



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: CULTIVOS HERBÁCEOS

Código: AGA165_2

NIVEL: 2

**GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA
PROFESIONAL**

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

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 UC0523_2: “Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos”
4. Guía de Evidencia de la UC0524_2: “Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos”
5. Guía de Evidencia de la UC0525_2: “Controlar las plagas, enfermedades, malas hierbas y fisiopatías”
6. Guía de Evidencia de la UC0526_2: “Manejar tractores y montar instalaciones agrarias, realizando su mantenimiento”
7. Glosario de términos utilizado en “Cultivos herbáceos”

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

“UC0523_2: Realizar las labores de preparación del terreno de siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos”

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 UC0523_2: Realizar las labores de preparación del terreno de siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos.

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 la realización de las labores de preparación del terreno de siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos, 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 las características del suelo, el clima y el agua de riego, para valorar la idoneidad de la especie, variedad y sistema de cultivo herbáceo seleccionados, garantizando sus necesidades en colaboración con el personal técnico.

- 1.1 Los datos climáticos de la zona (temperatura, viento, precipitaciones, periodo libre de heladas., entre otros), se recopilan determinando su influencia sobre la especie, variedad, y sistema de cultivo.
- 1.2 Los datos topográficos de la parcela (forma, dimensiones, orientación, pendiente, entre otras) se recogen, determinando su influencia sobre la especie, sistema de cultivo y sistema de riego.
- 1.3 Las muestras del suelo se toman, siguiendo el protocolo establecido, determinando sus características físicas y químicas.
- 1.4 Las correcciones (enmiendas orgánicas y calizas, entre otra) se establecen, en función del análisis del suelo y las exigencias del cultivo a implantar, con el asesoramiento técnico requerido.
- 1.5 La especie y variedad de cultivo se seleccionan en función de su adaptación a las características climáticas, edáficas y agronómicas del medio.
- 1.6 El origen, disponibilidad, calidad y situación legal del agua de riego se determinan, siguiendo el protocolo establecido garantizando que se cubren las necesidades del cultivo.

2. Instalar las infraestructuras de una explotación de cultivos herbáceos, acondicionando previamente el terreno, mediante las labores requeridas según especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.

- 2.1 Las obras para la implantación de los cultivos herbáceos (obras de infraestructura sencillas, labores de despeje, nivelación, abancalado, entre otras) se realizan, siguiendo las especificaciones técnicas, en función de las características topográficas, de la parcela y del suelo.
- 2.2 La maquinaria, aperos y equipos requeridos en las tareas de preparación del terreno y de instalación de las infraestructuras se seleccionan, regulándolas para su manejo en función de las indicaciones técnicas.
- 2.3 Las redes de drenaje y desagüe, se instalan en los lugares y con los medios requeridos, cumpliendo el plan técnico.
- 2.4 Las obras de captación, traída y almacenamiento de agua requeridas se realizan con los medios requeridos, cumpliendo el plan técnico.
- 2.5 Las infraestructuras (cerramientos, cortavientos, caminos, y otras) requeridas en la preparación del terreno se instalan con los medios establecidos cumpliendo el plan técnico.



3. Preparar el suelo para la siembra y/o plantación de los cultivos herbáceos, utilizando los medios técnicos requeridos según características del suelo y del cultivo, cumpliendo la normativa aplicable y siguiendo criterios de eficiencia energética, económica y medioambiental.

- 3.1 Las labores de preparación del suelo requeridas se realizan, teniendo en cuenta el sistema de cultivo, las características del suelo y el estado de humedad del terreno optimizando la producción.
- 3.2 El abonado de fondo y las enmiendas del suelo se realizan con los medios requeridos en función de los cultivos y las características del terreno, cumpliendo las recomendaciones técnicas.
- 3.3 Las operaciones propias de las técnicas de no laboreo o siembra directa, cuando proceda, se realizan, teniendo en cuenta las características del suelo, el precedente cultural y el cultivo a sembrar o plantar.
- 3.4 La maquinaria, aperos y equipos requeridos para las tareas de preparación del terreno y de corrección del mismo se mantienen en estado de uso.

4. Realizar las labores de siembra o plantación de los cultivos herbáceos, para optimizar la producción, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.

- 4.1 Las condiciones del suelo se verifican mediante el control de parámetros fisicoquímicos, según especificaciones técnicas para la siembra o plantación de la especie seleccionada y la técnica de cultivo elegida.
- 4.2 La maquinaria, aperos y utensilios requeridos en la siembra o trasplante de cultivos herbáceos se seleccionan en función de las características específicas, manteniéndolos en estado de uso según las indicaciones técnicas.
- 4.3 Las semillas, en caso de siembra, y los plantones o el material vegetal, en caso de plantación, se preparan siguiendo las indicaciones técnicas.
- 4.4 El cultivo de plantas herbáceas se siembra o trasplanta en la dosis por hectárea o según el marco de plantación cumpliendo el plan establecido respectivamente.
- 4.5 La siembra o trasplante se verifica, corrigiendo, si procede, con resiembras o reposición de mallas, respectivamente.

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 UC0523_2: Realizar las labores de preparación del terreno de siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos.



1. El suelo agrícola. Fertilizantes y abonado.

- Composición del suelo. Características físicas. El perfil. Materia orgánica. Densidad, textura, estructura y porosidad. Efectos de la materia orgánica sobre las propiedades físicas, químicas y biológicas. Propiedades físico-químicas: CIC, pH y salinidad. Corrección de suelos salinos y alcalinos.
- Contaminación y erosión. Conservación del suelo. Adaptación al suelo de la especie y sistema de cultivo.
- 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: características, propiedades y utilización. Fertilizantes de liberación controlada.

2. Climatología agrícola. Necesidades de riego.

- Tiempo y clima. Meteoros. Agentes meteorológicos y su influencia en el desarrollo de los cultivos. Protección de los cultivos de los agentes meteorológicos. Fenología y agrometeorología. Previsiones meteorológicas. Interpretación de previsiones meteorológicas. Aparatos de medida de variables meteorológicas. Recogida de datos.
- Necesidades de agua de los principales grupos de cultivos. Análisis de calidad del agua para riego. Tomas de muestras.
- Interpretación de resultados. Disponibilidad, origen, calidad y situación legal del agua de riego.

3. Cultivos herbáceos.

- Especies y variedades de cultivos herbáceos.
- Cereales, leguminosas grano, plantas forrajeras, pratenses e industriales, raíces y tubérculos. Características botánicas y fisiológicas.

4. Preparación del terreno para la siembra y/o trasplante de cultivos herbáceos. Obras e infraestructuras previas.

- Topografía, forma y superficie de la 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. Maquinaria y materiales.
- Agua: Obras de captación, transporte y almacenamiento.
- Cortavientos: Naturales y artificiales. Características. Materiales. Instalación.
- Cierres de finca: Cimentaciones. Muros. Cercas. Características. Materiales. Instalación. Caminos de servicio: Tipos, características. Materiales. Construcción.
- Exigencias de los cultivos. Laboreo del suelo.
- Clasificación y características de las labores agrícolas de preparación del suelo para la siembra. Labores profundas, medias y superficiales.
- Labores verticales y de volteo.



- Actuaciones sobre el suelo en los sistemas de laboreo cero o siembra directa. Enmiendas y abonado de fondo: Tipos de abonos. Características. Cálculo del abonado. Técnicas de aplicación de abonos. Maquinaria y aperos.

5. Siembra, plantación y trasplante

- Cálculo de la materia vegetal para la siembra, plantación y trasplante. Densidad y dosis de siembra.
- Marcos de plantación. Selección y preparación de la semilla y/o planta. Cuidados del material vegetal de plantación.
- Sistemas de siembra, plantación y trasplante. Épocas.
- Preparación y regulación de la maquinaria, aperos y herramientas de siembra, plantación y/o trasplante. Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales aplicables en la preparación del terreno, siembra y trasplante.
- Incidencia medioambiental de las enmiendas y la fertilización. Manual de buenas prácticas agrícolas.

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. Situación profesional 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 “UC0523_2: Realizar las labores de preparación del terreno de siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos”, se tienen 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 preparación del terreno, mediante una labor de vertedera, para la implantación de un cultivo de trigo en 0.1 hectáreas, así como calcular y aplicar un estercolado, empleando los materiales, equipos y maquinarias necesarios y siguiendo las normas y prescripciones laborales y medioambientales.

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Regular los aperos de laboreo del suelo (arado de vertedera y su acople al tractor).
2. Calcular la cantidad de estiércol y dosis de estercolado regulando la distribuidora.
3. Realizar la distribución y enterrado de estiércol por medio de la vertedera.



Condiciones adicionales:

- Se proporcionará datos sobre características del suelo, abonado y tipo de cultivo.
- Deberá respetarse en todo momento las normativas de prevención de riesgos laborales y la medioambiental.
- 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:



Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Idoneidad en la regulación de aperos de laboreo del suelo (arado de vertedera y su acople al tractor).</i>	<ul style="list-style-type: none">- Regulación de aperos (vertedera) para su manejo en función de las indicaciones técnicas.- Acoplamiento del arado de vertedera al tractor.- Regulación de aperos, (vertedera), ajustando el ancho y profundidad de la labor con el ancho de surco.- Verificación del proceso, manteniendo el ajuste. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Exactitud en el cálculo de la cantidad de estiércol, regulando la distribuidora.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Cálculo de la cantidad de estiércol por Ha y dosis de estercolado en función de características del terreno, abonado y tipo de cultivo.- Regulación de la distribuidora de estiércol en función de la dosis de estercolado, velocidad de tractor y características del suelo. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Rigor en la distribución y enterrado del estiércol por medio de la vertedera.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Manejo del tractor y de la distribuidora de estiércol con soltura.- Distribución uniforme del estiércol- Laboreo de la vertedera con uniformidad: terreno volteado, mullido y desmenuzado.- Enterrado del estiércol.- Mezclado del estiércol con la tierra y restos vegetales de forma homogénea. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido para la ejecución global en función del empleado por un profesional</i>	<ul style="list-style-type: none">- Realización de la preparación del terreno para implantar un cultivo de trigo en un tiempo dado de 50'. <p><i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 10 % en el tiempo asignado.</i></p>
<i>Cumplimiento de las normas ambientales y de prevención de riesgos laborales durante todo el proceso.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Eliminación/almacenamiento de residuos generados- Utilización correcta de EPIs- Aplicación de las medidas de seguridad <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	<i>En la regulación de aperos de laboreo del suelo (arado de vertedera) se acopla al tractor, ajusta el ancho y profundidad de la labor con el ancho de surco, verifica el proceso, manteniendo el ajuste, según instrucciones dadas.</i>
3	<i>En la regulación de aperos de laboreo del suelo (arado de vertedera) se acopla al tractor, ajusta el ancho y profundidad de la labor con el ancho de surco, verifica el proceso, manteniendo el ajuste, según instrucciones dadas, produciéndose desviaciones inferiores al 20%.</i>
2	<i>En la regulación de aperos de laboreo del suelo (arado de vertedera) se acopla al tractor, ajusta el ancho y profundidad de la labor con el ancho de surco, verifica el proceso, manteniendo el ajuste, según instrucciones dadas, produciéndose desviaciones superiores al 20%.</i>
1	<i>No regulación los aperos de laboreo del suelo.</i>

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

Escala B

4	<i>La cantidad de estiércol por Ha y dosis de estercolado se calculan en función de las características del suelo, abonado y tipo de cultivo, regula la distribuidora de estiércol en función de la dosis de estercolado, velocidad de tractor y características del suelo.</i>
3	<i>La cantidad de estiércol por Ha y dosis de estercolado se calculan en función de las características del suelo, abonado y tipo de cultivo, regula la distribuidora de estiércol en función de la dosis de estercolado, velocidad de tractor, aunque no a las características del suelo.</i>
2	<i>La cantidad de estiércol por Ha y dosis de estercolado se calculan en función de las características del suelo, abonado y tipo de cultivo, regula la distribuidora de estiércol en función de la dosis de estercolado sin ajustarse a la velocidad de avance del tractor ni a las características del suelo.</i>
1	<i>No calcula la dosis de estiércol ni regula la distribuidora de estiércol.</i>

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



Escala C

4	<i>El tractor y la distribuidora de estiércol se manejan con soltura, el estiércol se distribuye uniformemente en la superficie disponible, deja el terreno uniformemente volteado, mullido y desmenuzado con la vertedera, enterrando y mezclando con homogeneidad la tierra el estiércol y restos vegetales.</i>
3	<i>El tractor y la distribuidora de estiércol se manejan con soltura, el estiércol se distribuye uniformemente en la superficie disponible, dejando el terreno volteado, mullido y desmenuzado con la vertedera, pero con una deficiencia del 10%, enterrando y mezclando con la mayor parte de la tierra y restos vegetales.</i>
2	<i>El tractor y la distribuidora de estiércol se manejan con soltura, el estiércol se distribuye uniformemente en la superficie disponible, dejando el terreno desigualmente volteado y desmenuzado, enterrando y no mezclándolo con la tierra y restos vegetales.</i>
1	<i>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. La labor de vertedera se realiza dejando el terreno desigualmente volteado y desmenuzado, y sin enterrar la buena parte del estiércol y restos vegetales.</i>

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

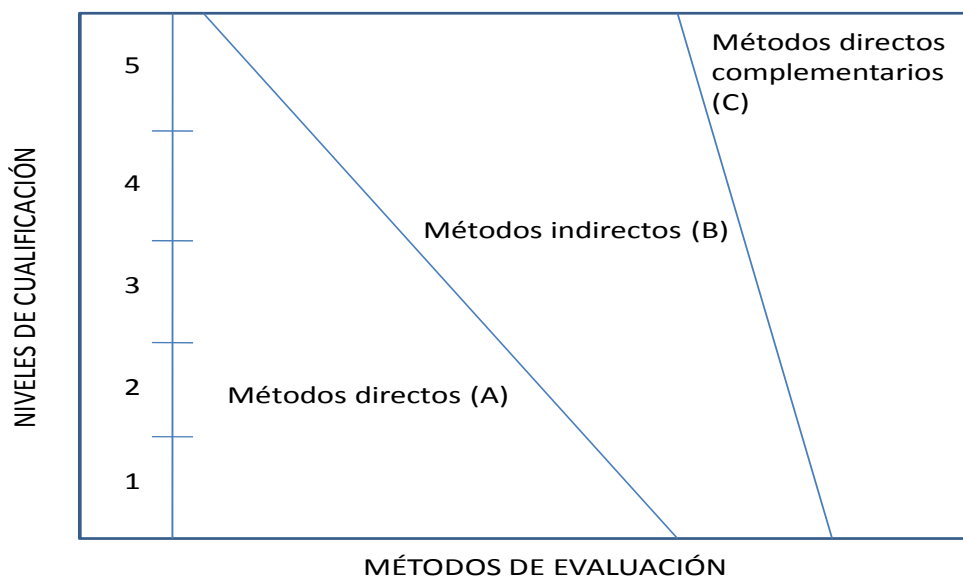
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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:

- 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).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).

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 realización de las labores de preparación del terreno de siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos, 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 **AGA 165_2 “Cultivos herbáceos”**, pueden 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.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0524_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos”

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 UC0524_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos”.

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 la realización de las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos 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. Regar el cultivo herbáceo, con un sistema de riego, manual o automatizado para su óptimo desarrollo, rentabilizando el agua utilizada y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

- 1.1 La dosis, frecuencia y número de horas de riego se determinan en función de los datos climatológicos, características del suelo, sistema de riego y necesidades hídricas del cultivo con el asesoramiento técnico establecido.
- 1.2 Los medidores de humedad del suelo y/o los sistemas de determinación de evapotranspiración se utilizan según protocolos para optimizar el riego.
- 1.3 La instalación de riego, manual o automatizada se programa, verificando los parámetros establecidos y las indicaciones técnicas, optimizando su funcionamiento, la eficiencia de riego y la racionalización del agua.
- 1.4 La calidad del agua de riego se garantiza, verificando los valores de parámetros establecidos.
- 1.5 Los riegos de lavado del suelo se aplican, cuando proceda, en función de sus propiedades físico-químicas, de la calidad del agua de riego y el sistema de drenaje.

2. Abonar en cobertera los cultivos seleccionados para satisfacer sus necesidades nutritivas, siguiendo la planificación establecida y cumpliendo la normativa aplicable.

- 2.1 Las muestras de agua, hoja y suelo se toman para su análisis, siguiendo los protocolos establecidos.
- 2.2 Las carencias más importantes de nutrientes minerales del cultivo se determinan en colaboración con el personal técnico a partir de los resultados del análisis de las muestras para suplementarlas en caso requerido.
- 2.3 El abono, fitoregulador y/o bioestimulante se prepara, dosificando y/o mezclando, en función de las necesidades y estado fenológico del cultivo, siguiendo especificaciones técnicas para su posterior aplicación.
- 2.4 El equipo de fertilización se regula, calibrándolo en función del tipo de abonos a aplicar y revisándolo para mantenerlo en estado de uso.
- 2.5 Los abonos, fitoreguladores y/o bioestimulantes se aplican en dosis establecidas y con los medios requeridos, teniendo en cuenta las condiciones climáticas, del suelo y del cultivo, siguiendo indicaciones técnicas.



3. Realizar las labores culturales (aporcado, escarda y/o binado, entre otras), utilizando la maquinaria establecida para el desarrollo de los cultivos herbáceos, siguiendo la planificación establecida, cumpliendo la normativa aplicable.

- 3.1 Las labores de aporcado se realizan, según planificación, cubriendo con tierra parte del tallo del cultivo herbáceo, consiguiendo que, sean tiernos y blancos.
- 3.2 Las labores de escarda y/o binado se realizan, eliminando o arrancando las hierbas nocivas de los sembrados con la maquinaria requerida, en función del estado físico del suelo, optimizando el desarrollo del cultivo.
- 3.3 Los tutores, cuando sean requeridos, se colocan en función del cultivo implantado optimizando su desarrollo.
- 3.4 Los restos vegetales se recogen, clasificándolos para su posterior aprovechamiento o eliminación.
- 3.5 La maquinaria y equipos utilizados en las labores culturales se seleccionan, regulando o calibrándolos en función de la labor a realizar.
- 3.6 La maquinaria y equipos utilizados en las labores culturales se revisan para mantenerlos en estado de uso.

4. Recolectar el cultivo en el estado y la época indicada según la especie y el destino de la cosecha, utilizando la maquinaria establecida para aprovechamiento del fruto según determinación del proceso productivo, siguiendo las indicaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.

- 4.1 Los parámetros (estado de madurez y humedad de los cultivos, entre otros), que indican el momento de la recolección de los cultivos herbáceos se establecen con asesoramiento técnico y en función de la especie, variedad y destino de la producción para optimizar la producción.
- 4.2 La maquinaria y equipos utilizados en las labores de recolección se seleccionan, regulándolos en función de las características del cultivo y su destino, evitando su deterioro.
- 4.3 La recolección se realiza en el momento óptimo en función del estado de desarrollo, madurez y humedad de los cultivos, siguiendo los parámetros y protocolos previamente determinados.
- 4.4 Los productos y subproductos de la recolección se acondicionan, según especificación del proceso productivo, embalando y/o manipulándolo para su posterior utilización, almacenamiento o transporte.
- 4.5 La maquinaria y equipos de recolección se revisan periódicamente, según el plan de mantenimiento para mantenerlos en estado de uso.



5. Transportar los productos de las cosechas y los subproductos, para almacenarlos en los lugares y condiciones requeridos, siguiendo las indicaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.

- 5.1 El estado del almacén se revisa, antes de su uso, comprobando que reúne los requisitos técnicos de higiene y estado sanitario y favoreciendo el acceso y las operaciones de carga y descarga.
- 5.2 Las condiciones de aireación, humedad y temperatura del almacén, se revisan con higrómetros, entre otros, verificando que se ajustan a los requerimientos del producto.
- 5.3 El medio de transporte y de almacenamiento de la cosecha y los subproductos se selecciona en función de las características del producto, optimizando sus condiciones.
- 5.4 La cosecha y los subproductos se transportan a los lugares indicados, almacenándolos, según las especificaciones técnicas.
- 5.5 El producto almacenado se revisa, periódicamente, detectando y corrigiendo, en su caso, posibles alteraciones o deterioros.
- 5.6 La maquinaria y equipos de transporte y almacenaje, se revisan periódicamente para mantenerlos operativos.

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 UC0524_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos”.

1. Riego.

- 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. Evapotranspiración. Factores climáticos que influyen en el balance hídrico del cultivo.
- La calidad del agua de riego. 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 de agua. Emisores de agua. Manejo y primer mantenimiento de la instalación de riego. Regulación y comprobación del caudal y presión del agua.
- Limpieza del sistema. Eficiencia y uniformidad del riego. Medida de la uniformidad del riego. Medida de la humedad del suelo. Parámetros que definen la calidad del agua de riego. Toma de muestras de agua. Interpretación de un análisis de agua.



2. Fertilización.

- La fertilidad del suelo. Factores que definen la fertilidad de un suelo. Toma de muestras de suelo y foliar.
- Interpretación de un análisis de suelo y de un análisis foliar. Nutrición de las plantas.
- Necesidades nutritivas de los cultivos herbáceos. Los elementos esenciales.
- Diagnóstico del estado nutritivo. Extracciones de las cosechas. Abonado. Abonos. Tipos. Productos. Fórmulas.
- Características. Dosis. Fertirrigación. Elección del abono y cálculo del abonado de cobertera. Producto. Tipo y cantidad de abono nitrogenado.
- Aplicación del abono. Aplicación al suelo y por vía foliar. Maquinaria. Equipos. Tipos. Descripción. Características. Funcionamiento. Mantenimiento.

3. Labores y operaciones de cultivo.

- Laboreo del suelo. Objetivos e inconvenientes del laboreo. Labores básicas. Bina. Aporcado. Aperos para el laboreo del suelo. Tipos. Descripción. Características. Funcionamiento. Mantenimiento.
- Manejo del suelo alternativo al laboreo mecánico.
- Laboreo reducido. Laboreo de conservación. Laboreo cero o No laboreo. Acolchado. Cubiertas vegetales vivas e inertes.
- Trituración de restos de cosechas. Escarda mecánica y química. Aperos y equipos para la escarda. Tipos. Descripción. Características. Funcionamiento.
- Mantenimiento.
- Tutorados. Técnicas. Materiales. Podas en verde. Despuntado. Deshojado. Blanqueo de frutos. Aclareo de frutos. Técnicas. Materiales.

4. Recolección de cultivos herbáceos.

- Fisiología de la producción y maduración de los diferentes tipos de cultivo. El proceso de maduración. Madurez fisiológica y comercial. Recolección de los cultivos herbáceos.
- Técnicas de recolección y cosechado de los cultivos herbáceos más representativos: cereales, leguminosas grano, plantas industriales, raíces y tubérculos forrajeras y pratenses. Otros cultivos.
- Maquinaria. Tipos. Descripción. Características. Materiales para el acondicionamiento y embalaje de los productos. Tipos. Características. Aplicación.
- Proceso de henificación de plantas forrajeras. Técnicas. Maquinaria. Equipos. Tipos. Descripción. Características.
- Funcionamiento y mantenimiento.
- Proceso de ensilado. Técnicas. Instalaciones. Maquinaria. Equipos. Tipos. Descripción. Características. Funcionamiento. Mantenimiento. Recolección de cultivos herbáceos teniendo en cuenta las normas de calidad, de trazabilidad y seguridad alimentaria.



5. Transporte y almacenamiento de cosechas.

- Medios de transporte. Selección del transporte en función de las características del producto. Transporte de productos vegetales frescos. Transporte frigorífico.
- Almacenamiento y conservación de cultivos herbáceos. Sistemas de ventilación: natural, forzada.
- Elementos medidores de humedad y de temperatura. Almacenes. Tipos. Características constructivas: dimensiones, materiales y acabados. Sistemas de ventilación: natural, forzada.
- Elementos medidores de humedad y de temperatura.
- Almacenes-granero. Silos para forrajes. Silos para grano. Secaderos de cereales. Otros secaderos. Cámaras frigoríficas. Atmósfera controlada.

6. Normativa básica aplicable relacionada con las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos.

- Plan de prevención de riesgos laborales de la empresa aplicable.
- 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. Catálogos con composiciones y precios de fertilizantes, productos fitosanitario.
- 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 “UC0524_2: Realizar las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos”, 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 determinar, calcular y aplicar el abonado mineral de cobertera a un cultivo de trigo en 0.1 hectáreas, en función del estado vegetativo del cultivo y humedad del suelo, principalmente, con ayuda de las tablas de interpretación y corrección del análisis de suelo y conociendo las extracciones de la cosecha.

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Acoplar el tractor con el equipo de fertilización, regulando este.
2. Abonar con mineral de cobertera, seleccionando y calculando la dosis, previa interpretación de los análisis del suelo.

Condiciones adicionales:

- Deberá respetarse en todo momento la normativa de prevención de riesgos laborales y la normativa medioambiental.
- Se dispondrá de los materiales, equipo, 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 número 1, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Idoneidad del acople al tractor con el equipo de fertilización, regulándolo.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Cálculo de la velocidad de avance del tractor sin ninguna desviación.- Acoplamiento del equipo de fertilización al tractor- Cálculo del caudal de salida del equipo de fertilización.- Regulación del equipo de fertilización, calibrándolo en función del tipo de abonos a aplicar.- Revisión del equipo de fertilización para mantenerlo en estado de uso. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Rigurosidad en el abonado con mineral de cobertera, seleccionando y calculando la dosis, previa interpretación de los análisis del suelo.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Interpretación de los resultados del análisis de suelo en función de las tablas de interpretación de corrección de suelo y de extracciones de cosecha.- Preparación del abono, en función de las necesidades y estado fenológico del cultivo.- Abonado con un manejo óptimo del tractor y del equipo de fertilización- Abonado en función de las condiciones climáticas, del suelo y del cultivo, siguiendo indicaciones técnicas.- Distribución uniforme del abono. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Selección del abonado de cobertera requerido.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección del tipo de abono de cobertera.- Cálculo de la cantidad necesaria de abono por Ha y dosis.



	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito en todas las actividades.</i>
Cumplimiento del tiempo establecido para la ejecución global en función del empleado por un profesional.	<ul style="list-style-type: none">- Realización total de la prueba en un tiempo dado de 75m. <p>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 20 % en el tiempo asignado.</p>
Cumplimiento de las normas ambientales y de prevención de riesgos laborales durante todo el proceso.	<ul style="list-style-type: none">- Recogida/eliminación de residuos generados- Utilización correcta de equipos de protección individual (EPIs)- Aplicación del plan de prevención de riesgos laborales.- Revisión de las medidas de seguridad del tractor y de la abonadora. <p>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito en todas las actividades.</p>

Escala A

4	<i>En el acople al tractor con el equipo de fertilización, calcula la velocidad de avance del tractor, sin ninguna desviación, regula el caudal de salida del equipo de fertilización, calibrándolo en función del tipo de abonos a aplicar y lo revisa para mantenerlo en estado de uso.</i>
3	<i>En el acople al tractor con el equipo de fertilización, calcula la velocidad de avance del tractor, sin ninguna desviación, regula el caudal de salida del equipo de fertilización, calibrándolo en función del tipo de abonos a aplicar y lo revisa para mantenerlo en estado de uso, descuidando algún aspecto secundario que no afecta el resultado final del proceso.</i>
2	<i>En el acople al tractor con el equipo de fertilización, calcula la velocidad de avance del tractor, con una desviación máxima del 20%, regula el caudal de salida del equipo de fertilización, calibrándolo en función del tipo de abonos a aplicar y lo revisa para mantenerlo en estado de uso, descuidando algún aspecto que afecta el resultado final del proceso.</i>
1	<i>No regula el equipo de fertilización.</i>

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



Escala B

4	<i>En el abonado con mineral de cobertera, interpreta los resultados del análisis de suelo, prepara el abono, en función de las necesidades y estado fenológico del cultivo, según las tablas de interpretación de corrección de suelo y de extracción de cosecha y lo distribuye, en función de las condiciones climáticas, del suelo y del cultivo, siguiendo indicaciones técnicas y distribuyéndolo uniformemente, manejando el tractor y el equipo de fertilización con destreza.</i>
3	<i>En el abonado con mineral de cobertera, interpreta los resultados del análisis de suelo, prepara el abono, en función de las necesidades y estado fenológico del cultivo, según las tablas de interpretación de corrección de suelo y de extracción de cosecha y lo distribuye en función de las condiciones climáticas, del suelo y del cultivo y distribuyéndolo uniformemente, manejando el tractor y el equipo de fertilización con destreza, según las indicaciones técnicas, cometiendo pequeñas desviaciones que no alteran el resultado final,</i>
2	<i>En el abonado con mineral de cobertera, interpreta los resultados del análisis de suelo, prepara el abono, en función de las necesidades y estado fenológico del cultivo, no aplicando las tablas de interpretación de corrección de suelo y de extracción de cosecha y lo distribuye, en función de las condiciones climáticas, del suelo y del cultivo, con un manejo del tractor y del equipo de fertilización irregular, cometiendo grandes desviaciones que alteran el resultado final, según las indicaciones técnicas.</i>
1	<i>No realiza el abonado de cobertera.</i>

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

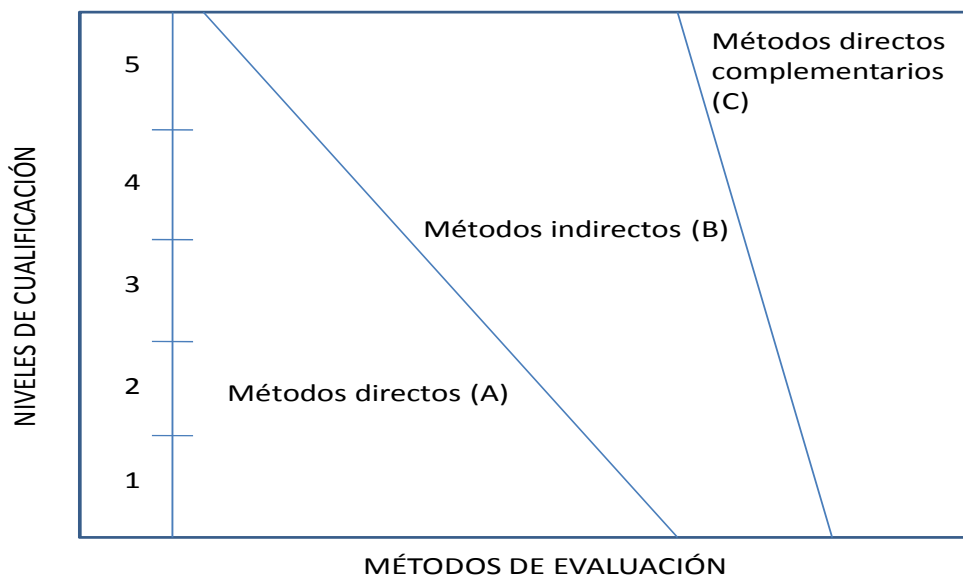
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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:

- 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).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).

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 las operaciones de cultivo, recolección, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos, 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 **AGA 165_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.



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">- Identificación de los síntomas y daños detectados en las plantas, siguiendo el protocolo establecido.- Toma de muestras de plantas afectadas por agentes no identificados, siguiendo el protocolo establecido. <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">- Selección del producto fitosanitario, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas.- Determinación del método de aplicación, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas.- Interpretación del etiquetado del producto.- Dosificación del producto, según etiquetado.- Preparación del caldo, según etiquetado. <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">- Selección de la máquina a utilizar en el



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



Escala A

4	<p><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></p>
3	<p><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></p>
2	<p><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></p>
1	<p>No selecciona las máquina para la aplicación del tratamiento fitosanitario no interpreta la documentación técnica necesaria.</p>

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

Escala B

4	<p><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></p>
3	<p><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></p>
2	<p><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></p>
1	<p><i>El tractor y la máquina se manejan sin ninguna habilidad. En la técnica de aplicación del producto se cometen</i></p>



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.

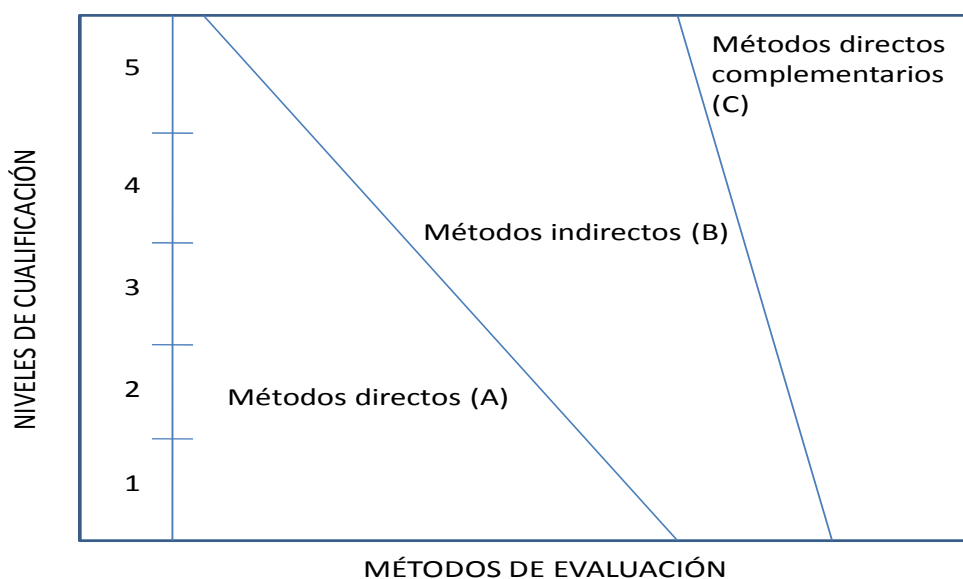
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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">- Identificación de los filtro (aire, aceite y combustible) del tractor.- Mantenimiento preventivo de filtros, revisando el estado de cada uno de ellos.- Uso de la documentación técnica disponible- Cambio del filtro de combustible y/o aceite.- Determinación de la necesidad de sustitución o limpieza del filtro principal de aire seco.- Selección de los materiales y herramientas requeridos <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">- Localización de la varilla de nivel del aceite.- Comprobación del nivel de aceite. <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">- Localización de la correa de refrigeración.- Mantenimiento preventivo de la tensión de la correa de refrigeración, diagnosticando su estado.- Uso de la documentación técnica disponible.- Selección de los materiales y herramientas requeridos- Comprobación de la tensión de la correa.- Regulación de la tensión de la correa. <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">- Selección y uso de los materiales, equipos y herramientas requeridos para el mantenimiento de un sistema de protección de cultivo, según especificaciones.- Utilización de la documentación específica.- Colocación de los tubos de sostén de la malla, distribuyéndolos por la zona de cultivo.- Replanteo de la malla en el suelo.- Colocación de la estructura.- Fijación de la malla para estructurar la cubierta de un sistema de protección de cultivo (invernadero).- Elevación y tensado de la malla. <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">- Realización del mantenimiento preventivo del tractor en un tiempo dado de 70 minutos. <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">- Tratamiento de los residuos generados.- Utilización correcta de los equipos de protección individual (EPIS).- Aplicación correcta de las medidas de seguridad. <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.

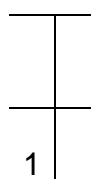
Escala C

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.

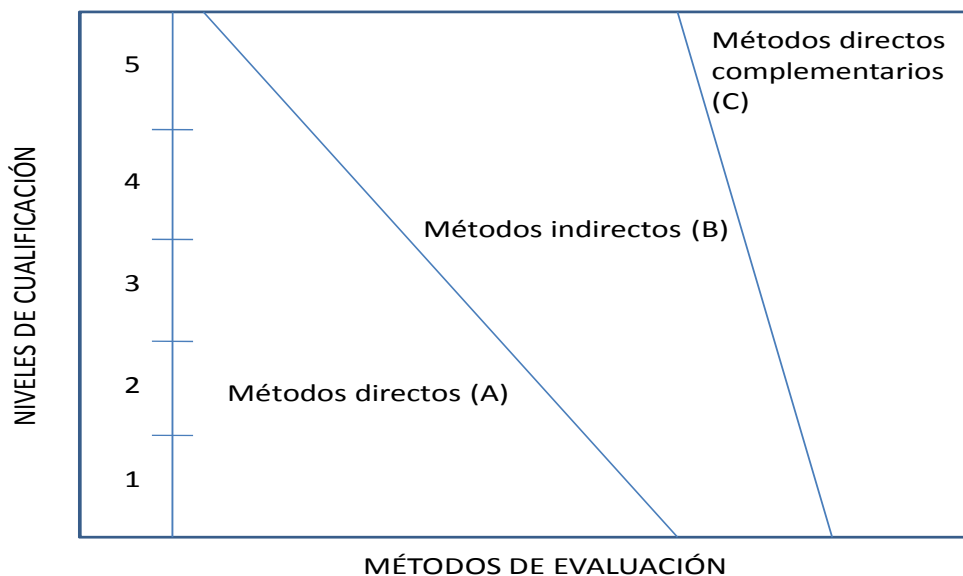
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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.



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GLOSARIO DE TÉRMINOS

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: CULTIVOS HERBÁCEOS

Código: AGA165_2

NIVEL: 2



Abanclado.- Desmontar un terreno y formar bancales en él.

Abonado de cobertera.- Abonado que se aplica al suelo con el cultivo ya establecido.

Abonado de fondo.- Abonado que se aplica al suelo previamente a la implantación del cultivo.

Abonado mineral.- Abono químico sintético que no contiene carbono.

Abonado orgánico.- Material de origen vegetal o animal, producto de un proceso de transformación por acción de los microorganismos destinados a suplir las necesidades nutricionales de las plantas.

Abonar.- Corrección de las características de un terreno con la finalidad de mejorar su composición y proporcionar nutrientes a las plantas.

Aclareo.- Aumento de la extensión o el número de los espacios o intervalos que hay en siembras y plantaciones.

Acolchado.- Técnica de cultivo por la que ciertas especies de porte herbáceo, en una etapa inicial de desarrollo, se protegen mediante una película de plástico que después se horada.

Acotar.- Reservar el uso y aprovechamiento de un terreno manifestándolo por medio de cotos puestos en sus lindes, o de otra manera legal.

Aditivo.- Sustancia que se agrega a otras para darles cualidades de que carecen o para mejorar las que poseen.

Agroclimatología.- Estudio del tiempo atmosférico y facilita apoyo a las actividades agrícolas, usando registros existentes del clima y métodos estadísticos para obtener promedios, frecuencias y probabilidades.

Aireación.- Ventilación. Penetrar el aire o hacerlo correr en algún sitio.

Aperos.- Conjunto de instrumentos y demás cosas necesarias para la labranza.

Aporcar.- Enterrar o cubrir la planta para que no desarrolle clorofila. Cubrir con tierra ciertas plantas, para que se pongan más tiernas y blancas. Remover la tierra para amontonarla en torno a los troncos o los tallos de cualquier planta.

Aspersión.- Riego mediante el esparcimiento de gotas menudas de agua.

Balance.- Estudio comparativo de las circunstancias de una situación, o de los factores que intervienen en un proceso, para tratar de prever su evolución.

Bancal.- En las sierras y terrenos pendientes, rellano de tierra que natural o artificialmente se forma, y que se aprovecha para algún cultivo. Pedazo de tierra cuadrilongo, dispuesto para plantar legumbres, vides, olivos u otros árboles frutales.

Bina.- Segunda labor o vuelta que se da a las tierras de labor con el arado.



Bioestimulante.- Sustancia orgánica, que cuando se aplica en pequeñas cantidades afecta el crecimiento de las plantas y su desarrollo.

Biofumigación.- Control de plagas y patógenos del suelo por medio de la liberación en el suelo de compuestos originados naturalmente de la descomposición de residuos orgánicos. Una amplia gama de residuos orgánicos pueden ser utilizados para biofumigar, desde distintos tipos de estiércoles a residuos de cultivos como batata, papa, sorgo, brassicas, maíz, etc.

Bombeo.- Elevación de agua por medio de una bomba.

Broza.- Conjunto de hojas, ramas, cortezas y otros despojos de las plantas.

Cercado.- Huerto, prado u otro sitio rodeado de valla, tapia u otra cosa para su resguardo.

Cerramiento.- Cercado y coto.

Coadyuvante.- Sustancia de origen orgánico o mineral que se emplea para mejorar, adecuar y/o diluir el principio activo a las concentraciones requeridas en la formulación para su aplicación.

Coto.- Terreno acotado.

Cultural.- Perteneiente o relativo a los cultivos.

Desbrozar.- Quitar la broza, desembarazar, limpiar.

Desinfectar.- Quitar a algo la infección o la propiedad de causarla, destruyendo los gérmenes nocivos o evitando su desarrollo.

Destoconado.- Quitar los tocones.

Drenaje.- Acción y efecto de drenar.

Drenar.- Dar salida y corriente a las aguas muertas o a la excesiva humedad de los terrenos, por medio de zanjas o cañerías.

Edafología.- Ciencia que trata de la naturaleza y condiciones del suelo, en su relación con las plantas.

Enmendar.- Mezclar sustancias con las tierras para modificar favorablemente sus propiedades y hacerlas más productivas.

Enmienda.- Acción y efecto de enmendar.

Ensilado.- Colocación de los granos, semillas y forraje en el silo.

EPI.- Equipo de protección individual.

Escarda.- Acción de quitar o arrancar las hierbas nocivas de los sembrados.

Espolvoreador.- Aparato que permite distribuir un producto fitosanitario presentado en polvo mediante una corriente de aire provocada.



Estiércol.- Materia orgánica en descomposición, principalmente excrementos animales, que se destina al abono de las tierras.

Estoma.- Abertura microscópica en la epidermis de las partes verdes de los vegetales superiores que permite el intercambio de gases y líquidos con el exterior.

Evapotranspiración.- La evapotranspiración es la combinación de los fenómenos de evaporación desde la superficie del suelo y la transpiración de la vegetación.

Fanerógama.- Se dice de las plantas en que el conjunto de los órganos de la reproducción se presenta en forma de flor.

Fenología.- Parte de la meteorología que investiga las variaciones atmosféricas en su relación con la vida de animales y plantas.

Feromona.- Sustancia secretada por un organismo y liberada hacia el medio externo, que produce cambios o respuestas en el desarrollo y el comportamiento social, reproductor, etc., de los miembros de la especie e incluso, de los de otras especies.

Fertilización: Acción consistente en aportar abonos o fertilizantes a la tierra.

Fertirrigación.- Aplicación de los fertilizantes y, más concretamente, la de los alimentos nutritivos que precisan las plantas junto con el agua de riego.

Filtro.- Materia porosa, como el fieltro, el papel, la esponja, el carbón, la piedra, etc., o masa de arena o piedras menudas a través de la cual se hace pasar un líquido para clarificarlo de los materiales que lleva en suspensión.

Fisiología.- Ciencia que tiene por objeto el estudio de las funciones de los seres orgánicos.

Fisiopatía.- Problemas que manifiestan las plantas en su desarrollo normal, causados principalmente por condiciones de clima y nutrición desfavorables, nunca siendo provocados por plagas o enfermedades.

Fitorregulador.- Producto regulador del crecimiento de las plantas; estimula o paraliza el crecimiento de raíces y partes aéreas.

Fitosanitario.- Perteneciente o relativo a la prevención y curación de las enfermedades de las plantas.

Forraje.- Conjunto de hojas, ramas, cortezas y otros despojos de las plantas, pasto seco conservado para alimentación del ganado y cereales destinados a la alimentación del ganado.

Forrajera.- Dicho de una planta o de alguna de sus partes: Que sirve para forraje.



Grada.- Instrumento similar a unas parrillas grandes de madera o hierro con que se allana la tierra después de arada.

Gradar.- Desmenuzar y allanar con la grada la tierra después de arada.

Gradeo.- Es la operación de extirpar del suelo cercano a la planta, las malas hierbas que consumen humedad necesaria. Se esponja a la vez el terreno para que reciba fácilmente la lluvia que caiga, si el terreno no está suelto la lluvia correría sin penetrar en el suelo.

Henificación.- Segado de plantas forrajeras y secado al sol, para conservarlas como heno.

Heno.- Hierba segada, seca, para alimento del ganado.

Herbicida.- Dicho de un producto químico: Que destruye plantas herbáceas o impide su desarrollo.

Hidráulico.- Que se mueve por medio del agua o de otro fluido.

Hidroneumático.- Procedimiento que mantiene un suministro de agua constante y una presión uniforme en todas las salidas de agua.

Higrómetro.- Instrumento que sirve para determinar la humedad del aire atmosférico.

Infraestructura.- Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización cualquiera.

Invernadero.- Recinto en el que se mantienen constantes la temperatura, la humedad y otros factores ambientales para favorecer el cultivo de plantas.

Laboreo.- Cultivo de la tierra o del campo.

Leguminosa.- Se dice del fruto en legumbre con varias semillas sin albumen.

Linde.- Término o fin de algo.

Liño.- Línea de árboles u otras plantas.

Marco de plantación.- Término usado en agricultura para hacer referencia al patrón geométrico en el que están colocados los árboles frutales en una plantación. Distancia de separación entre árboles y filas.

Meteoro.- Fenómeno atmosférico, que puede ser aéreo, como los vientos, acuoso, como la lluvia o la nieve, luminoso, como el arco iris y eléctrico, como el rayo.

Optimizar.- Buscar la mejor manera de realizar una actividad.

Orejera.- Abertura microscópica en la epidermis de las partes verdes de los vegetales superiores que permite el intercambio de gases y líquidos con el exterior.



Parasitismo vegetal.- Costumbre o hábito de vegetales que viven a costa de otros a manera de parásitos.

Pasaporte sanitario.- Documento sanitario y de registro para animales de compañía o que convivan en el ámbito doméstico, de uso obligatorio para los desplazamientos intracomunitarios o de territorio Unión Europea con países terceros.

Ph.- Índice que expresa el grado de acidez o alcalinidad de una disolución. Entre 0 y 7 la disolución es ácida, y de 7 a 14, básica.

Plaguicida.- Pesticida que se destina a combatir plagas.

Pratense.- Que se produce o vive en el prado.

Pulverizador hidráulico.- Aparato que permite distribuir un producto fitosanitario en forma de líquido mediante presión, depositándose en los vegetales en forma de pequeñas gotas.

Purín.- Líquido formado por la orina de los animales y lo que rezuma del estiércol.

Recolectar.- Recoger la cosecha.

Silo.- Lugar subterráneo y seco en donde se guarda el trigo u otros granos, semillas o forrajes. Modernamente se construyen depósitos semejantes sobre el terreno.

Subproducto.- Producto que se obtiene además del principal. Suele ser de menor valor que este.

Subsolador.- Aperro agrícola para realizar labores profundas en el suelo (en torno a 50-70 cm) rompiendo capas compactadas sin que se produzca la inversión del perfil.

Subsolar.- Remover el suelo por debajo de la capa arable o roturar a bastante profundidad, sin voltear la tierra.

Tensiómetro.- Aparato que mide la tensión superficial de un líquido.

Tocón.- Parte del tronco de un árbol que queda unida a la raíz cuando lo cortan por el pie.

Tracción.- Acción y efecto de tirar de algo para moverlo o arrastrarlo.

Trampa cromotrópica.- Placas adhesivas indispensables para la detección y el monitoreo de plagas en cultivos hortícolas y ornamentales elaboradas de un plástico rígido y resistente, cubierto por ambas caras de una cola seca de alta calidad.

Transpiración.- Salida de vapor de agua, que se efectúa a través de las membranas de las células superficiales de las plantas, y especialmente por los estomas.



Trasplante.- Traslado de plantas del sitio en que están arraigadas y plantarlas en otro.

Trazabilidad.- Posibilidad de identificar el origen y las diferentes etapas de un proceso de producción y distribución de bienes de consumo.

Tubérculo.- Parte de un tallo subterráneo, o de una raíz, que engruesa considerablemente, en cuyas células se acumula una gran cantidad de sustancias de reserva.

Vertedera.- Elemento del arado destinado a voltear y extender la tierra levantada.

Vibrocultor.- Máquina que rompe los terrones formando tierra fina para incorporar abonos y productos fitosanitarios.