



## **GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC1808\_2: Operar con maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES CON  
TRACTORES Y MAQUINARIA AGRÍCOLA**

**Código: AGA547\_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 UC1808\_2: Operar con maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios.

### 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 Operar con maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios., 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. Preparar la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, actuando sobre los dispositivos necesarios para**

***adaptarla a las exigencias operativas que requiere la labor, siguiendo las especificaciones técnicas indicadas por el fabricante, en condiciones de seguridad.***

- 1.1 Los manuales y documentos técnicos editados por los fabricantes de la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios se consultan, siguiendo las indicaciones en ellos contenidas, tanto las de índole genérico como las específicas para los variados trabajos en los que pueden ser utilizados.
- 1.2 El tractor agrícola, la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, así como las boquillas de aplicación se seleccionan entre los disponibles, en función del tipo de aplicación, condiciones climatológicas, vegetación de los cultivos, códigos ISO (International Organization of Standardization) de colores y condiciones del suelo, entre otros, comprobando que disponen de todos los elementos de seguridad para poder ser usados sin riesgo para las personas y el medio ambiente.
- 1.3 Los procedimientos de trabajo se seleccionan en función del tipo de aplicación, del estado del suelo, de la acción patógena, de la máquina, de la forma de presentación del producto comercial, de los objetivos a alcanzar, del tipo de cultivo y del estado vegetativo del mismo, entre otros, teniendo en cuenta las normas de seguridad individual y colectiva.
- 1.4 Los fertilizantes y productos fitosanitarios se preparan, utilizando el equipo de protección individual indicado para la actividad, calculando la dosis de fertilizante y los volúmenes y proporciones de mezcla de fitosanitarios, cargando, mezclando y/o diluyendo las cantidades indicadas en las etiquetas de los productos, para conseguir la concentración deseada y mantener su homogeneidad manteniendo libre de riesgos la zona de trabajo.
- 1.5 La maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios se enganchan a los tractores, tanto de manera manual como hidráulica, siguiendo las especificaciones técnicas de los fabricantes de los equipos para asegurar su unión y funcionamiento y aplicando las técnicas que eliminen riesgos de accidentes.
- 1.6 La maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios se regulan (ancho de trabajo, caudal de la máquina, velocidad de avance, dosis a aplicar), siguiendo los parámetros indicados en las especificaciones técnicas de los equipos para garantizar la distribución del producto y cumpliendo con la normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales.
- 1.7 El árbol de transmisión se monta en los equipos dotados de eje receptor, conectando una doble junta cardan telescópica (dotada de elementos de protección) al eje de salida del tractor agrícola en un extremo y al de entrada en el apero, en el otro; para transmitir potencia en forma de eje rotatorio y accionar la bomba, el ventilador o el disco distribuidor, entre otros cumpliendo las normas de seguridad mientras se monta.

- 1.8 El sistema hidráulico, la presión de los neumáticos y el nivel de espuma, en su caso, de la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios se comprueban antes de la ejecución de la labor para si procede hacer correcciones, revisando que está en estado de uso, siguiendo el manual de instrucciones del fabricante de los equipos.

## **2. Manejar la maquinaria de aplicación de fertilizantes para lograr una distribución homogénea y a la dosis previamente fijada, atendiendo a criterios de seguridad, responsabilidad, eficiencia y economía.**

- 2.1 El régimen del motor, la marcha de avance y la posición de funcionamiento de la toma de fuerza, en su caso, del tractor agrícola, se establecen en función de la máquina de aplicación de fertilizantes a utilizar y la regulación fijada, entre otros, para la optimización del trabajo y poder ser usados sin riesgo para las personas y el medio ambiente.
- 2.2 La presión del aire de los sistemas neumáticos, si los incorpora, o la presión del líquido en fertilizantes líquidos, se regula, aumentándola o disminuyéndola según recomendaciones del fabricante para optimizar el trabajo.
- 2.3 La separación entre pasadas o el ancho de trabajo del equipo se regula de manera manual o electrónica, manipulando los mecanismos de ajuste necesarios para conseguir una distribución homogénea en el reparto de fertilizante sobre la parcela.
- 2.4 Los productos fertilizantes se distribuyen, aplicándolos sobre el suelo o la vegetación siguiendo las especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante de los equipos de aplicación (abonadoras centrífugas, de gravedad o neumáticas, esparcidores de estiércol, cubas de purín, depósitos con sistemas de inyección y/o incorporación al suelo, entre otros) para optimizar los recursos utilizados.
- 2.5 La ejecución de la aplicación de fertilizantes se comprueba, verificando si responde a las condiciones previstas (cobertura de suelo, enterrado, entre otros) ajustando en caso necesario.
- 2.6 Los datos requeridos para la gestión de la maquinaria de aplicación de fertilizantes (tiempos, producto consumido, superficie tratada, incidencias, entre otros) se obtienen, cumplimentando las fichas de control y partes de trabajo o a partir de los datos obtenidos del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) si se dispone de maquinaria de precisión y autoguiado.

## **3. Manejar la maquinaria de aplicación de productos fitosanitarios para conseguir una distribución homogénea y a la dosis previamente calculada, atendiendo a criterios de seguridad, responsabilidad, eficiencia y economía y estando en posesión del carnet de aplicador de productos fitosanitarios e inscrito en el ROPO (Registro oficial de operadores de medios de defensa fitosanitaria).**

- 3.1 El régimen del motor, la marcha de avance y la posición de funcionamiento de la toma de fuerza, del tractor agrícola, se establecen en función de la máquina de aplicación de productos fitosanitarios a utilizar y la regulación fijada, entre otros, para la optimización del trabajo y poder ser usados sin riesgo para las personas y el medio ambiente.
- 3.2 La presión de líquido en los pulverizadores y la distribución del aire del sistema neumático, si lo incorpora, se regula, actuando sobre los dispositivos específicos, siguiendo las recomendaciones del fabricante para optimizar el trabajo.
- 3.3 La horizontalidad de la barra y orientación de boquillas en pulverizadores hidráulicos y orientación de las salidas de aire en los pulverizadores hidroneumáticos y neumáticos se regulan, actuando sobre los dispositivos indicados en los manuales de instrucciones de los equipos para conseguir un reparto homogéneo de producto distribuido sobre la superficie de aplicación.
- 3.4 Los productos fitosanitarios se aplican, distribuyéndolos sobre el suelo o la vegetación siguiendo las instrucciones de aplicación de los productos fitosanitarios, de acuerdo con las especificaciones técnicas de las máquinas, buscando la optimización de todos los recursos utilizados y usando el equipo de protección individual indicado para la actividad.
- 3.5 La ejecución de la aplicación de fitosanitarios se comprueba, verificando que responde a las condiciones previstas (reparto de producto) para ajustar la dosis, en caso necesario.
- 3.6 Los datos requeridos para la gestión de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios (tiempos, productos consumidos, superficie tratada, incidencias, entre otros) se obtienen, cumplimentando las fichas de control y partes de trabajo o a partir del monitor de rendimiento en los equipos provistos del mismo.
- 3.7 El producto sobrante de una aplicación y el procedente del enjuagado del depósito, en su caso, se reparte en la parcela a menor dosificación, incrementando la velocidad de avance y cumpliendo las indicaciones de la normativa relativa a la aplicación de productos fitosanitarios.

#### ***4. Mantener la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, revisándola de acuerdo a las especificaciones técnicas y calendario de intervenciones elaborado por su fabricante, para su conservación en estado de uso y prolongación de su vida útil en condiciones de seguridad.***

- 4.1 El mantenimiento de primer nivel y preventivo de la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios se programa, teniendo en cuenta el calendario de intervenciones establecido en el manual de instrucciones del fabricante, para conservar los equipos en condiciones de operatividad y con todos los elementos de seguridad para poder ser usados sin riesgo para las personas y el medio ambiente.

- 4.2 El estado de los elementos mecánicos, hidráulicos y neumáticos de la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios se comprueba, verificando que se revisan todos los puntos de la lista o estadillo de mantenimiento preventivo para detectar y subsanar, en su caso, posibles deterioros o anomalías.
- 4.3 El estado de los elementos estructurales de la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios se comprueba, verificando que se revisan todos los puntos de la lista o estadillo de mantenimiento preventivo para efectuar, en su caso, posibles aprietes y ajustes.
- 4.4 Los elementos estructurales de la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, que lo requieran, se engrasan, aplicando grasa en los puntos destinados a ello según indica el manual de instrucciones del fabricante, para optimizar su funcionamiento.
- 4.5 El estado de los elementos de seguridad de la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios (fusibles mecánicos, embragues, entre otros) se comprueba, verificando que se revisan todos los puntos de una lista o estadillo de mantenimiento preventivo para, en su caso, sustituir o ajustar, según corresponda.
- 4.6 El estado de los elementos activos de trabajo (discos, paletas agitadoras, boquillas, manómetro, entre otros) se comprueba, verificando que se revisan todos los puntos de una lista o estadillo de mantenimiento preventivo, recalibrándolos en caso necesario, así como teniendo en cuenta el número de horas de trabajo para llevar a cabo los ajustes, o en su caso, las sustituciones debidas a desajustes, roturas o desgastes reciclando de acuerdo con la normativa aplicable relativa a gestión de residuos para evitar riesgos para el medioambiente y las personas.
- 4.7 La maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios se limpia finalizada una aplicación, al cambio de producto, al finalizar cada jornada y con más detenimiento y rigor, al iniciar y terminar la campaña, vaciando los depósitos y aplicando aire a presión o agua según sea necesario, siguiendo las indicaciones de los manuales de instrucciones del fabricante de dichos equipos, para que permanezcan sin residuos y puedan usarse sin riesgo para para las personas y el medio ambiente.
- 4.8 Los datos obtenidos en el control del mantenimiento preventivo de la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, así como de los sistemas de aplicación de dosis variable por GPS, se anotan en el libro de control para su posterior consulta.

## **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 **UC1808\_2: Operar con maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios**. Estos conocimientos se

presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Productos fertilizantes y fitosanitarios**

- Fertilizantes orgánicos e inorgánicos. Productos fertilizantes: materia activa, formulación, presentación. Homogeneidad de reparto. Productos fitosanitarios: materias activas y productos comerciales (presentación, preparación y dosificación). Compatibilidad de mezclas. Orden de incorporación de los productos fitosanitarios al depósito. Objetivos de la aplicación: suelo, hojas, reparto, niveles de cobertura. Toxicidad de productos fitosanitarios. Gestión y almacenaje de fertilizantes y productos fitosanitarios. Productos distribuidos: dosis o volumen de aplicación. La agricultura de precisión en los equipos de distribución de fertilizantes y de aplicación de fitosanitarios. Código de buenas prácticas agrarias. Directiva máquinas. Pictogramas y símbolos de seguridad normalizados. Normativa de seguridad y salud. Buenas prácticas agrarias. Normativa de protección y conservación del medio ambiente. Gestión de residuos. Seguridad de máquinas y dispositivos. Consumibles. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de manejo y mantenimiento de máquinas para aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios. Normativa relativa a las inspecciones obligatorias de las máquinas de aplicación de productos fitosanitarios (ITEAF -inspección técnica de equipos de aplicación de fitosanitarios-). Normativa relativa al uso sostenible de los productos fitosanitarios.

### **2. Selección de máquinas de aplicación de fertilizantes**

- Tipos de máquinas: constitución, finalidad y uso. Abonadoras: centrífugas, por gravedad, neumáticas. Remolques: esparcidores de estiércol, distribuidores de purines. Equipos de aplicación de gases licuados. Sistemas de funcionamiento: dosificador, distribuidor, otros. Parámetros de regulación: dosis o volumen de aplicación, caudal de la máquina, ancho de trabajo y velocidad de avance. Regulaciones. Distribución en el ancho de trabajo (diagramas de distribución). Homogeneidad de reparto de la dosis según ancho de trabajo. Potencia demandada por las máquinas de aplicación de fertilizantes. Costes de los trabajos de aplicación de fertilizantes. Elementos de seguridad de las máquinas de aplicación de fertilizantes para poder ser usados sin riesgo para las personas y el medio ambiente. Directiva máquinas. Pictogramas y símbolos de seguridad normalizados. Normativa de seguridad y salud. Buenas prácticas agrarias. Normativa de protección y conservación del medio ambiente. Manejo de residuos. Seguridad de máquinas y dispositivos. Consumibles. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de manejo y mantenimiento de máquinas para aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios. Normativa relativa a las inspecciones obligatorias de las máquinas de aplicación de productos fitosanitarios (ITEAF-inspección técnica de equipos de aplicación de fitosanitarios-). Normativa relativa al uso sostenible de los productos fitosanitarios.

### **3. Selección de máquinas de aplicación de productos fitosanitarios**

- Tipos de máquinas (constitución, finalidad, uso): pulverizadores hidráulicos, pulverizadores hidroneumáticos, pulverizadores neumáticos, pulverizadores

centrífugos, espolvoreadores y máquinas de distribución de microgránulos. Sistemas de funcionamiento: circuito de líquido en los pulverizadores (bomba, distribuidor, boquillas de pulverización hidráulica). Circuitos neumáticos: ventilador, deflectores. Parámetros de calibración: volumen de aplicación, velocidad de avance, ancho de trabajo y caudal (presión del líquido). Regulaciones: Horizontalidad y altura de la barra en pulverizadores hidráulicos y disposición de las boquillas. Disposición de las boquillas y caudal de aire del sistema neumático en pulverizadores hidroneumáticos. Potencia demandada por las máquinas de aplicación de productos fitosanitarios. Costes de los trabajos de aplicación de productos fitosanitarios. Elementos de seguridad de las máquinas de aplicación de fitosanitarios para poder ser usados sin riesgo para las personas y el medio ambiente. Directiva máquinas. Pictogramas y símbolos de seguridad normalizados. Normativa de seguridad y salud. Buenas prácticas agrarias. Normativa de protección y conservación del medio ambiente. Gestión de residuos. Seguridad de máquinas y dispositivos. Consumibles. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de manejo y mantenimiento de máquinas para aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios. Normativa relativa a las inspecciones obligatorias de las máquinas de aplicación de productos fitosanitarios (ITEAF-inspección técnica de equipos de aplicación de fitosanitarios-). Normativa relativa al uso sostenible de los productos fitosanitarios.

#### **4. Preparación y mantenimiento de máquinas de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios**

- Manual de instrucciones de la máquina: descripción de la máquina, preparación, manejo y mantenimiento preventivo y de primer nivel. Libro de control del mantenimiento preventivo y de primer nivel de las máquinas de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios. Elementos estructurales: ajustes, aprietes, engrase. Elementos de funcionamiento (discos centrífugos, boquillas pulverización, entre otros): comprobación, ajustes, sustitución. Elementos de regulación y control (manómetro, válvulas, entre otros): comprobación, ajustes, sustitución. Protocolos de limpieza de máquinas de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios. Partes de trabajo. Equipo de protección individual (EPI). Reciclado y gestión de residuos (elementos y piezas sustituidas de los equipos) para evitar riesgos para el medioambiente y las personas. Directiva máquinas. Pictogramas y símbolos de seguridad normalizados. Normativa de seguridad y salud. Buenas prácticas agrarias. Normativa de protección y conservación del medio ambiente. Manejo de residuos. Seguridad de máquinas y dispositivos. Consumibles. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de manejo y mantenimiento de máquinas para aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios. Normativa relativa a las inspecciones obligatorias de las máquinas de aplicación de productos fitosanitarios (ITEAF-inspección técnica de equipos de aplicación de fitosanitarios-). Normativa relativa al uso sostenible de los productos fitosanitarios.

#### **5. Manejo de máquinas de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios**

- Calendario de operaciones. Condiciones de funcionamiento del motor, marcha de avance, posición y régimen, eje toma de fuerza y posición de control del elevador hidráulico del tractor agrícola, en función de las máquinas y

condiciones de trabajo. Regulación de las máquinas. Técnicas y procedimientos de regulación. Potencia demandada por las diferentes máquinas de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios. Aplicación de fertilizantes. Aplicación de productos fitosanitarios. Costes de los trabajos de fertilización y aplicación de productos fitosanitarios. Fichas de control y partes de trabajo. Obtención y utilización de los datos del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global). Equipo de Protección Individual (EPI). Reciclado y gestión de residuos (fertilizantes y fitosanitarios) para evitar riesgos para el medioambiente y las personas. Directiva máquinas. Pictogramas y símbolos de seguridad normalizados. Normativa de seguridad y salud. Buenas prácticas agrarias. Normativa de protección y conservación del medio ambiente. Gestión de residuos. Seguridad de máquinas y dispositivos. Consumibles. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de manejo y mantenimiento de máquinas para aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios. Normativa relativa a las inspecciones obligatorias de las máquinas de aplicación de productos fitosanitarios (ITEAF-inspección técnica de equipos de aplicación de fitosanitarios-). Normativa relativa al uso sostenible de los productos fitosanitarios.

### **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:

- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria.
- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.
- Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.
- Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa respetando los canales establecidos en la organización.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Adoptar códigos de conducta tendentes a transmitir el contenido del principio de igualdad.

## **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 “UC1808\_2: Operar con maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios”, 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 operar con maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Ajustar la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios
2. Manejar la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios
3. Mantener la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.

- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

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

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 de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Precisión en el ajuste de la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Consulta de los manuales y documentos técnicos.</li><li>- Selección de los tractores.</li><li>- Aplicación de parámetros de calibración.</li><li>- Selección técnicas de enganche.</li><li>- Elección de componentes de los circuitos hidráulicos y neumáticos a acoplar en máquinas de aplicación de fertilizantes.</li><li>- Selección de tipo de boquillas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Destreza en el manejo de la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ajuste de los elementos de trabajo.</li><li>- Aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios.</li><li>- Comprobación de la ejecución de las operaciones.</li><li>- Cumplimentación de las fichas de control y partes de trabajo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Rigor en el mantenimiento de la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación del estado de elementos mecánicos, hidráulicos y neumáticos.</li><li>- Comprobación de elementos estructurales, de seguridad, boquillas.</li><li>- Engrasar y limpiar elementos estructurales y máquinas de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación del estado de los elementos activos.</li><li>- Anotación de los datos para el control del mantenimiento.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i>	
<i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i>	

### Escala A

4	<p><i>Para ajustar la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, consulta los manuales y documentos técnicos, selecciona los tractores. Aplica parámetros de calibración. Selecciona técnicas de enganche. Elige componentes de los circuitos hidráulicos y neumáticos a acoplar en máquinas de aplicación de fertilizantes. Selecciona el tipo de boquillas.</i></p>
3	<p><i>Para ajustar la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, consulta los manuales y documentos técnicos, selecciona los tractores. Aplica parámetros de calibración. Selecciona técnicas de enganche. Elige componentes de los circuitos hidráulicos y neumáticos a acoplar en máquinas de aplicación de fertilizantes. Selecciona el tipo de boquillas, aunque comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado.</i></p>
2	<p><i>Para ajustar la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, consulta los manuales y documentos técnicos, selecciona los tractores. Aplica parámetros de calibración. Selecciona técnicas de enganche. Elige componentes de los circuitos hidráulicos y neumáticos a acoplar en máquinas de aplicación de fertilizantes. Selecciona el tipo de boquillas, pero comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No ajusta la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, consulta los manuales y documentos técnicos.</i></p>

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

### Escala B

4 

	<i>Para manejar la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, ajusta los elementos de trabajo. Aplica fertilizantes y productos fitosanitarios. Comprueba la ejecución de las operaciones. Cumplimenta las fichas de control y partes de trabajo.</i>
<b>3</b>	<i>Para manejar la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, ajusta los elementos de trabajo. Aplica fertilizantes y productos fitosanitarios. Comprueba la ejecución de las operaciones. Cumplimenta las fichas de control y partes de trabajo, aunque comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado.</i>
<b>2</b>	<i>Para manejar la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, ajusta los elementos de trabajo. Aplica fertilizantes y productos fitosanitarios. Comprueba la ejecución de las operaciones. Cumplimenta las fichas de control y partes de trabajo, pero comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
<b>1</b>	<i>No maneja la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios.</i>

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

### Escala C

<b>4</b>	<i>Para mantener la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, comprueba el estado de elementos mecánicos, hidráulicos y neumáticos. Comprueba elementos estructurales, de seguridad, boquillas. Engrasa y limpia elementos estructurales y máquinas de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios. Comprueba el estado de los elementos activos. Anota los datos para el control del mantenimiento.</i>
<b>3</b>	<i>Para mantener la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, comprueba el estado de elementos mecánicos, hidráulicos y neumáticos. Comprueba elementos estructurales, de seguridad, boquillas. Engrasa y limpia elementos estructurales y máquinas de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios. Comprueba el estado de los elementos activos. Anota los datos para el control del mantenimiento, aunque comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado.</i>
<b>2</b>	<i>Para mantener la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, comprueba el estado de elementos mecánicos, hidráulicos y neumáticos. Comprueba elementos estructurales, de seguridad, boquillas. Engrasa y limpia elementos estructurales y máquinas de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios. Comprueba el estado de los elementos activos. Anota los datos para el control del mantenimiento, pero comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
<b>1</b>	<i>No mantiene la maquinaria de aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios.</i>

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

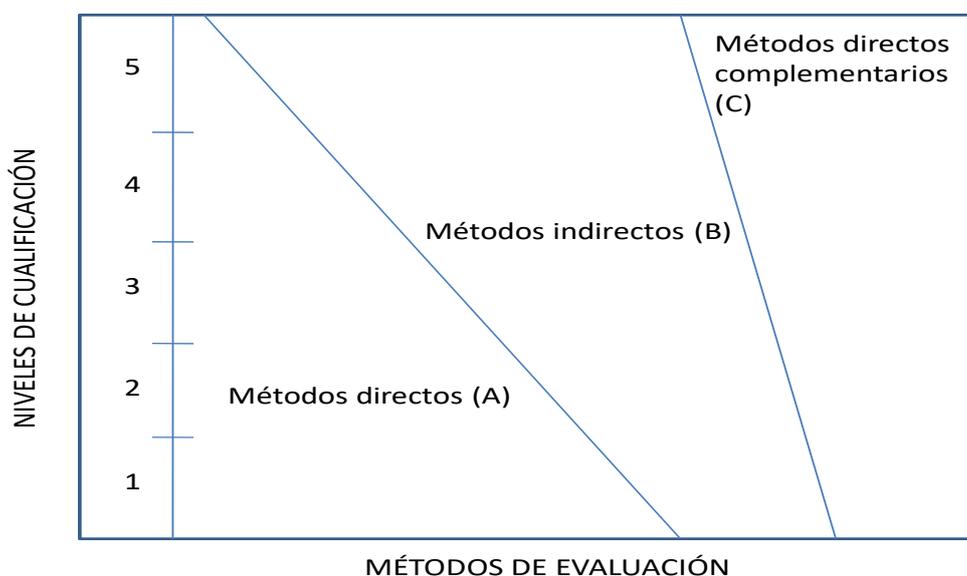
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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).
  - 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 una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. 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 formal y no tenga experiencia en el proceso de Planificar y determinar el proceso de decoración de vidrio mediante aplicaciones de color, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la
- 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 o una 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 psicomotores, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas psicomotrices, 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 prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

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

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

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

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

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