesional” (en adelante GEC) se basa en los siguientes criterios generales que deben tener en cuenta las Comisiones de Evaluación, el personal evaluador y el asesor.

**Primero.-** Si las Comisiones de Evaluación deciden la aplicación de un método de evaluación mediante observación en el puesto de trabajo, el referente de evaluación que se utilice para valorar las evidencias de competencia generadas por las candidatas y candidatos, serán las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC de que se trate, en el contexto profesional que establece el apartado 1.2. de la correspondiente GEC.

**Segundo.-** Si la Comisión de Evaluación apreciara la imposibilidad de aplicar la observación en el puesto de trabajo, esta GEC establece un marco flexible de evaluación –**las situaciones profesionales de evaluación**– para que ésta pueda realizarse en una situación de trabajo simulada, si así se decide por la citada Comisión. En este caso, para valorar las evidencias de competencia profesional generadas por las candidatas y candidatos, se utilizarán los **criterios de evaluación** del apartado 1.2. de la correspondiente GEC, formados por “criterios de mérito”; “indicadores”; “escalas de desempeño competente” y ponderaciones que subyacen en las mismas. Conviene señalar que los citados criterios de evaluación se extraen del análisis de las RPs y CRs de la UC de que se trate. Hay que destacar que la utilización de situaciones profesionales de evaluación (de las que las Comisiones de Evaluación podrán derivar **pruebas profesionales**), con sus criterios de evaluación asociados, incrementan la validez y fiabilidad en la inferencia de competencia profesional.

**Tercero.-** Sin perjuicio de lo anterior, la GEC contiene también otros referentes –**las especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia**– que permiten valorar las evidencias indirectas que aporten las candidatas y candidatos mediante su historial profesional y formativo, entre otros, así como para orientar la aplicación de otros métodos de obtención de nuevas evidencias, mediante entrevista profesional estructurada, pruebas de conocimientos, entre otras.



A modo de conclusión, puede decirse que la aplicación de los tres criterios generales anteriormente descritos, persigue la finalidad de contribuir al rigor técnico, validez, fiabilidad y homogeneidad en los resultados de la evaluación y, en definitiva, a su calidad, lo cual redundará en la mejor consideración social de las acreditaciones oficiales que se otorguen y, por tanto, en beneficio de las trabajadoras y trabajadores cuyas competencias profesionales se vean acreditadas.



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC0527\_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de frutales”**

## **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FRUTICULTURA**

**Código: AGA166\_2**

**NIVEL: 2**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0527\_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de frutales.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la realización de las labores de preparación del terreno y de plantación de frutales, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

- 1. Determinar las características del suelo, clima y del agua de riego para valorar la adaptabilidad de la especie, variedad y patrón seleccionados, así como la idoneidad del sistema de cultivo.***





- 1.1 Determinar la influencia de los datos climáticos de la zona (temperatura, viento, precipitaciones, etc.), recogidos en su caso, sobre la especie frutal a implantar, el sistema de cultivo y la planificación de los trabajos.
- 1.2 Tomar muestras del suelo para conocer sus características físicas, químicas y biológicas.
- 1.3 Establecer las correcciones necesarias: enmiendas orgánicas y calizas, abonos, entre otras, en función de los resultados del análisis del suelo.
- 1.4 Valorar la adaptabilidad de la especie, variedad y patrón a las características agronómicas del medio.
- 1.5 Determinar la disponibilidad de agua de riego.
- 1.6 Identificar el origen del agua de riego.
- 1.7 Analizar la calidad del agua de riego.
- 1.8 Consultar la situación legal del agua de riego.

**2. Realizar la instalación de pequeñas infraestructuras y las labores de mejora necesarias en la finca para el establecimiento de una plantación frutal, adaptándose a la topografía de la zona y al perfil del terreno, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos técnico-económicos de la explotación, empleando los materiales y la maquinaria apropiados, y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y el manual de buenas prácticas ambientales.**

- 2.1 Determinar las obras de infraestructuras necesarias, cuando sean sencillas, en función de las características topográficas, la forma y la dimensión de la parcela.
  - 2.2 Seleccionar la maquinaria, aperos y equipos necesarios para la instalación de pequeñas infraestructuras y efectuar las mejoras necesarias en la finca.
  - 2.3 Despejar el terreno, adaptándose a la topografía de la zona y al perfil del mismo.
  - 2.4 Nivelar el terreno adaptándose a la topografía de la zona y al perfil del mismo.
  - 2.5 Efectuar labores de abanclado, destocoado y despedregado, entre otras, adaptándose a la topografía de la zona y al perfil del mismo.
  - 2.6 Efectuar los movimientos de tierra adaptándose a la topografía de la zona y al perfil del mismo.
  - 2.7 Instalar las redes de drenaje y desagüe de la plantación frutal.
  - 2.8 Ejecutar las obras de captación, traída y almacenamiento de agua.
  - 2.9 Instalar las infraestructuras (cerramientos, cortavientos, caminos, entre otras) necesarias.
  - 2.10 Manejar la maquinaria y equipos para la instalación de infraestructuras y realización de mejoras necesarias en la finca.
  - 2.11 Ejecutar las operaciones requeridas para mantener en estado de uso los equipos, herramientas e instalaciones utilizadas.
- Desarrollar las actividades cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.

**3. Efectuar las labores de preparación del terreno, las enmiendas y abonados de fondo recomendados, utilizando los medios técnicos adecuados a las características y estado del suelo y del cultivo, siguiendo las especificaciones técnicas, cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y el manual de buenas prácticas ambientales.**



- 3.1 Seleccionar la maquinaria, aperos y equipos necesarios para efectuar las labores de preparación del suelo.
  - 3.2 Ejecutar las labores de fondo en el momento y a la profundidad requerida por el cultivo, teniendo en cuenta el perfil y tipo de suelo.
  - 3.3 Efectuar el abonado de fondo y las enmiendas en función de los cultivos, las características del terreno.
  - 3.4 Ejecutar las labores superficiales en el momento adecuado, dejando el terreno acondicionado para la plantación.
  - 3.5 Manejar la maquinaria, equipos y aperos adaptándolos a las características del cultivo y del suelo.
  - 3.6 Ejecutar las operaciones requeridas para mantener en estado de uso los equipos, herramientas e instalaciones utilizadas.
- Desarrollar las actividades cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.

**4. Plantar frutales siguiendo la planificación establecida en la explotación, empleando los medios y en el momento más adecuados, para conseguir el establecimiento óptimo de la plantación, siguiendo las especificaciones técnicas, cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y el manual de buenas prácticas ambientales.**

- 4.1 Efectuar el replanteo de acuerdo con el marco establecido.
  - 4.2 Seleccionar la maquinaria, aperos y equipos de plantación necesarios.
  - 4.3 Ejecutar el ahoyamiento según el marco establecido, ajustándose a las características de las plantas y el terreno.
  - 4.4 Recepcionar los plántones comprobando su etiquetado y estado sanitario.
  - 4.5 Acondicionar los plántones para permitir una adecuada conservación hasta su plantación.
  - 4.6 Colocar los plántones en el momento óptimo según las condiciones del terreno, respetando la alineación y a la profundidad precisa para cada tipo de plánton.
  - 4.7 Colocar los tutores y estructuras de apoyo adecuándolos al sistema de formación elegido.
  - 4.8 Efectuar el mantenimiento de primer nivel (aplicando riegos, entutorando plantas, corrigiendo deficiencias en la instalación y previniendo daños de plagas, enfermedades y vegetación espontánea no deseada) para evitar marras en la plantación.
  - 4.9 Manejar la maquinaria, equipos y aperos.
  - 4.10 Ejecutar las operaciones requeridas para mantener en estado de uso los equipos, herramientas e instalaciones utilizadas.
- Desarrollar las actividades cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.

**b) Especificaciones relacionadas con el “saber”**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales



de la UC0527\_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de frutales. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. Determinación de las características del suelo y el clima para valorar la adaptabilidad de la especie, variedad y patrón.**

- El suelo:
  - Composición del suelo.
  - El perfil.
  - Materia orgánica.
  - Propiedades físico-químicas.
  - pH.
  - Salinidad.
  - Contaminación y erosión.
  - Conservación del suelo.
  - Adaptación al suelo de la especie y sistema de cultivo.
- Fertilización y abonos:
  - Fertilidad del suelo y sus variables.
  - Análisis de suelos.
  - Tomas de muestras.
  - Interpretación de análisis.
  - Enmiendas y abonado.
  - Incidencia medioambiental de enmiendas y fertilización.
  - Fertilización orgánica y química.
  - Tipos de abonos.
- Tiempo y clima:
  - Climatología.
  - Meteoros.
  - Agentes climáticos y su influencia en el desarrollo de los árboles frutales.
  - Protección de los frutales frente los agentes climáticos.
  - Fenología y agroclimatología.
  - Previsiones meteorológicas.
  - Interpretación de previsiones meteorológicas.
  - Aparatos de medida de variables climáticas.
  - Recogida de datos meteorológicos.
- Agua para riego:
  - Necesidades de agua de los principales grupos de cultivos.
  - Análisis de la calidad del agua para riego. Tomas de muestras. Interpretación de resultados. Disponibilidad, origen, calidad y situación legal del agua de riego.

**2. Instalación de pequeñas infraestructuras y realización de las mejoras necesarias en la finca para el establecimiento de una plantación frutal.**

- Topografía, forma y superficie de una parcela: Obras de infraestructuras. Movimientos de tierra Maquinaria y equipos.
- Eliminación de obstáculos y refinado del terreno:
  - Destoconado.
  - Despedregado.
  - Abancalado. Nivelado.
  - Refinado.
  - Maquinaria, aperos y equipos.



- Drenaje: Tipos de redes. Maquinaria y materiales.
- Agua: Obras de captación, transporte almacenamiento.
- Cortavientos: Naturales y artificiales. Características. Materiales. Instalación.
- Cierres de finca: Cimentaciones. Muros. Cercas. Características. Materiales. Instalación.
- Caminos de servicio: macadam, pavimentos, hormigón, gravas, asfaltos. Características. Materiales. Construcción.

### **3. Labores de preparación del terreno, enmiendas y abonados de fondo recomendados.**

- Análisis del suelo. Interpretación, corrección y consecuencias prácticas.
- Análisis y tomas de muestras.
  - Toma de muestras de suelo y subsuelo. Errores y consecuencias. Métodos y herramientas.
  - Interpretación, corrección y consecuencias prácticas de los análisis de suelo.
  - Enmiendas orgánicas: tipos, épocas de aplicación, cálculo de necesidades, dosis y productos.
  - Enmiendas calizas: tipos, cálculo de necesidades, épocas de aplicación, dosis y productos.
- Labores profundas de preparación del suelo:
  - Exigencias de los cultivos. Tipos de labores. Función. Labores específicas de subsolado, arado y gradeo.
  - Aperos: Subsoladores. Arados de vertedera y disco. Gradeo pesado. Tipos. Regulación.
- Labores superficiales de preparación del suelo:
  - Exigencias de los cultivos. Tipos de labores. Función. Labores específicas de gradeo, cultivador y otros aperos similares.
  - Aperos: Gradas. Cultivadores. Vibrocultor. Rotocultivadores. Rotovator.
- Técnicas de mantenimiento y conservación del suelo:
  - Conceptos de bina y escarda, necesidad y realización de ambas.
  - Técnicas de aclareo y aporcado.
- Abonado y enmiendas:
  - Abonado de fondo. Tipos de abonos. Características. Cálculo del abonado. Técnicas de aplicación del abono. Maquinaria y aperos.
  - Enmiendas: Tipos. Funciones. Técnicas de aplicación del abono. Maquinaria y aperos.

### **4. Plantación de frutales siguiendo la planificación establecida en la explotación.**

- Especies y variedades de árboles frutales.
  - Descripción botánica, características agronómicas y comerciales de las principales especies y variedades. Frutales de pepita. Frutales de hueso. Frutales de subtropicales. Agrios. Frutos secos.
  - Nuevas variedades y patrones.
  - Características de los patrones de frutales. Afinidad variedad-patrón.
- Factores que influyen sobre el lugar de plantación:
  - Socio-económicos.
  - Geográficos.
  - Climáticos.
  - Edafológicos.
- Sistemas de plantación y formación. Plantaciones asociadas. Plantaciones puras. Forma de los árboles. Densidad de plantación. Marco de plantación real, marco rectangular, al tresbolillo, al cinco de oros.



- Proceso de plantación: Marqueo y replanteo. Apertura de hoyos manual y mecánico. Preparación de plantones. Plantación.
- Cuidados posteriores a la plantación. Estructuras de apoyo. Tutores.

***Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.***

- Normativa y medidas de prevención de riesgos laborales en actividades agrícolas. Equipos individuales y generales de protección.
- Normativa y medidas de protección medioambiental en actividades agrícolas.
- Edafología aplicada.
- Mantenimiento de maquinaria, equipos y aperos.

**c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con otros trabajadores y con su inmediato superior:
  - 1.1 Tratarlos con cortesía, respeto y discreción.
  - 1.2 Cumplir el plan de trabajo y las instrucciones recibidas del inmediato superior.
  - 1.3 Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo, según los procedimientos de trabajo establecidos.
  - 1.4 Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento y con el inmediato superior, mostrando una actitud participativa.
  - 1.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.
  - 1.6 Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
  - 1.7 Adaptarse a la organización, integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.
2. En relación con el cultivo:
  - 2.1 Precisión en la toma de datos.
  - 2.2 Sensibilidad medioambiental a la hora de almacenar y reciclar los residuos utilizados en el tratamiento fitosanitario.
3. En relación con el puesto de trabajo, comportamiento personal y otros aspectos:
  - 3.1 Orden en la ejecución de las tareas.
  - 3.2 Capacidad de anticipación para prevenir daños.
  - 3.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.
  - 3.4 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
  - 3.5 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
  - 3.6 Demostrar, a su nivel, cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
  - 3.7 Tener una actitud consecuente hacia las energías renovables, el reciclaje de residuos y la eficiencia y ahorro energéticos.
  - 3.8 Cuidar los equipos de trabajo, las instalaciones, maquinaria y equipos y utilizar con economía los materiales.



- 3.9 Respetar las instrucciones, procedimientos y normas internas de la empresa.
- 3.10 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.
- 3.11 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

## 1.2 Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC0527\_2: Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de frutales se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### 1.2.1 Situación profesional de evaluación

#### a) Descripción de la situación profesional de evaluación

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para calcular la dosis y aplicar un estercolado, enterrándolo mediante una labor de vertedera, para el posterior establecimiento de una plantación frutal, empleando los materiales, equipos y maquinarias necesarios y siguiendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Determinar la cantidad de estiércol y dosis de estercolado.
2. Realizar la labor de distribución del estiércol a la dosis establecida.
3. Realizar la labor de enterrado del estiércol.

#### **Condiciones adicionales:**



- Se proporcionará datos sobre características del suelo, abonado y tipo de cultivo.
- Se dispondrá de los materiales, maquinaria y aperos requeridos por la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de los manuales técnicos del tractor y aperos.
- Se asignará un tiempo determinado por la comisión de evaluación para que el candidato demuestre su competencia en cada procedimiento.

## b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<b>Criterios de mérito</b>	<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>
<i>Cálculo de la cantidad de estiércol y dosis de estercolado y regulación de la distribuidora.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cálculo de la cantidad de estiércol por Ha y dosis de estercolado en función de características del suelo, abonado y tipo de cultivo.</li><li>- Regulación de la distribuidora de estiércol en función de la dosis de estercolado, velocidad de tractor y superficie del terreno.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Realización de la labor de distribución del estiércol.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acoplamiento de la distribuidora de estiércol al tractor.</li><li>- Destreza en el manejo del tractor y de la distribuidora de estiércol.</li><li>- Homogeneidad en la distribución del estiércol.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>
<i>Enterrado del estiércol mediante una labor de vertedera.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acoplamiento del arado de vertedera al tractor.</li><li>- Regulación del arado de vertedera.</li><li>- Destreza en el manejo del tractor y del arado.</li><li>- Uniformidad labor de vertedera: terreno uniformemente volteado, mullido y desmenuzado.</li><li>- Homogeneidad en el enterrado del estiércol.</li></ul>



	<i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala C.</i>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por una o un profesional.</i>	<i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.</i>
<i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de los equipos de protección individual (EPI's).</li><li>- Aplicación de las medidas de seguridad.</li><li>- Eliminación/almacenamiento de residuos generados.</li></ul> <i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>

## Escala A

4	<i>La cantidad de estiércol por Ha y dosis de estercolado se calculan de manera precisa en función características del suelo, abonado y tipo de cultivo. La distribuidora de estiércol se regula con precisión en función de la dosis de estercolado, velocidad de avance del tractor y superficie del terreno.</i>
3	<b><i>La cantidad de estiércol por Ha y dosis de estercolado se calculan en función características del suelo, abonado y tipo de cultivo, produciéndose una desviación inferior 10%. La distribuidora de estiércol se regula ajustándose a la dosis de estercolado, velocidad de avance del tractor, aunque no a la superficie del terreno. Durante el proceso descuida algún aspecto secundario que no afecta al resultado final.</i></b>
2	<i>La cantidad de estiércol por Ha y dosis de estercolado no se calculan con precisión, teniéndose en cuenta únicamente el tipo de cultivo, y produciéndose una desviación superior al 10%. La distribuidora de estiércol se regula sin ajustarse a la velocidad de avance del tractor ni a la superficie del terreno. Durante el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i>
1	<i>La dosis de estiércol se calcula de forma aproximada, sin tener en cuenta características del suelo, abonado y tipo de cultivo. La distribuidora de estiércol se regula sin ajustarse a la dosis de estercolado.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## Escala B

4	<i>La distribuidora de estiércol se acopla al tractor y se regula el enganche siguiendo prescripciones técnicas del fabricante. El tractor y la distribuidora de estiércol se manejan con destreza y seguridad. La velocidad de trabajo es totalmente adecuada a la labor. El estiércol es distribuido homogéneamente en la totalidad de la superficie disponible.</i>
3	<b><i>La distribuidora de estiércol se acopla al tractor y se regula el enganche siguiendo</i></b>





	<p><b>prescripciones técnicas del fabricante. El tractor y la distribuidora de estiércol se manejan con suficiente habilidad. La velocidad de trabajo es adecuada a la labor. El estiércol es distribuido en la totalidad de la superficie disponible presentando alguna deficiencia en la uniformidad que afecta al 10% de la superficie. Durante el proceso descuida algún aspecto secundario que no afecta al resultado final.</b></p>
2	<p>La distribuidora de estiércol se acopla al tractor y se regula el enganche sin seguir prescripciones técnicas del fabricante. El tractor y la distribuidora de estiércol se manejan sin la suficiente habilidad. La velocidad de trabajo no es adecuada a la labor. El estiércol no se distribuye uniformemente en totalidad de la superficie disponible. Durante el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</p>
1	<p>La distribuidora de estiércol se acopla al tractor y se regula el enganche sin seguir prescripciones técnicas del fabricante. El tractor y la distribuidora de estiércol se manejan sin ninguna habilidad. El estiércol no se distribuye uniformemente presentando desigualdades significativas en la superficie disponible.</p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

### Escala C

4	<p>El arado de vertedera se acopla al tractor y se regula el enganche siguiendo prescripciones técnicas del fabricante. El ancho y profundidad de labor se regulan con precisión atendiendo a las instrucciones dadas. El centro de resistencia del arado coincide con el plano medio del tractor. El tractor se maneja con destreza y seguridad. La velocidad de trabajo es totalmente adecuada a la labor. La labor de vertedera se realiza dejando el terreno uniformemente volteado, mullido y desmenuzado, enterrando y mezclando con la tierra el estiércol y restos vegetales.</p>
3	<p><b>El arado de vertedera se acopla al tractor y se regula el enganche siguiendo prescripciones técnicas del fabricante. El ancho y profundidad de labor se regulan en función de instrucciones dadas, produciéndose desviaciones inferiores al 20%. El centro de resistencia del arado no coincide totalmente con el plano medio del tractor. El tractor se maneja con suficiente habilidad. La velocidad de trabajo es adecuada a la labor. La labor de vertedera se realiza dejando el terreno suficientemente volteado, mullido y desmenuzado, enterrando la mayor parte del estiércol y restos vegetales. Durante el proceso descuida algún aspecto secundario que no afecta al resultado final.</b></p>
2	<p>El arado de vertedera se acopla al tractor y se regula el enganche sin seguir las prescripciones técnicas del fabricante. El ancho y profundidad de labor se regulan siguiendo instrucciones dadas, produciéndose desviaciones superiores al 20%. El centro de resistencia del arado no coincide con el plano medio del tractor. El tractor se maneja sin la suficiente habilidad. La velocidad de trabajo no es adecuada a la labor. La labor de vertedera se realiza dejando el terreno desigualmente volteado y desmenuzado, y sin enterrar parte del estiércol y restos vegetales. Durante el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</p>
1	<p>El arado de vertedera se acopla al tractor y se regula el enganche sin seguir las prescripciones técnicas del fabricante. El ancho y profundidad de labor se regulan en función de instrucciones dadas, produciéndose desviaciones superiores al 40%. El tractor se maneja sin ninguna habilidad. La labor de vertedera se realiza dejando el terreno desigualmente volteado y desmenuzado, y sin enterrar buena parte del estiércol y restos vegetales.</p>



Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

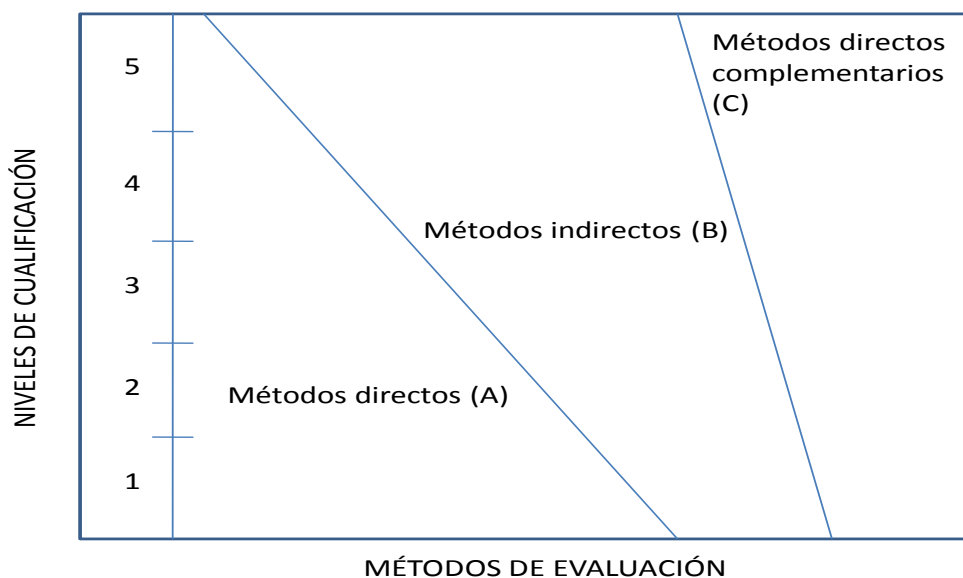
## 2 MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.2 Métodos de evaluación y criterios generales de elección

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
- Observación en el puesto de trabajo (A)
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A)
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.



## 2.3 Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la realización de las labores de preparación del terreno y plantación de frutales se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la



información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.



## GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

### “UC0525\_2: Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías

#### *Transversal en las siguientes cualificaciones:*

AGA165\_2 Cultivos herbáceos.

AGA166\_2 Cultivos leñosos.

AGA167\_2 Horticultura y floricultura.

AGA168\_2 Instalación y mantenimiento de jardines y zonas verdes.

AGA460\_2 Producción de semillas y plantas en vivero.

AGA548\_2 Producción y recolección de setas y trufas.

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: CULTIVOS HERBÁCEOS

**Código: AGA165\_2**

**NIVEL: 2**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0525\_2: Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.”

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en el control de las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.



**1. Determinar el estado sanitario de las plantas, siguiendo las indicaciones del personal técnico para adoptar las medidas oportunas en el control de plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías, cumpliendo la normativa aplicable.**

- 1.1 Las unidades de muestreo de cultivos se señalan en el terreno, aplicando el protocolo establecido, adoptando las medidas oportunas en función de posibles plagas o enfermedades.
- 1.2 Los elementos de captura (trampas, placas engomadas, feromonas, cebos y otros) se ubican en el terreno, considerando las estaciones anuales, haciendo seguimiento de ellos, según protocolo establecido.
- 1.3 El seguimiento de los elementos de captura se efectúa, mediante visitas de reconocimiento en las estaciones requeridas, con la frecuencia establecida.
- 1.4 Los datos de los elementos de capturas, los síntomas y daños detectados en las plantas se registran, siguiendo el protocolo establecido.
- 1.5 Los datos climáticos y, en su caso, de estaciones de aviso, se registran, actualizándolos y estableciendo calendarios de control de plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías de las plantas según el protocolo establecido.
- 1.6 La flora y fauna auxiliar, plagas, enfermedades, carencias nutricionales, malas hierbas y fisiopatías más frecuentes se identifican, cuantificándolas con asesoramiento técnico.
- 1.7 Las muestras de plantas afectadas por agentes no identificados se toman, siguiendo el protocolo establecido, procediendo al envío al laboratorio o a la estación fitopatológica correspondiente.

**2. Aplicar los tratamientos fitosanitarios para combatir plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías en plantas y suelo, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas, utilizando la maquinaria y herramientas, cumpliendo la normativa aplicable.**

- 2.1 Los vehículos, máquinas, aperos y herramientas utilizadas en la aplicación del tratamiento fitosanitario se seleccionan, según el método de control empleado.
- 2.2 Los productos fitosanitarios utilizados en el tratamiento del cultivo se transportan, almacenándolos y manipulándolos de acuerdo con la normativa aplicable.
- 2.3 Los productos fitosanitarios seleccionados, mediante asesoramiento técnico se preparan, mezclándolos y dosificándolos, siguiendo las indicaciones de la etiqueta y la normativa aplicable.
- 2.4 Las máquinas, aperos y herramientas utilizadas en el tratamiento fitosanitario se regulan, calibrándolas manteniendo la dosificación y la uniformidad en la aplicación.
- 2.5 Los productos fitosanitarios se aplican en el momento establecido, y con las condiciones climáticas requeridas, siguiendo instrucciones.





- 2.6 Los métodos no químicos de protección y control fitosanitario (técnicas culturales, medios físicos, control biológico, entre otros) se aplican, según el protocolo establecido.
- 2.7 Las máquinas, aperos y herramientas utilizadas en el tratamiento fitosanitario se limpian, cumpliendo la normativa aplicable.
- 2.8 El suelo, las instalaciones, maquinaria, herramientas y zonas de almacenaje se desinfectan.

### **3. Aplicar medidas de protección y seguridad en la aplicación de tratamientos fitosanitarios, para la manipulación en el almacenamiento de productos, envases y residuos de acuerdo con la normativa aplicable.**

- 3.1 Los equipos de protección individual requeridos en la aplicación de productos fitosanitarios se utilizan, según el producto y la técnica, siguiendo las instrucciones del fabricante, cumpliendo la normativa aplicable.
- 3.2 Las medidas de reducción de riesgo en la aplicación de productos fitosanitarios en zonas específicas y respecto a cultivos próximos sensibles se toman, siguiendo los protocolos establecidos y la normativa aplicable.
- 3.3 Las medidas específicas en zonas tratadas recientemente con productos fitosanitarios que utilicen los trabajadores agrarios, aproveche el ganado o hayan de recolectarse, se toman, siguiendo los protocolos establecidos y la normativa aplicable.
- 3.4 Las medidas de protección durante la aplicación de productos fitosanitarios se toman, según el riesgo de toxicidad para las personas, la fauna silvestre y el ganado, de fitotoxicidad y de contaminación de suelos y aguas.
- 3.5 Los envases vacíos se enjuagan, siguiendo el protocolo establecido, eliminándolos posteriormente según la normativa aplicable.
- 3.6 El registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias y el cuaderno de explotación se cumplimentan según los protocolos establecidos.

### **4. Comercializar productos fitosanitarios en establecimientos autorizados, cumpliendo la normativa aplicable sobre comercialización y uso sostenible de los productos fitosanitarios.**

- 4.1 La información en relación con el uso de los productos fitosanitarios comercializados se proporciona al cliente en el momento de la venta de productos fitosanitarios para uso profesional.
- 4.2 La información general sobre los riesgos del uso de los productos fitosanitarios para la salud y el medio ambiente, así como sobre las alternativas de bajo riesgo, se proporciona al cliente en el momento de la venta de productos fitosanitarios para uso no profesional, cumpliendo la normativa aplicable.
- 4.3 El carné que acredita los distintos niveles de capacitación básico y/o cualificado se requiere al titular al que se suministre un producto fitosanitario.



- 4.4 El carné para nivel de capacitación fumigador se solicita al personal de empresas de tratamientos cuando se suministren productos fitosanitarios que sean gases clasificados como tóxicos, muy tóxicos, o mortales, o que generen gases de esta naturaleza.
- 4.5 Los datos de los Registros de transacciones con productos fitosanitarios de uso profesional se cumplimentan en las operaciones de entrega a terceros.

## **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la **UC0525\_2**: “Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.” Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### ***1. Las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías de las plantas.***

- Agentes bióticos. Clasificación. Descripción e identificación. Plagas, enfermedades y malas hierbas más frecuentes. Clasificación, descripción y daños que producen.
- Agentes abióticos. Clasificación. Descripción e incidencia. Fisiopatías más frecuentes.
- Factores ambientales y climatológicos (acción de la luz, de las temperaturas, de la nieve y el granizo).
- Factores derivados del suelo (acción del agua, estructura, carencias nutricionales, abonos y pH).
- Agentes beneficiosos. Flora y fauna auxiliar. Clasificación. Descripción e incidencia.

### ***2. Métodos de detección, identificación y seguimiento de las alteraciones y agentes nocivos de las plantas.***

- Factores ambientales y climatológicos que afectan a los parásitos y patógenos en la zona.
- Interpretación de la información de estaciones climatológicas y de aviso. Estaciones y elementos de captura y seguimiento (trampas y sus tipos, placas engomadas, feromonas, cebos). Técnicas de conteo. Cuantificación.
- Registro y elaboración de datos: croquis, unidades de muestreo, técnicas a emplear, tamaño de la muestra, localización de los puntos de conteo, materiales y equipos, fichas y gráficos.
- Preparación y envío de muestras al laboratorio.
- Determinación de la incidencia de plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías en función del protocolo establecido. Diagnóstico.
- Toma de decisiones en protección fitosanitaria e iniciación a la evaluación comparativa. Prácticas de identificación de agentes nocivos y de organismos de control biológico y su manejo.
- Cuantificación de la incidencia de la fauna y flora auxiliar.



### **3. Métodos de control de las alteraciones y agentes nocivos de las plantas.**

- Medios y métodos de prevención, protección y control de plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías de las plantas: Culturales. Físicos. Químicos. Biológicos. Aplicación. Selección. Producción integrada y producción ecológica. Principios generales de la gestión integrada de plagas.
- Estrategias y técnicas para la gestión integrada de plagas.
- Control biológico y otras técnicas alternativas para el control de plagas en distintos cultivos. Principios generales de la gestión integrada de plagas.
- Productos fitosanitarios: sustancias activas y preparados comerciales.
- Definición, descripción y clasificación. Elección de productos fitosanitarios. Presentación. Ingredientes. Preparación de caldos o polvos. Transporte y almacenamiento. Preparación, mezcla y aplicación. Métodos de aplicación de productos fitosanitarios.
- Factores a tener en cuenta para una eficiente y correcta aplicación.
- Importancia de la dosificación y de los volúmenes de aplicación. Espolvoreo. Pulverización. Atomización. Fumigación. Nebulización. Características. Casos prácticos.
- Maquinaria y equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Clasificación: espolvoreadores, pulverizadores, atomizadores, fumigadores, nebulizadores. Descripción y funcionamiento. Puesta a punto. Preparación, regulación y calibración de maquinaria y equipos de tratamientos. Limpieza, regulación y calibración de los equipos. Prácticas de revisión y calibración de los equipos. Riesgos relacionados con el uso de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Prácticas de aplicación de tratamientos fitosanitarios. Eliminación de envases vacíos.

### **4. Protección y seguridad en el control de las alteraciones y agentes nocivos de las plantas. Seguridad en el almacenamiento, transporte y uso sostenible de productos fitosanitarios.**

- Riesgo de los productos fitosanitarios: indicador de riesgo. Etiquetas y fichas de datos de seguridad. Riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios para la salud de las personas: Riesgos para el consumidor por residuos de productos fitosanitarios. Manera de evitarlos y medidas de emergencia en caso de contaminaciones accidentales. Concepto de seguridad alimentaria y Alerta sanitaria. Riesgos para la población en general y los grupos vulnerables.
- Riesgos para el aplicador: Intoxicaciones y otros efectos sobre la salud. Vigilancia sanitaria de la población expuesta a plaguicidas.
- Prácticas de primeros auxilios. Estructuras de vigilancia sanitaria y disponibilidad de acceso para informar sobre cualquier incidente o sospecha de incidente.
- Medidas para reducir los riesgos sobre la salud: Niveles de exposición del operario. Posibles riesgos derivados de realizar mezclas de productos.
- Medidas preventivas y de protección del aplicador. Riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios para el medio ambiente. Riesgos derivados de la utilización de para el medio ambiente. Medidas para reducir dichos riesgos, incluyendo medidas de emergencia en caso de contaminaciones accidentales.
- Buenas prácticas ambientales en relación a la preservación de los recursos naturales, biodiversidad, flora y fauna.
- Protección y medidas especiales establecidas en la Directiva Marco del Agua. Normativa aplicable. Casos prácticos.
- Secuencia correcta durante el transporte, almacenamiento y manipulación de los productos fitosanitarios. Principios de la trazabilidad. Requisitos en materia de higiene de los alimentos de los piensos. Registro de plagas y de tratamientos en



explotaciones agrarias. El cuaderno de explotación. Equipos de protección individual específicos para la actividad. Prácticas de identificación y utilización de EPIs.

- Normativa aplicable al cultivo.
- Relación trabajo-salud: normativa sobre prevención de riesgos laborales. Primeros auxilios. Seguridad social agraria.
- Normativa aplicable que afecta a la utilización de productos fitosanitarios: Compra transporte y almacenamiento.
- Recogida de productos o subproductos del proceso de aplicación. Sistemas de gestión y tratamiento de envases y residuos.

### **5. Comercialización de productos fitosanitarios. Usuarios profesionales y no profesionales. Normativa específica.**

- Normativa que afecta a la comercialización y compra de productos fitosanitarios: Autorización y registro de productos fitosanitarios y medida en que afecta a la utilización de los mismos. Registro Oficial de Productores y Operadores. Estructura y funcionamiento del Registro. Usuario profesional, distribuidor y asesor.
- Métodos para identificar los productos fitosanitarios ilegales y riesgos asociados a su uso. Infracciones, sanciones y delitos.
- Niveles de cualificación para usuarios profesionales y vendedores. Carnés de aplicador. Información en la venta.
- Identificación e interpretación de las etiquetas y de las fichas de datos de seguridad: Clasificación y etiquetado.
- Pictogramas, palabras de advertencia, frases de riesgo o indicaciones de peligro, consejos de prudencia, síntomas de intoxicación y recomendaciones para el usuario.
- Casos prácticos. Transmisión eficaz de la información al cliente. Registros de transacciones con productos fitosanitarios. Datos del Registro.

### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.
- Demostrar un buen hacer profesional.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o



evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la “UC0525\_2: Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías.”, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional la persona candidata demostrará la competencia requerida para el control fitosanitario de un cultivo en una parcela de 0.1 Ha de regadío, en una zona de vega con un clima en primavera lluvioso y temperaturas hasta 25 °C, que se encuentra afectado por lesiones foliares causadas por una enfermedad frecuente de la zona. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Determinar las características de aplicación del tratamiento. producto, dosis y método de aplicación.
2. Seleccionar y calibrar las máquinas y herramientas a utilizar en el tratamiento fitosanitario teniendo en cuenta el método de control y productos fitosanitarios a utilizar.
3. Aplicar el tratamiento fitosanitario con la máquina seleccionada.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se asignará un período de tiempo determinado para la correspondiente actividad, en función del tiempo invertido por un profesional.
- Se dispondrá de equipamientos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.



- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia relacionada con la respuesta a contingencias como plagas que requieran de la utilización de métodos biológicos.
- La situación profesional de evaluación podrá desarrollarse de forma simulada.

### **b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Rigor en la identificación de los daños ocasionados en las plantas.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificación de los síntomas y daños detectados en las plantas, siguiendo el protocolo establecido.</li><li>- Toma de muestras de plantas afectadas por agentes no identificados, siguiendo el protocolo establecido.</li></ul> <p>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito en todas las actividades.</p>
<i>Determinación de las características de aplicación del tratamiento, producto, dosis y método de aplicación.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección del producto fitosanitario, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas.</li><li>- Determinación del método de aplicación, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas.</li><li>- Interpretación del etiquetado del producto.</li><li>- Dosificación del producto, según etiquetado.</li><li>- Preparación del caldo, según etiquetado.</li></ul> <p>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito en todas las actividades.</p>
<i>Idoneidad en la selección y calibre de las</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de la máquina a utilizar en el</li></ul>



<i>máquinas y herramientas a utilizar en el tratamiento fitosanitario.</i>	<p>tratamiento fitosanitaria establecido.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretación de la documentación técnica.</li><li>- Regulación y calibrado de la máquina, según prescripciones técnicas del fabricante, en función del: volumen de aplicación, velocidad de avance, caudal de líquido, características de la pulverización, características del flujo de aire, entre otras.</li><li>- Acople de la maquinaria al tractor.</li><li>- Carga de las soluciones madres en la máquina.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Rigor en la aplicación del tratamiento fitosanitario seleccionado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Manejo del tractor y la máquina con destreza en la aplicación del tratamiento fitosanitario.</li><li>- Aplicación del tratamiento fitosanitario, según lo establecido con optimización de producto y soltura.</li><li>- Adecuación de la velocidad de trabajo a la labor.</li><li>- Verificación de la maquinaria durante el proceso, manteniendo la dosificación y la uniformidad en la aplicación.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por una o un profesional.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25% en el tiempo establecido.</i></p>
<i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Uso de equipos de protección individual (EPIs).</li><li>-Tratamiento de los residuos.</li><li>-Aplicación de las medidas de seguridad.</li></ul> <p>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito en todas las actividades.</p>



## Escala A

4	<i>La máquina seleccionada para la aplicación del tratamiento fitosanitario es la requerida, interpreta la documentación técnica requerida. En el calibrado de la máquina se identifica todos aquellos componentes que precisan reglaje. La regulación de la máquina: volumen de aplicación, velocidad de avance, caudal de líquido, características de la pulverización, características del flujo de aire, se efectúa, siguiendo prescripciones técnicas del fabricante, permite una correcta aplicación del método de control y del producto fitosanitario. El acople de la maquinaria al tractor se realiza con comprobaciones sistemáticas del proceso.</i>
3	<i>La máquina seleccionada para la aplicación del tratamiento fitosanitario es la requerida, interpreta la documentación técnica necesaria. El acople de la maquinaria al tractor se realiza sin efectuar comprobaciones sistemáticas del proceso. En el calibrado de la máquina se identifica los principales componentes que precisan reglaje. La regulación de la máquina: volumen de aplicación, velocidad de avance, caudal de líquido, características de la pulverización, características del flujo de aire, entre otras, se realiza siguiendo prescripciones técnicas del fabricante, pero descuidando algunos aspectos secundarios que no repercuten en la aplicación del método de control y del producto fitosanitario.</i>
2	<i>La máquina seleccionada para la aplicación del tratamiento fitosanitario es la requerida, utiliza pero no interpreta correctamente la documentación técnica necesaria. El acople de la maquinaria al tractor se realiza sin efectuar comprobaciones sistemáticas del proceso. En el calibrado de la máquina no se identifica los principales componentes que precisan reglaje. La regulación de la máquina: volumen de aplicación, velocidad de avance, caudal de líquido, características de la pulverización, características del flujo de aire, entre otras, se realiza sin tener en cuenta las prescripciones técnicas del fabricante, y descuidando algunos aspectos significativos que influyen en la aplicación del método de control y del producto fitosanitario.</i>
1	No selecciona las máquina para la aplicación del tratamiento fitosanitario no interpreta la documentación técnica necesaria.

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## Escala B

4	<i>En la aplicación del tratamiento fitosanitario seleccionado, maneja el tractor y la máquina con destreza, aplica el producto fitosanitario con optimización de producto y soltura, adecua la velocidad de trabajo a la labor, ajusta el ritmo de trabajo de la máquina a las condiciones del suelo y permite la distribución uniforme del producto en la totalidad del material vegetal; realiza verificaciones sistemáticas de la funcionalidad de la máquina.</i>
3	<i>En la aplicación del tratamiento fitosanitario seleccionado, maneja el tractor y la máquina con destreza, aplica el producto fitosanitario con optimización de producto y soltura, presentando alguna deficiencia en la distribución del producto que afecta a menos del 10% de la superficie del material vegetal; realiza verificaciones sistemáticas de la funcionalidad de la máquina.</i>
2	<i>En la aplicación del tratamiento fitosanitario seleccionado, maneja el tractor y la máquina con destreza, aplica el producto fitosanitario con optimización de producto y soltura, presentando alguna deficiencia en la distribución del producto que afecta a menos del 10% de la superficie del material vegetal; no realiza verificaciones sistemáticas de la funcionalidad de la máquina.</i>
1	El tractor y la máquina se manejan sin ninguna habilidad. En la técnica de aplicación del producto se cometen





*errores importantes. La velocidad de trabajo no es la adecuada a la labor. El ritmo de trabajo de la máquina no se ajusta a las condiciones del suelo, presentando deficiencias importantes en la distribución del producto que afecta a la mayor parte de la superficie del material vegetal, poniendo en riesgo la producción potencial del cultivo. No realiza verificaciones sistemáticas de la funcionalidad de la máquina.*

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

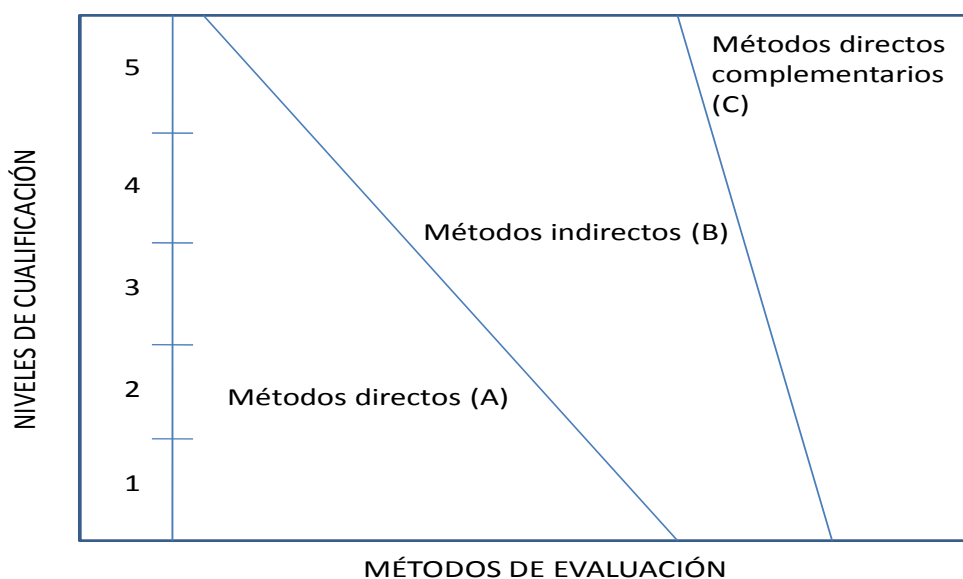
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
  - Observación en el puesto de trabajo (A).
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.



## 2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el control de las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2 y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas manuales, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.



- g) En la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.

- h) Se considerará en el conjunto de la situación profesional de evaluación la aplicación de la normativa básica así como de las medidas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- i) Puede ocurrir que la persona candidata haya adquirido su competencia en empresas con división del trabajo por especialidades y haya podido trabajar sólo en alguno de los subprocesos, o bien solicite ser evaluada de las cuatro unidades de competencia asociadas a la cualificación y se enfrente únicamente a las dos situaciones de evaluación propuestas para este supuesto. En este caso habrá que tener pruebas suficientes para inferir que la persona candidata posee una visión global de las diferentes partes del proceso y las habilidades necesarias en aquellas partes sobre las que puedan existir mayores dudas.
- j) En el supuesto de que una persona candidata solicite ser evaluada de las cuatro unidades de competencia asociadas a la cualificación de **AGA165\_2 "Cultivos herbáceos"**, puede tomarse como referencia las GECs correspondientes a las cuatro unidades citadas (UC0523\_2, UC0524\_2, UC0525\_2 y UC0526\_2). No obstante, se recomienda que la comisión de



evaluación someta al candidato a las situaciones de evaluación incluidas en las Guías de Evidencia de la UC0523\_2 y UC0525\_2, ya que puede considerarse suficiente que el candidato demuestre su competencia en las dos situaciones citadas representativas del resto de las unidades que componen la cualificación.

- k) En el supuesto de que una persona candidata solicite ser evaluada de las cuatro unidades de competencia asociadas a la cualificación **AGA167\_2**, “**Horticultura y floricultura**”, puede tomarse como referencia las GECs correspondientes a las cuatro unidades citadas (UC0529\_2, UC0530\_2, UC0525\_2 y UC0526\_2). No obstante, se recomienda que la comisión de evaluación someta al candidato a las situaciones de evaluación incluidas en la Guía de Evidencia de la UC0529\_2 y UC0525\_2, ya que puede considerarse suficiente que el candidato demuestre su competencia en las situaciones citadas para representativa del resto de las unidades que componen la cualificación.
- l) En el supuesto de que una persona candidata solicite ser evaluada de las cuatro unidades de competencia asociadas a la cualificación **AGA168\_2** “**Instalación y mantenimiento de jardines y zonas verdes**”, puede tomarse como referencia el conjunto de UCs de la cualificación y las GECs correspondientes (UC0531\_2; UC0532\_2; UC0525\_2; UC0526\_2). No obstante, se recomienda que la comisión de evaluación someta al candidato a las situaciones de evaluación incluidas en las Guías de Evidencia de las UC0531\_2, UC0532\_2 y UC0525\_2 (adaptada esta última al contexto profesional de la cualificación), ya que puede considerarse suficiente que el candidato demuestre su competencia en las situaciones citadas, representativas del resto de las unidades que componen la cualificación.
- m) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Se recomienda disponer en el terreno de posibles fuentes de inóculo como pueden ser montones de resto vegetales
  - Si se dispondrá de distintos productos fitosanitarios comerciales, en diferentes concentraciones y recomendaciones de uso.



## GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC0526\_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento”.**

*Transversal en las siguientes cualificaciones:*

AGA165\_2 Cultivos herbáceos.

AGA166\_2 Cultivos leñosos

AGA167\_2 Horticultura y floricultura.

AGA168\_2 Instalación y mantenimiento de jardines y zonas verdes.

AGA225\_2 Agricultura ecológica.

AGA460\_2 Producción de semillas y plantas en vivero

AGA548\_2 Producción y recolección de setas y trufas.

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: CULTIVOS HERBÁCEOS

**Código: AGA165\_2**

**NIVEL: 2**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0526\_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en el manejo de tractores y el montaje de instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.



**1. Mantener los tractores, equipos de tracción y aperos para su conservación en estado de uso, siguiendo las especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.**

- 1.1 Las máquinas, herramientas, útiles y materiales requeridos para mantener los tractores, equipos de tracción y aperos se seleccionan en función de la labor de mantenimiento requerida.
- 1.2 El taller se ordena, optimizando el espacio y facilitando el acceso a las herramientas y equipos de trabajo.
- 1.3 Los tractores y equipos de tracción se revisan y controlan con la periodicidad indicada en los manuales de mantenimiento detectando posibles averías o anomalías.
- 1.4 Las operaciones de mantenimiento preventivo de los tractores, máquinas y equipos de tracción se realizan, siguiendo los procedimientos establecidos.
- 1.5 Las operaciones de montaje/desmontaje, soldadura, reparación básica y mecanizado se realizan con los equipos y herramientas y con la precisión requerida manteniéndolos en estado de uso.

**2. Preparar los tractores y equipos de tracción para su desplazamiento y utilización en las labores/operaciones programadas, cumpliendo el código de circulación y la normativa aplicable.**

- 2.1 Los equipos (tractores, aperos, entre otros) requeridos se seleccionan, siguiendo las especificaciones técnicas para la labor a realizar.
- 2.2 Los aperos y equipos se acoplan al tractor, regulándolos en función de la labor a realizar y de las variables de trabajo.
- 2.3 El tractor, equipos de tracción, maquinaria y aperos desplazados por las vías públicas se señalizan y conducen cumpliendo el código de circulación y la normativa complementaria referente a circulación de vehículos agrícolas por vías públicas.
- 2.4 Los tractores, equipos de tracción, maquinaria y aperos se manejan, realizando la labor requerida, controlando el funcionamiento, la precisión y el ritmo de trabajo establecido, siguiendo con las normas técnicas y de seguridad específicas de cada uno de ellos.
- 2.5 Las técnicas sanitarias básicas y los primeros auxilios se aplican en caso de posibles accidentes evitando posibles complicaciones.

**3. Instalar sistemas de protección y/o forzado de cultivos, utilizando los materiales requeridos según el cultivo, el medio y el sistema de producción, para mantenerlos operativos, según las especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.**

- 3.1 Las máquinas, herramientas y materiales requeridos en instalación y mantenimiento de sistemas de protección y/o forzado se seleccionan en función del sistema de protección a instalar.





- 3.2 El terreno se despeja, acondicionándolo y nivelándolo, empleando máquinas y materiales requeridos en relación al tipo de instalación y sistema productivo de la empresa.
- 3.3 La estructura y cubierta de los sistemas de protección y/o forzado de cultivos requeridos se instala, siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante y las económicas y productivas de la empresa.
- 3.4 Los sistemas de control ambiental (ventilación, calefacción, humidificación, entre otros) se instalan, revisándolos periódicamente manteniéndolos en estado de uso.
- 3.5 El sistema de protección y/o forzado instalado se revisa con la periodicidad establecida y sustituyendo los elementos deteriorados o desgastados en caso requerido, manteniéndolos en estado de uso.

**4. Instalar los sistemas de riego y drenaje, manteniéndolos en estado de uso, para asegurar un desarrollo óptimo de los cultivos, siguiendo las especificaciones técnicas y económicas del proyecto, y cumpliendo a normativa aplicable.**

- 4.1 Los equipos y medios técnicos requeridos en la instalación y mantenimiento de los sistemas de riego y drenaje se seleccionan en función del sistema de riego.
- 4.2 El sistema de riego seleccionado se instala, utilizando los medios técnicos adaptándolos al desnivel del terreno, a las características del suelo y a la capa freática.
- 4.3 Las obras sencillas de acopio, elevación y conducción de agua se realizan con los medios requeridos y siguiendo indicaciones técnicas.
- 4.4 El sistema de riego se mantiene operativo, verificando su funcionamiento y sustituyendo los elementos averiados o desgastados en caso requerido.
- 4.5 El sistema de fertirrigación se instala, siguiendo las especificaciones técnicas, revisándolo y manteniéndolo operativo, según indicaciones técnicas.
- 4.6 El sistema de riego se programa, siguiendo las especificaciones técnicas ajustándolo a las dosis y tiempos de riego fijados, revisando que se cumplen los parámetros establecidos.

**5. Realizar el acondicionamiento y limpieza de los locales e instalaciones, para mantener su estado sanitario, siguiendo los protocolos establecidos y cumpliendo la normativa aplicable.**

- 5.1 Los procedimientos, productos y equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización autorizados se seleccionan, preparándolos en función de la labor que se va a realizar, según los protocolos establecidos y aplicando la normativa aplicable.
- 5.2 Los locales e instalaciones se limpian, desinfectan, desinsectan y desratizan con la frecuencia, productos y los procedimientos autorizados; comprobando que se encuentran aptos para su próximo uso, según los protocolos establecidos.



5.3 Los residuos generados en la limpieza de los locales e instalaciones (envases, residuos orgánicos, entre otros) se eliminan, siguiendo los protocolos establecidos y aplicando la normativa aplicable.

5.4 Los materiales, equipos y herramientas empleadas en la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de locales e instalaciones se mantienen en estado de uso.

**6. Realizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas eléctrico, de climatización y de suministro de agua de los locales e instalaciones, para asegurar un desarrollo óptimo de los cultivos, siguiendo las especificaciones técnicas y económicas del proyecto y cumpliendo la normativa aplicable.**

6.1 La instalación eléctrica, de los locales e instalaciones se mantienen en estado de uso, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas verificando su funcionamiento.

6.2 El sistema de climatización de los locales e instalaciones se mantiene en estado de uso, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas, verificando su funcionamiento.

6.3 El suministro de agua de los locales e instalaciones se mantiene en estado de uso, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas verificando su funcionamiento.

**b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC0526\_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento.

**1. Mantenimiento de tractores, equipos de tracción, maquinaria y aperos.**

- El taller de la explotación agraria: equipos y herramientas. Operaciones básicas. Necesidades y funcionamiento.
- Organización del taller. Distribución. Preparación y mantenimiento de los equipos y herramientas.
- Montaje y desmontaje de piezas y componentes. Mecanizado básico y soldadura. Soldadura eléctrica: Equipos de soldadura. Tipos y aplicaciones.
- Materiales para el mantenimiento y reparación básica de máquinas, aperos y equipos utilizados en una explotación agraria.
- El tractor y los equipos de tracción: Funciones, tipos, componentes y funcionamiento. Prestaciones y aplicaciones.
- Motor: sistema de distribución y admisión.
- Sistema de engrase. Sistema de refrigeración. Sistema de alimentación. Sistema hidráulico. Sistema de transmisión. Toma de fuerza. Frenos. Ruedas. Sistema eléctrico.



- La potencia y su aprovechamiento en tractores y equipos de tracción: Bases físicas de la potencia y rendimientos, tipos de potencia en tractores.
- Aprovechamiento de la potencia: Potencia de tracción, a la toma de fuerza y al sistema hidráulico. Importancia técnica de la mecanización y su relación con otros medios de producción. Mantenimiento, reparación básica, revisión e inspección periódica de tractores, equipos de tracción, equipos de tratamientos fitosanitario, maquinaria y aperos utilizados en la explotación agraria. Programa de mantenimiento de primer nivel de tractores y equipos de tracción. Operaciones de mantenimiento. Frecuencia de intervención. Recambios e implementos necesarios.
- Control de las operaciones de mantenimiento. Diario de operaciones. Identificación de averías a reparar en taller especializado. Lubricantes: Características, clasificación y aplicaciones. Combustibles: Características. Tipos. Almacenaje.
- Prevención de riesgos laborales en taller: uso seguro de las herramientas y equipos. Normativa y señalización. Equipos de protección personal.
- Manipulación y eliminación de residuos y materiales de desecho en el mantenimiento de equipos. Normativa aplicable de riesgos laborales y medioambientales en el taller.

## **2. Preparación y manejo de tractores, equipos de tracción, maquinaria y aperos.**

- Tractores y equipos de tracción: Puestos de conducción y cabinas. Protecciones ante el vuelco. Enganches.
- Normas de seguridad en el manejo y conducción del tractor. Normativa y señalización. Enganche de maquinaria y aperos. Equipos y acondicionamiento.
- Prevención de riesgos laborales en la preparación y manejo de maquinaria agrícola: Riesgos más comunes en maquinaria agrícola.
- Normativa aplicable de riesgos laborales y medioambientales en maquinaria agrícola.

## **3. Instalación y mantenimiento de los sistemas de protección y/o forzado de cultivos.**

- Sistemas de protección de cultivos.
- Invernaderos, túneles y acolchados: Tipos. Características. Función. Dimensiones. Materiales empleados. Instalación y montaje.
- Parámetros a considerar en el control climático: Temperatura. Humedad. Iluminación. Otros.
- Sistemas de ventilación. Dispositivos de control y automatización. Programas de mantenimiento.
- Nivelación del terreno. Equipos. Técnicas. Colocación de cubiertas de sistemas de protección.
- Prevención de riesgos laborales en instalaciones de cultivo: Reconocimiento de los riesgos más comunes en el montaje y mantenimiento de instalaciones.
- Preservación del medio ambiente en el uso de instalaciones. Manipulación y eliminación de residuos y materiales de desecho en el mantenimiento de las instalaciones.
- Normativa aplicable de riesgos laborales y medioambientales en instalaciones.

## **4. Mantenimiento de locales e instalaciones agrarias.**

- Instalaciones de sistemas riego. Tipos. Funcionamiento.



- Componentes básicos: elementos de bombeo, conducciones y tuberías, aspersores y emisores de riego localizado.
- Mantenimiento de sistemas de riego. Operaciones básicas.
- Equipos y productos de desinsectación y desratización: características, componentes, regulación y mantenimiento.
- Instalaciones eléctricas en la explotación agraria: dispositivos de control y automatización. Componentes básicos. Función de los dispositivos. Tipos. Sustitución de elementos sencillos.
- Instalaciones de ventilación, climatización y acondicionamiento ambiental en explotaciones agrarias: tipos, características.
- Funcionamiento de instalaciones y mantenimiento.
- Instalaciones de almacenaje y conservación de cosechas, frutos, hortalizas y productos forestales: graneros, silos y almacenes polivalentes.
- Cámaras frigoríficas y de prerrefrigeración. Funcionamiento.
- Mantenimiento preventivo. Mantenimiento de los equipos, herramientas y útiles utilizados en cada caso.

#### **5. Normativa básica relacionada con las operaciones de manejo y mantenimiento de tractores, equipos de tracción, maquinaria y aperos y montaje de instalaciones agrarias.**

- Plan de prevención de riesgos laborales de la empresa.
- Manual de buenas prácticas ambientales.
- Manuales de manejo y mantenimiento de máquinas, equipos y herramientas.
- Equipos de protección individual específicos para las actividades de agricultura.

#### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.
- Demostrar un buen hacer profesional.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

### **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.



Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la “UC0526\_2: Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento”, se tienen dos situaciones profesionales de evaluación y se concretan en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para efectuar en una explotación agraria el mantenimiento preventivo de un tractor de entre 40-90 CV, utilizando la documentación técnica del tractor; y el mantenimiento de un sistema de protección de cultivo (invernadero), ubicando una malla de sombreado de polietileno blanca de 4 m de ancho x 4 m de largo, con un porcentaje de sombra entre el 25 y el 28 %.

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Efectuar el mantenimiento preventivo de los filtros del tractor (aire, aceite y combustible).
2. Efectuar el mantenimiento preventivo del nivel de aceite y de la correa de refrigeración del tractor.
3. Efectuar el mantenimiento de un sistema de protección de cultivo (invernadero), instalando una malla o cubierta.

#### **Condiciones adicionales:**

- Deberá respetarse en todo momento la normativa de prevención de riesgos laborales y la normativa medioambiental.
- Se dispondrá de los materiales, maquinaria y aperos requeridos por la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de la documentación técnica del tractor.



- Se asignará un tiempo determinado por la comisión de evaluación para que el candidato demuestre su competencia en cada procedimiento.

## b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Rigor del mantenimiento preventivo de los filtros del tractor (aire, aceite y combustible).</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificación de los filtro (aire, aceite y combustible) del tractor.</li><li>- Mantenimiento preventivo de filtros, revisando el estado de cada uno de ellos.</li><li>- Uso de la documentación técnica disponible</li><li>- Cambio del filtro de combustible y/o aceite.</li><li>- Determinación de la necesidad de sustitución o limpieza del filtro principal de aire seco.</li><li>- Selección de los materiales y herramientas requeridos</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Comprobación del nivel de aceite.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Localización de la varilla de nivel del aceite.</li><li>- Comprobación del nivel de aceite.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Rigor del mantenimiento preventivo de la correa de refrigeración del tractor.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Localización de la correa de refrigeración.</li><li>- Mantenimiento preventivo de la tensión de la correa de refrigeración, diagnosticando su estado.</li><li>- Uso de la documentación técnica disponible.</li><li>- Selección de los materiales y herramientas requeridos</li><li>- Comprobación de la tensión de la correa.</li><li>- Regulación de la tensión de la correa.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>



<p><i>Exactitud en el mantenimiento de un sistema de protección de cultivo, (invernadero), instalando una malla o cubierta.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección y uso de los materiales, equipos y herramientas requeridos para el mantenimiento de un sistema de protección de cultivo, según especificaciones.</li><li>- Utilización de la documentación específica.</li><li>- Colocación de los tubos de sostén de la malla, distribuyéndolos por la zona de cultivo.</li><li>- Replanteo de la malla en el suelo.</li><li>- Colocación de la estructura.</li><li>- Fijación de la malla para estructurar la cubierta de un sistema de protección de cultivo (invernadero).</li><li>- Elevación y tensado de la malla.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo establecido para la ejecución global en función del empleado por una o un profesional.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realización del mantenimiento preventivo del tractor en un tiempo dado de 70 minutos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 20 % en el tiempo asignado.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de las normas ambientales y de prevención de riesgos laborales durante todo el proceso.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tratamiento de los residuos generados.</li><li>- Utilización correcta de los equipos de protección individual (EPIS).</li><li>- Aplicación correcta de las medidas de seguridad.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito en todas las actividades.</i></p>

## Escala A

4	<p><i>En el mantenimiento preventivo de los filtros del tractor, identifica cada uno de los filtros (aire, aceite y combustible), revisando el estado de los mismos, haciendo uso de la documentación técnica disponible y de los materiales y herramientas requeridos; cambia el filtro de combustible y/o aceite; determina la necesidad de sustitución o limpieza del filtro principal de aire seco.</i></p>
3	<p><i>En el mantenimiento preventivo de los filtros del tractor, identifica cada uno de los filtros (aire, aceite y combustible), revisando el estado de los mismos, haciendo uso de la documentación técnica disponible y de los materiales y herramientas requeridos; cambia el filtro de combustible y/o aceite; determina la necesidad de sustitución o limpieza del filtro principal de aire seco, pero descuidando algún aspecto secundario que no afecta el resultado final del proceso.</i></p>
2	<p><i>En el mantenimiento preventivo de los filtros del tractor, identifica cada uno de los filtros (aire, aceite y combustible), revisando el estado de cada uno de ellos, haciendo uso de la documentación técnica disponible y de los materiales y herramientas requeridos; cambia el filtro de combustible y/o aceite; determina la necesidad de sustitución o limpieza del filtro principal de aire seco, descuidando aspectos significativos que repercuten en el resultado final del proceso.</i></p>



1

*No hace el mantenimiento preventivo de los filtros del tractor*

Nota: El umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

### Escala B

4
3
2
1

*En el mantenimiento preventivo de la correa de refrigeración del tractor, localiza su ubicación, diagnosticando su estado, hace uso de la documentación técnica disponible, de los materiales y herramientas requeridos, comprueba la tensión de la correa, regulándola, para su operatividad.*

*En el mantenimiento preventivo de la correa de refrigeración del tractor, localización su ubicación, diagnosticando su estado, hace uso de la documentación técnica disponible y de los materiales y herramientas requeridos, comprueba la tensión de la correa, regulándola, para su operatividad, descuidando algún aspecto secundario que no afecta el resultado final del proceso.*

*En el mantenimiento preventivo de la correa de refrigeración del tractor, localización su ubicación, diagnosticando su estado, hace uso de la documentación técnica disponible y de los materiales y herramientas requeridos, comprueba la tensión de la correa, regulándola, para su operatividad, descuidando aspectos significativos que repercuten en el resultado final del proceso.*

*No mantiene la correa de refrigeración del tractor.*

Nota: El umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

### Escala C

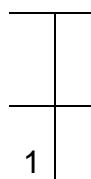
4
3
2

*En el mantenimiento de un sistema de protección de cultivo, selecciona y utiliza los materiales, equipos y herramientas requeridos para su mantenimiento, utilizando la documentación específica, coloca los tubos de sostén de la malla, distribuyéndolos por la zona de cultivo, replantea la malla en el suelo, coloca, fija, eleva y tensa la malla para estructurar la cubierta en el sistema de protección de cultivo (invernadero).*

*En el mantenimiento de un sistema de protección de cultivo, selecciona y utiliza los materiales, equipos y herramientas requeridos para su mantenimiento, utilizando la documentación específica, coloca los tubos de sostén de la malla, distribuyéndolos por la zona de cultivo, replantea la malla en el suelo, coloca, fija, eleva y tensa la malla para estructurar la cubierta en el sistema de protección de cultivo (invernadero), descuidando algún aspecto secundario que no afecta el resultado final del proceso.*

*En el mantenimiento de un sistema de protección de cultivo, selecciona y utiliza los materiales, equipos y herramientas requeridos para su mantenimiento, utilizando la documentación específica, coloca los tubos de sostén, distribuyéndolos por la zona de cultivo, replantea la malla en el suelo,*





*coloca, fija, eleva y tensa la malla para estructurar la cubierta en el sistema de protección de cultivo (invernadero), descuidando aspectos significativos que repercuten en el resultado final del proceso.*

*No hace el mantenimiento del sistema de protección de cultivo.*

Nota: El umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

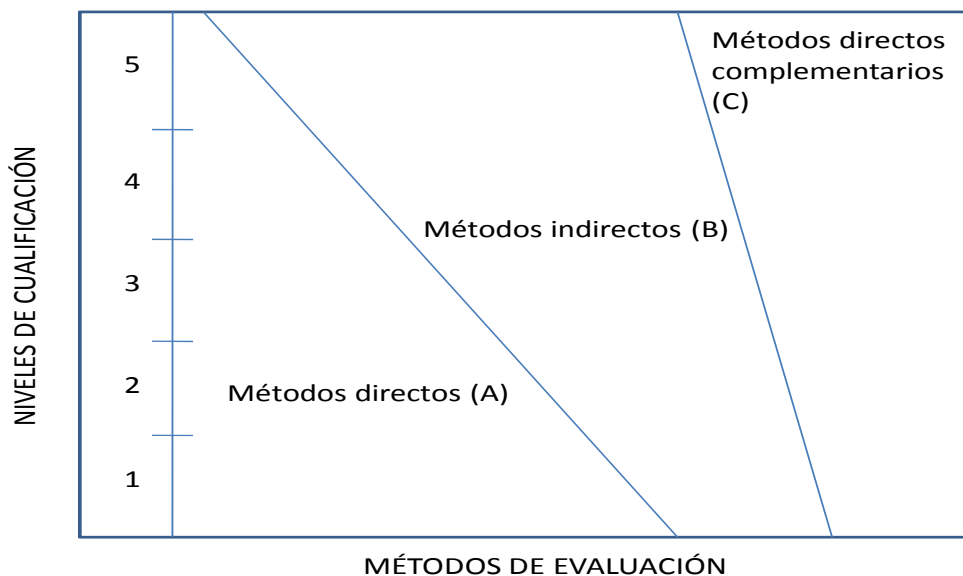
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
  - Observación en el puesto de trabajo (A).
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.



## 2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia el manejo de tractores y el montaje de instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2 y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas manuales, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) En la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:



Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.

- h) Se considerará en el conjunto de la situación profesional de evaluación la aplicación de la normativa básica así como de las medidas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- i) Puede ocurrir que la persona candidata haya adquirido su competencia en empresas con división del trabajo por especialidades y haya podido trabajar sólo en alguno de los subprocesos, o bien solicite ser evaluada de las cuatro unidades de competencia asociadas a la cualificación y se enfrente únicamente a las dos situaciones de evaluación propuestas para este supuesto. En este caso habrá que tener pruebas suficientes para inferir que la persona candidata posee una visión global de las diferentes partes del proceso y las habilidades necesarias en aquellas partes sobre las que puedan existir mayores dudas.
- j) En el supuesto de que una persona candidata solicite ser evaluada de las cuatro unidades de competencia asociadas a la cualificación de **AGA165\_2 "Cultivos herbáceos"**, puede tomarse como referencia las GECs correspondientes a las cuatro unidades citadas (UC0523\_2, UC0524\_2, UC0525\_2 y UC0526\_2). No obstante, se recomienda que la comisión de evaluación someta al candidato a las situaciones de evaluación incluidas en las Guías de Evidencia de la UC0523\_2 y UC0525\_2 ya que puede considerarse suficiente que el candidato demuestre su competencia en las



dos situaciones citadas representativas del resto de las unidades que componen la cualificación.

- k) En el supuesto de que una persona candidata solicite ser evaluada de las cuatro unidades de competencia asociadas a la cualificación **AGA167\_2**, “**Horticultura y floricultura**”, puede tomarse como referencia las GECs correspondientes a las cuatro unidades citadas (UC0529\_2, UC0530\_2, UC0525\_2 y UC0526\_2). No obstante, se recomienda que la comisión de evaluación someta al candidato a la situación de evaluación incluida en la Guía de Evidencia de la UC0529\_2 y UC0525, ya que puede considerarse suficiente que el candidato demuestre su competencia en las situaciones citadas para representativa del resto de las unidades que componen la cualificación.
- l) En el supuesto de que una persona candidata solicite ser evaluada de las cuatro unidades de competencia asociadas a la cualificación **AGA168\_2** “**Instalación y mantenimiento de jardines y zonas verdes**”, puede tomarse como referencia el conjunto de UCs de la cualificación y las GECs correspondientes (UC0531\_2; UC0532\_2; UC0525\_2; UC0526\_2). No obstante, se recomienda que la comisión de evaluación someta al candidato a las situaciones de evaluación incluidas en las Guías de Evidencia de las UC0531\_2, UC0532\_2 y UC0525\_2 (adaptada esta última al contexto profesional de la cualificación), ya que puede considerarse suficiente que el candidato demuestre su competencia en las situaciones citadas, representativas del resto de las unidades que componen la cualificación.
- m) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Se recomienda disponer de la documentación técnica del tractor.
  - El sistema de protección del cultivo, se deja a elección de la Comisión de Evaluación, la elección del más requerido bien por la zona o por las circunstancias reales del Proceso, de cualquier forma se tendrán diseñadas unas condiciones específicas de actuación.



## GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0528\_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y primer acondicionamiento de la fruta”

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FRUTICULTURA

Código: AGA166\_2

NIVEL: 2



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0528\_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y primer acondicionamiento de la fruta.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la realización de las operaciones de cultivo, recolección, transporte y primer acondicionamiento de la fruta, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

#### ***1. Efectuar podas, conducciones e injertos en los frutales para su formación, producción y rejuvenecimiento, según los procedimientos***



***establecidos y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.***

- 1.1 Efectuar la poda de formación de los plantones en función del sistema elegido, para formar convenientemente la estructura.
  - 1.2 Conducir los plantones para formar la estructura.
  - 1.3 Efectuar la poda de fructificación manteniendo el equilibrio entre vegetación y producción de acuerdo con la variedad, patrón y época de recolección.
  - 1.4 Ajustar el equilibrio entre cantidad y calidad de cosecha actuando sobre los procesos de floración y fructificación manualmente o mediante la aplicación de fitorreguladores.
  - 1.5 Injertar utilizando la técnica y el material más oportunos, y en el momento que garantice su éxito.
  - 1.6 Efectuar la poda de rejuvenecimiento.
  - 1.7 Manipular los restos vegetales para su posterior aprovechamiento.
  - 1.8 Seleccionar las herramientas y equipos para cada operación.
  - 1.9 Manejar las herramientas y equipos apropiados para cada operación.
  - 1.10 Ejecutar las operaciones requeridas para mantener en estado de uso los equipos, herramientas e instalaciones utilizadas.
- Desarrollar las actividades cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.

***2. Efectuar el laboreo del suelo y manejo de la cubierta vegetal de forma que se optimice el aprovechamiento del agua y se evite la erosión, según los procedimientos establecidos y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.***

- 2.1 Ejecutar las labores superficiales del suelo con la maquinaria adecuada al terreno y a la finalidad de los trabajos.
  - 2.2 Ejecutar las labores profundas del suelo con la maquinaria adecuada al terreno y a la finalidad de los trabajos.
  - 2.3 Clasificar los restos vegetales para su posterior aprovechamiento o eliminación.
  - 2.4 Implantar la cubierta vegetal con los aperos, equipos, productos necesarios para lograr la mejora y conservación de las propiedades del suelo.
  - 2.5 Mantener la cubierta vegetal con los aperos, equipos, productos necesarios para lograr la mejora y conservación de las propiedades del suelo.
  - 2.6 Efectuar los tratamientos de control de las malas hierbas siguiendo técnicas y métodos apropiados.
  - 2.7 Seleccionar los productos de tratamientos de control de la hierba y sus dosis necesarias para conseguir la correcta eliminación de la vegetación no deseada.
  - 2.8 Seleccionar las herramientas, equipos, maquinaria y aperos apropiados para cada operación.
  - 2.9 Manejar las herramientas, equipos, maquinaria y aperos apropiados para cada operación.
  - 2.10 Ejecutar las operaciones requeridas para limpiar y mantener en estado de uso los equipos, herramientas e instalaciones utilizadas.
- Desarrollar las actividades cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.





**3. Aportar agua al cultivo frutícola mediante riego para obtener un desarrollo óptimo, rentabilizando el agua utilizada, según los procedimientos establecidos y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.**

- 3.1 Determinar la dosis y número de horas de riego en función de los datos climatológicos, características del suelo, necesidades hídricas del cultivo según y estado vegetativo.
  - 3.2 Verificar el aporte de agua de riego en función del sistema de riego y de la lectura de los tensiómetros.
  - 3.3 Aplicar riegos de lavado cuando proceda en función de los drenajes, textura del suelo y CE del agua de riego.
  - 3.4 Efectuar las operaciones necesarias para mantener en estado de uso la instalación de riego, ya sea manual o automática, para su buen funcionamiento.
- Desarrollar las actividades cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.

**4. Realizar la fertilización del cultivo frutícola para satisfacer sus necesidades nutritivas, según los procedimientos establecidos y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.**

- 4.1 Tomar muestras de agua, suelo y hojas siguiendo los protocolos establecidos para su análisis.
  - 4.2 Interpretar los resultados del análisis de las muestras para determinar las carencias de nutrientes minerales más importantes del cultivo.
  - 4.3 Determinar el tipo, fórmula, cantidad y dosis de abono o bioestimulante a aplicar teniendo en cuenta las necesidades y estado vegetativo del cultivo, y humedad del suelo, principalmente.
  - 4.4 Interpretar las etiquetas de los productos a emplear.
  - 4.5 Seleccionar el equipo de fertilización a utilizar en función del tipo de abono a aplicar.
  - 4.6 Aplicar fertilizantes al suelo siguiendo las recomendaciones técnicas.
  - 4.7 Suministrar las soluciones nutritivas por vía foliar o mediante fertirriego en la dosis establecida, en condiciones climáticas adecuadas y suministrando uniformemente el producto.
  - 4.8 Manejar el equipo de fertilización en función del procedimiento utilizado.
  - 4.9 Ejecutar las operaciones requeridas para mantener en estado de uso el equipo de fertilización utilizado.
- Desarrollar las actividades cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.

**5. Recolectar la fruta para su comercialización en el estado de madurez y tamaño establecidos, aplicando las técnicas que aseguren su perfecta conservación hasta la comercialización, siguiendo criterios de calidad, y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.**



- 5.1 Seleccionar los frutos que tienen el grado de madurez y tamaño apropiados, con los medios y el manejo adecuados.
  - 5.2 Seleccionar la maquinaria y equipos de recolección.
  - 5.3 Manejar la maquinaria y equipos de recolección.
  - 5.4 Acondicionar la fruta hasta su almacenamiento.
  - 5.5 Ejecutar las operaciones necesarias para mantener en estado de uso la maquinaria y el equipo de recolección utilizados.
- Desarrollar las actividades cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa, el manual de buenas prácticas ambientales y la normativa de seguridad alimentaria relativa al cultivo.

**6. Transportar y efectuar el primer acondicionamiento de la fruta para evitar daños, según los procedimientos establecidos y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.**

- 6.1 Transportar la fruta al almacén en condiciones que aseguren su conservación.
  - 6.2 Seleccionar el equipo de transporte y primer acondicionamiento.
  - 6.3 Conservar la fruta en el almacén, envasándola en caso necesario hasta el momento de la comercialización, reuniéndose las condiciones ambientales y sanitarias requeridas.
  - 6.4 Manejar el equipo de transporte y primer acondicionamiento.
  - 6.5 Proteger de agentes externos el vehículo de transporte o remolque con toldo o malla de sombreo.
  - 6.6 Cargar los productos de forma rápida y cuidadosa para no deteriorarlos o dañarlos.
  - 6.7 Descargar los productos de forma rápida y cuidadosa para no deteriorarlos o dañarlos.
  - 6.8 Ejecutar las operaciones necesarias para mantener en estado de uso el equipo de transporte y primer acondicionamiento utilizado.
- Desarrollar las actividades cumpliendo con las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa y el manual de buenas prácticas ambientales.

**b) Especificaciones relacionadas con el “saber”**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC0528\_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y primer acondicionamiento de la fruta. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. Podas, conducciones e injertos en los frutales para su formación, producción y rejuvenecimiento.**

- Principios generales de la poda.



- El árbol frutal: Estructura y morfología. Ciclo vegetativo. Fisiología (desarrollo vegetativo, floración y fructificación). Crecimiento de la parte aérea. Especies y variedades más comunes (pepita, hueso, agrios, frutos secos y subtropicales). Estados fenológicos.
- Formaciones vegetativas y fructíferas en los frutales:
  - Tipos de yemas: de madera, de flor (normales, latentes, adventicias) y compuestas.
  - Ramos o formaciones vegetativas: ramo normal o de madera, chupón, brindilla y dardo.
  - Ramos o formaciones fructíferas: ramo mixto, brindilla coronada, ramo de mayo, dardo coronado, lamburda y chifona.
- La poda: Finalidad. Equilibrio fisiológico:
  - Tipos y sistemas de poda: Poda de formación (libres y apoyadas, vaso, pirámide, uso y palmeta). Poda de fructificación. Poda de renovación.
  - Realización y protección de los cortes de poda.
  - Estímulo de la formación de brotes fructíferos.
  - Manejo de restos vegetales.
  - Maquinaria, herramientas y equipos. Manuales y mecánicos. Desinfección.
  - Manejo de restos vegetales.
- Propagación de los frutales por injerto. Tipos. Épocas. Renovación y cambio de variedad. Materiales y Herramientas.
- Conducciones.
- Cuajado y aclareo de flores y frutos: Manejo. Favorecedores del cuajado. Aclareos manuales y químicos.

## **2. Laboreo del suelo y manejo de la cubierta vegetal de forma que se optimice el aprovechamiento del agua y se evite la erosión.**

- Influencia de la topografía y de la protección del suelo en el balance hídrico y en la erosión:
  - Capacidad de absorción y retención de agua.
  - Medidas de conservación y manejo de los suelos.
  - Erosión de los suelos. Concepto. Consecuencias. Medidas.
- Características generales sobre las malas hierbas: Concepto. Clasificación e identificación. Malas hierbas más frecuentes según tipo de cultivo y periodo estacional.
- Técnicas de conservación y manejo de suelos desnudos mediante el no laboreo y la aplicación de herbicidas:
  - Concepto. Ventajas e inconvenientes respecto al laboreo convencional. Modalidades.
  - Labores preparatorias: subsolado y pase de rulo.
  - Aplicación de herbicidas. Tipos según cultivos y métodos de aplicación. Época de aplicación. Precauciones a tener en cuenta.
  - Maquinaria, herramientas y equipos.
- Laboreo convencional:
  - Identificación de número y épocas de las labores a realizar.
  - Explicación de los objetivos que se pretenden alcanzar.
  - Inconvenientes.
  - Labores básicas.
  - Seleccionar, mantener y manejar los equipos, maquinarias y aperos utilizados.
- Manejo del suelo alternativo al laboreo mecánico.
- Laboreo reducido:
  - Concepto. Ventajas e inconvenientes.
  - Aplicación en franjas de herbicida. Tipos según cultivos, métodos y épocas de aplicación.



- Técnicas de laboreo en franja. Métodos de aplicación y maquinaria a utilizar.
- Cubiertas vegetales vivas:
  - Concepto. Ventajas e inconvenientes con respecto a otros sistemas de no laboreo y al laboreo convencional.
  - Cultivos herbáceos temporales: concepto, ventajas e inconvenientes, especies a elegir, enterrado anual en verde.
  - Praderas permanentes: concepto, ventajas e inconvenientes, especies, abonado complementario.
  - Control y manejo, mecánico y químico. Siembra.
- Cubiertas inertes. Control y manejo.
- Manejo de restos vegetales con equipos adecuados.

### **3. Aporte de agua al cultivo frutícola mediante riego para obtener un desarrollo óptimo, rentabilizando el agua utilizada.**

- El agua en el suelo. Capacidad de absorción y retención de agua. Influencia de la topografía y de la protección del suelo en el balance hídrico y en la erosión.
- Necesidades hídricas de los cultivos herbáceos. Factores climáticos que influyen en el balance hídrico del cultivo. Evapotranspiración.
- El riego. Calidad del agua de riego. Variables
- Sistemas de riego: riego a pie, por aspersión, localizado en superficie y enterrado.
- Instalaciones de riego. Estación de bombeo y filtrado. Sistemas de fertirrigación. Sistemas de distribución del agua. Emisores de agua.
- Manejo y mantenimiento de la instalación de riego. Regulación y comprobación de caudal y presión del agua. Limpieza de sistema.
- Eficiencia y uniformidad del riego.
- Medida de la uniformidad del riego. Medida de la humedad del suelo.

### **4. Realización de la fertilización del cultivo frutícola para satisfacer sus necesidades nutritivas.**

- La fertilidad del suelo. Factores que la definen. Los elementos esenciales. Características del suelo.
- Análisis del agua, del suelo y foliar. Tomas de muestras. Interpretación de análisis.
- Necesidades nutritivas de los cultivos frutícolas. Elementos esenciales: macroelementos, elementos secundarios, microelementos. Diagnóstico del estado nutritivo. Extracciones de las cosechas.
- Abonado. Abonos. Tipos. Productos. Fórmulas. Características. Dosis. Fertirrigación.
- Elección del abono y cálculo del abonado de cobertura. Producto. Tipo y cantidad de abono nitrogenado. Época y momento de aplicación. Preparación de la solución nutritiva.
- Aplicación del abono. Aplicación al suelo, por vía foliar, por inyecciones al tronco. Maquinaria. Equipos. Tipos. Descripción. Características. Funcionamiento. Mantenimiento.

### **5. Recolección de la fruta para su comercialización en el estado de madurez y tamaño establecidos, aplicando las técnicas que aseguren su perfecta conservación hasta la comercialización.**

- El proceso de maduración. Maduración fisiológica y comercial. Índices.
- La recolección de la fruta: Recolección manual, herramientas y utensilios. Recolección mecánica, equipos. Plataformas hidráulicas. Contenedores para la recepción y el transporte.



- Normativa sobre recipientes que contengan productos alimentarios frescos, de carácter perecedero. Conceptos. Condiciones. Limpieza e higiene.

#### **6. Transporte y primer acondicionamiento de la fruta para evitar daños.**

- Equipos de transporte: Remolques especiales. Cintas transportadoras. Contenedores.
- Acondicionamiento para el almacenamiento: Primeros tratamientos de la fruta en campo. Equipos de limpieza. Secadoras. Descascarilladoras. Instalaciones de clasificación y selección de fruta.
- Almacenamiento de la fruta hasta su conservación. Conservación de frutos. Almacenamiento en frío. Almacenamiento en atmósfera controlada.
- Elaboración de la información necesaria para establecer la trazabilidad de las partidas de fruta.
- Normas de calidad para productos frutales (normalización y tipificación).

#### **Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.**

- Plan de prevención de riesgos laborales de la empresa. Equipos de protección individual específicos de actividades agrícolas.
- Normativa medioambiental. Manual de buenas prácticas ambientales.
- Manuales de seguridad alimentaria.
- Manuales de manejo y mantenimiento de máquinas, equipos y herramientas.
- Fichas con información sobre labores culturales y productos aplicados a cada cultivo.

#### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con otros trabajadores y con su inmediato superior:
  - 1.1 Tratarlos con cortesía, respeto y discreción.
  - 1.2 Cumplir el plan de trabajo y las instrucciones recibidas del inmediato superior.
  - 1.3 Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo, según los procedimientos de trabajo establecidos.
  - 1.4 Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento y con el inmediato superior, mostrando una actitud participativa.
  - 1.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.
  - 1.6 Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
  - 1.7 Adaptarse a la organización, integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.
2. En relación con el cultivo:
  - 2.1 Precisión en la toma de datos.
  - 2.2 Sensibilidad medioambiental a la hora de almacenar y reciclar los residuos utilizados en el tratamiento fitosanitario.



3. En relación con el puesto de trabajo, comportamiento personal y otros aspectos:
  - 3.1 Orden en la ejecución de las tareas.
  - 3.2 Capacidad de anticipación para prevenir daños.
  - 3.3 Emprender con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.
  - 3.4 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
  - 3.5 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
  - 3.6 Demostrar, a su nivel, cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
  - 3.7 Tener una actitud consecuente hacia las energías renovables, el reciclaje de residuos y la eficiencia y ahorro energéticos.
  - 3.8 Cuidar los equipos de trabajo, las instalaciones, maquinaria y equipos y utilizar con economía los materiales.
  - 3.9 Respetar las instrucciones, procedimientos y normas internas de la empresa.
  - 3.10 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.
  - 3.11 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC0528\_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y primer acondicionamiento de la fruta se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para realizar la poda de fructificación y entutorado de un mínimo de tres árboles frutales de la especie y variedad más frecuentes en



la zona donde se vaya a realizar la prueba de evaluación. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Realizar la poda de fructificación de los árboles frutales.
2. Efectuar el guiado de las ramas de los árboles podados.

**Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de los materiales, maquinaria y aperos requeridos por la situación profesional de evaluación.
- Se asignará un tiempo determinado por la comisión de evaluación para que el candidato demuestre su competencia en cada procedimiento.

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<b>Criterios de mérito</b>	<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>
<i>Poda de fructificación de los árboles frutales.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de las herramientas de poda.</li><li>- Comprobación del estado de uso de las herramientas</li><li>- Técnica aplicada en operaciones de poda.</li><li>- Ejecución de los cortes.</li><li>- Destreza y seguridad en el manejo de las herramientas.</li><li>- Aplicación de cicatrizantes.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Guiado de ramas podadas en el soporte.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección del material.</li><li>- Ejecución del guiado.</li><li>- Control de la calidad de la ejecución del guiado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>



<i>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de los equipos de protección individual (EPI's).</li><li>- Aplicación de las medidas de seguridad.</li><li>- Eliminación/almacenamiento de residuos generados.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por una o un profesional.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.</i></p>

## Escala A

4	<p><i>Las herramientas se seleccionan de forma inequívoca en función de las exigencias de poda de los árboles elegidos. El estado de las herramientas de poda se comprueba procediendo, de ser necesario, a su afilado y/o engrase, entre otros cuidados, según se precise. Las operaciones de poda de producción se efectúan siguiendo con rigor los principios de poda y en función del sistema de formación, condiciones vegetativas del árbol y criterios aplicados en podas anteriores, entre otros. Los cortes se ejecutan con precisión tanto a la altura idónea como con el ángulo óptimo. Las herramientas se manejan con destreza y seguridad. El producto cicatrizante se aplica en todas aquellas ramas que lo precisen.</i></p>
3	<p><b><i>Las herramientas se seleccionan en función de las exigencias de poda de los árboles elegidos. El estado de las herramientas de poda se comprueba procediendo en algún caso y de ser necesario, a su afilado y/o engrase. Las operaciones de poda de producción se efectúan siguiendo de forma general los principios de poda y en función del sistema de formación, condiciones vegetativas del árbol y criterios aplicados en podas anteriores. Los cortes se ejecutan a la altura y con el ángulo convenientes. Las herramientas se manejan con suficiente habilidad. El producto cicatrizante se aplica en la mayoría de los cortes efectuados. Durante el proceso descuida algún aspecto secundario que no afecta al resultado final.</i></b></p>
2	<p><i>Las herramientas se seleccionan sin tener en cuenta las exigencias de poda de los árboles elegidos. El estado de las herramientas de poda se comprueba procediendo en algún caso, y de ser estrictamente necesario, a su afilado y engrase. Las operaciones de poda de producción se efectúan siguiendo alguno de los principios de poda y en función del sistema de formación, pero sin atender a las condiciones vegetativas del árbol ni a los criterios aplicados en podas anteriores. Buena parte de los cortes no se ejecutan a la altura y con el ángulo convenientes. Las herramientas se manejan sin la suficiente habilidad. El producto cicatrizante no se aplica siempre en los cortes efectuados. Durante el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i></p>
1	<p><i>Las herramientas se seleccionan sin tener en cuenta las exigencias de poda de los árboles elegidos. El estado de las herramientas de poda no se comprueba. Las operaciones de poda de producción se efectúan sin seguir los principios fundamentales de poda ni atender al sistema de formación, condiciones vegetativas del árbol y criterios aplicados en podas anteriores. La mayoría de los cortes no se ejecutan a la altura y ángulo convenientes. Las herramientas se manejan sin ninguna habilidad. El producto cicatrizante no se aplica en los cortes efectuados. Durante el proceso descuida aspectos importantes que repercuten en el resultado final.</i></p>





Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

### Escala B

4	<i>Selecciona el material más apropiado para el guiado de las ramas podadas a efectuar. Se realizan los atados al soporte en los puntos idóneos de la forma adecuada y con la presión correcta. Se comprueba la corrección del guiado en todos los casos.</i>
3	<b>Selecciona el material más apropiado para el guiado a realizar. Se realizan los atados al soporte en los puntos idóneos, con una desviación máxima de <math>\pm 5</math> cm de la forma adecuada y con la presión correcta, con una desviación máxima del 10%. Se comprueba la corrección del guiado, al menos en el 90% los casos. Durante el proceso descuida algún aspecto secundario que no afecta al resultado final.</b>
2	<i>Selecciona el material adecuado para el guiado a realizar. Se realizan los atados al soporte en los puntos idóneos, con una desviación superior a 5 cm. de la forma adecuada y con la presión correcta, con una desviación superior al 10%. Se comprueba la corrección del guiado, en menos del 90% los casos. Durante el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i>
1	<i>No selecciona el material adecuado para el guiado a realizar. No se realizan los atados al soporte en los puntos idóneos ni de la forma adecuada o con una presión totalmente inadecuada. No comprueba la corrección del guiado.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

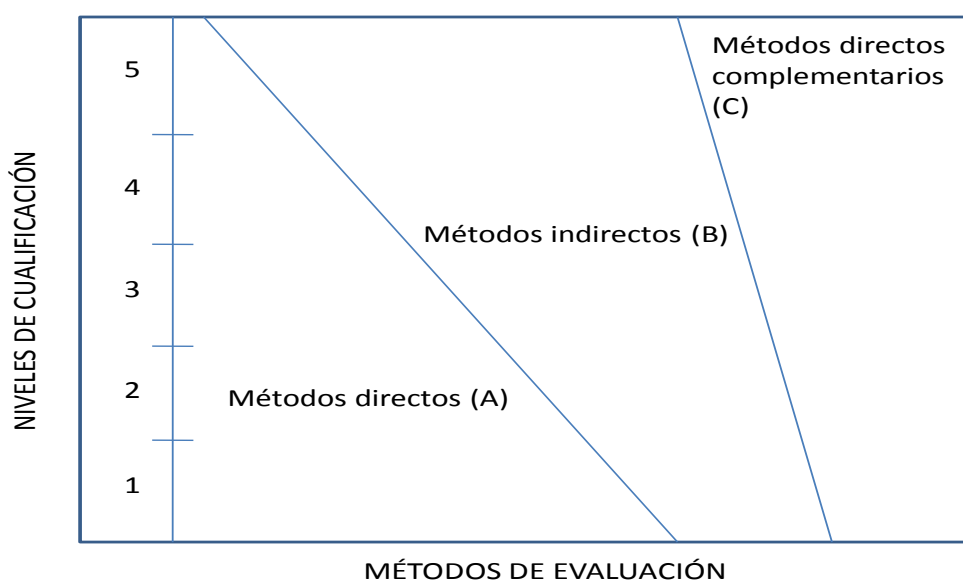
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan

evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.

**b) Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A)
- Observación de una situación de trabajo simulada (A)
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a



niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la realización de operaciones de cultivo, recolección, transporte y primer acondicionamiento de la fruta se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia



de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.

- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.



## GLOSARIO DE TÉRMINOS

### CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: FRUTICULTURA

Código: AGA166\_2

NIVEL: 2



**Abanclado:** Parcelación de un terreno en tramos horizontales, nivelados y de dimensiones adecuadas denominados bancales.

**Abono:** Sustancia orgánica o inorgánica que mejora la calidad del sustrato, a nivel nutricional.

**Aclareo:** Podar para reducir el número de tallos y hojas, flores o frutos, con el fin de aumentar el vigor y la calidad del resto al dejar que el aire circule.

**Agroclimatología:** Ciencia que estudia la influencia de los factores climáticos en la vida de las plantas.

**Despejar:** Dejar un lugar sin obstáculos ni estorbos.

**Edafología:** Rama de la ciencia del suelo que estudia su composición y naturaleza en relación con las plantas y el entorno que le rodea. Dentro de la edafología aparecen varias ramas teóricas y aplicadas que se relacionan en especial con la física, la química y la biología.

**Enmienda:** Producto aportado a la tierra, generalmente en grandes cantidades, para mejorar las cualidades físicas (estructura) y corregir la acidez.

**Entutorar:** Colocar una guía que sirva para mantener erectas a las plantas jóvenes.

**EPI:** Equipo de protección individual.

**Estructura de suelo:** Forma en que se agrupan las partículas del suelo en fragmentos mayores. Ordenamiento que tienen las diferentes partículas del suelo.

**Fenología:** Ciencia que estudia la relación entre los factores climáticos y los ciclos de los seres vivos.

**Fitorregulador:** Producto regulador del crecimiento de las plantas. Normalmente se trata de hormonas vegetales (fitohormonas) y sus principales funciones son estimular o paralizar el desarrollo de las raíces y las partes aéreas.

**Injerto:** Método de propagación vegetativa artificial de los vegetales en el que una porción de tejido procedente de una planta, la variedad o injerto propiamente dicho, se une sobre otra ya asentada, el patrón, portainjerto o pie, de tal modo que el conjunto de ambos crezca como un solo organismo.

**Labores profundas:** Labor cuya finalidad es remover la tierra y, en su caso, enterrar estiércol. Se suele utilizar arado de vertedera. La profundidad es superior a los 25 cm. aproximadamente.

**Labores superficiales:** Labor cuya finalidad es desmenuzar la tierra y procurar que los suelos queden nivelados para cuando tenga que pasar la sembradora. Para ello se usan gradas, rastras y planchas. La profundidad no suele superar los 25 cm. aproximadamente.



**Poda de formación:** Primera poda que se realiza en los plantones para conseguir una estructura fuerte de ramas principales, bien distribuidas para que no se enmarañe la copa y llegue luz al centro y para hacer un árbol de tronco corto o bien de tronco largo (a elegir).

**Poda de producción o de fructificación:** Poda anual con el fin de potenciar la producción de los frutales. Se limita, comúnmente, a la eliminación de chupones y ramas mal ubicadas, muertas e improductivas, evitando cortes gruesos, ya que la producción se desarrolla en la parte terminal de la rama.

**Poda de rejuvenecimiento:** Poda que se realiza cada tres años, aproximadamente, y consiste en eliminar 1/3 de la madera más vieja del árbol, para proceder luego a incrementar los niveles de fertilización durante esa temporada para favorecer la producción de centros de producción.

**Poda:** Procedimiento de corte por el cual se consigue controlar el tamaño, forma o floración de una planta.

**Subsolado:** Labor consistente en soltar el suelo bajo la profundidad normal de cultivo, usando un arado de uno o más brazos rígidos, con el objetivo de romper capas de suelo compactadas.

**Suelo ácido:** Aquel cuyo pH es inferior a 7.

**Suelo alcalino:** Aquel cuyo pH es superior a 7.

**Suelo neutro:** Aquel cuyo pH es 7.