



## GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1810\_2: Producir setas saprofitas de manera intensiva”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: PRODUCCIÓN Y  
RECOLECCIÓN DE SETAS Y TRUFAS**

**Código: AGA548\_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 UC1810\_2: Producir setas saprofitas de manera intensiva.

### 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 Producir setas saprofitas de manera intensiva, 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. Obtener micelio de siembra (micelio secundario productor de setas) por clonación de la especie, a través de una pequeña porción de seta, para el cultivo de las especies de setas saprofitas.**

- 1.1 Los medios nutritivos para la obtención y multiplicación de micelio de las especies de hongos se preparan en el laboratorio, mediante autoclavado, teniendo en cuenta las características nutritivas de cada especie.
- 1.2 El inóculo se obtiene, mediante la adquisición a empresas productoras de micelio para cultivar setas, recolección de ascomas (muy raramente) y basidiomas silvestres, siguiendo las instrucciones de la empresa o de la persona responsable relativas a los datos de origen, ecosistema o hábitat, especie y variedad.
- 1.3 El inóculo se siembra, en el medio nutritivo elegido, una vez esterilizado y preparado bajo cámara de flujo laminar, para obtener micelio de primera generación.
- 1.4 El micelio de primera generación se incuba, en el sustrato (cereal esterilizado, entre otros), para obtener micelio de segunda y sucesivas generaciones destinado a producción o comercialización.
- 1.5 El seguimiento del proceso de obtención de micelio de siembra se controla, anotando los datos relativos a los valores de los parámetros ambientales del laboratorio, desarrollo del inóculo, entre otros; informando, en su caso, a la persona responsable de las posibles incidencias (presencia de contaminaciones) respecto al programa de obtención de micelio de cada seta, en particular.
- 1.6 Los parámetros ambientales del laboratorio y del almacén de conservación del micelio (temperatura, humedad, ventilación, iluminación, entre otros) se controlan, actuando sobre el sistema de regulación medioambiental, conforme al programa de obtención de micelio de cada seta, en particular.
- 1.7 Los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en la obtención del micelio de siembra, se seleccionan, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

## ***2. Preparar el sustrato para el cultivo de especies de setas saprofitas, aplicando los protocolos de elaboración, mediante fermentación aerobia (pasteurización + acondicionamiento), pasteurización con vapor o una esterilización mediante autoclavado, e instrucciones recibidas de las empresas productoras de sustrato y de la persona responsable.***

- 2.1 Los materiales necesarios para la preparación del sustrato (aditivos, paja, troncos, serrín, entre otros) se almacenan, en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas hasta su utilización.
- 2.2 La materia prima a utilizar y la proporción de aditivos se determina, atendiendo a la especie a cultivar y al tipo de envase.
- 2.3 Los aditivos se mezclan, incorporándolos a la materia prima a utilizar, en las proporciones indicadas.
- 2.4 El sustrato destinado al cultivo de champiñón y setas Pleurotus se comercializa, envasándose previamente, en bolsas de plásticos

- microperforado, tras el tratamiento térmico (esterilización) o a granel (sustrato fase III para champiñón).
- 2.5 El sustrato destinado al cultivo de champiñón o setas *Pleurotus ostreatus* se esteriliza, mediante un tratamiento térmico de fermentación aerobia (pasteurización seguido de un proceso de acondicionamiento) y el destinado al cultivo de hongos denominados exóticos (*Pleurotus eryngii*, *Lentinula edodes*, entre otros), mediante una esterilización por autoclavado; sembrándose a continuación con el micelio seleccionado.
  - 2.6 Los parámetros del sustrato (temperatura, tiempo de esterilización, humedad, entre otros) se controlan durante la esterilización y la fermentación aerobia, anotando sus valores para obtener un sustrato limpio, estéril y libre de contaminación.
  - 2.7 Los parámetros ambientales de las salas de pasteurización/esterilización (ventilación, temperatura, entre otros) se controlan, actuando sobre el sistema de regulación, conforme al programa de elaboración de sustrato de cada seta, en particular.
  - 2.8 Los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en la preparación del sustrato para el cultivo de especies de setas saprofitas se seleccionan, manejan, mantienen, limpian y esterilizan, según proceda, conforme a las especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

### ***3. Sembrar el micelio en los sustratos para su traslado a la sala de producción o comercialización, siguiendo las instrucciones dadas por la persona responsable de la planta de elaboración de sustrato para cada tipo de seta elegida.***

- 3.1 Los materiales necesarios para siembra e incubación del micelio en los sustratos se almacenan, en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas, manteniendo las condiciones indicadas por la persona responsable de la planta de elaboración de sustrato, hasta su utilización.
- 3.2 El sustrato pasteurizado/esterilizado se mezcla con el micelio, variando entre un 1 y un 5 % respectivamente, según la especie de seta, bien en una tolva, o inoculándolos con el micelio en condiciones de asepsia, en los recipientes destinados a tal fin, en el segundo caso, siguiendo las indicaciones de la persona responsable de la planta de elaboración de sustrato.
- 3.3 Los recipientes se acondicionan una vez efectuada la siembra, mediante el precintado y/o perforado de las bolsas de siembra, entre otros, para favorecer el proceso de incubación.
- 3.4 El sustrato pasteurizado sembrado destinado a su comercialización directa se envasa, en bolsas de plástico microperforadas o bien a granel si es sustrato pasteurizado fase III, mientras que el esterilizado, en bolsas de plástico microperforadas o cajas, dependiendo de la especie de que se trate.

- 3.5 El sustrato con el micelio sembrado se incuba, en las condiciones y tiempos necesarios, dependiendo de la especie y de la temperatura del local, variando de 12 a 60 días para sustratos pasteurizados y esterilizados y, entre 3 y 9 meses para los sustratos leñosos no triturados, trasladándose posteriormente, según la especie de seta cultivada a la sala de producción o comercialización, mientras que otras permanecen en la misma sala de incubación hasta la siguiente fase.
- 3.6 Los parámetros ambientales de las salas de siembra e incubación (temperatura 20-25°C, humedad 90%, ventilación, iluminación) se controlan, regulando los sistemas de control, conforme al programa de cultivo de cada especie, para favorecer el desarrollo de los micelios y evitar contaminaciones externas.
- 3.7 El proceso de incubación se sigue, anotando los datos de los parámetros ambientales de la sala de incubación (humedad relativa, concentración de anhídrido carbónico y temperatura), color y olor del sustrato sembrado, tiempos de incubación, entre otros; informando, en su caso, de las posibles incidencias respecto al programa de cultivo de cada especie.
- 3.8 Los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en la siembra del micelio en los sustratos para su traslado a la sala de producción o comercialización se seleccionan, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

#### ***4. Controlar el cultivo de las especies de setas saprofitas en la sala de producción para obtener las setas, observando su evolución, conforme a la programación de producción y comercialización anteriormente efectuada y a las instrucciones recibidas de la persona responsable de la planta de producción.***

- 4.1 Los sustratos se colocan en la sala de producción, controlando la temperatura, el grado de humedad relativa del aire, la concentración de anhídrido carbónico y la iluminación, cuando sea necesario, según la especie cultivada, añadiendo la mezcla de cobertura en aquellos cultivos de setas que lo requieran (champiñón, seta de cardo, entre otros), anotando tipo y peso del sustrato y del envase, número de floradas, peso de la cosecha, fecha de siembra, entre otros, para determinar las fechas de producción y los kilogramos a producir, siguiendo los protocolos establecidos para cada especie de seta.
- 4.2 Los parámetros que influyen en la cuantificación de la producción (peso, tiempo de fructificación, tamaño, cantidad de carpóforos deteriorados y no aptos para la venta, entre otros) se controlan, regulando los sistemas de control, conforme al programa de cultivo de cada seta.
- 4.3 El sistema de riego (manual o automático), así como los sistemas de depuración o regulación de aguas residuales se controlan, mediante sistemas informatizados, en caso necesario, para evitar pérdidas de agua.

- 4.4 Las muestras del sustrato con el micelio destinada a analizar los posibles agentes patógenos contaminantes (bacterias, hongos, insectos, entre otros se recogen, siguiendo los protocolos de muestreo establecidos para cada seta, para su posterior envío al laboratorio.
- 4.5 Los parámetros ambientales de cultivo en la sala de producción se controlan, con unos sistemas automatizados de calefacción, refrigeración, ventilación y recirculación del aire que chequean los parámetros de temperatura, humedad relativa, concentración de anhídrido carbónico e iluminación, para manejar el ciclo de vida de cada especie.
- 4.6 El seguimiento de la producción se controla, anotando los datos previstos en el protocolo de cada especie (número y tiempo entre floradas, producciones por sustrato, floradas afectadas por contaminaciones, entre otros) informando, en su caso, de las posibles incidencias respecto al programa de cultivo.
- 4.7 Los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en el control del cultivo de las especies de setas saprofitas en la sala de producción se seleccionan, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a las especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

**5. Recolectar los cuerpos fructíferos de las especies de setas saprofitas, seleccionándolos en función de los requisitos de calidad establecidos para su conservación hasta el envasado o comercialización, aplicando criterios de calidad.**

- 5.1 Los materiales necesarios para la recolección, selección y acondicionamiento de las especies de setas saprofitas (envases, cajas, entre otros) se almacenan, en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas y posibles contaminaciones, manteniendo las condiciones indicadas por la persona responsable, hasta su utilización.
- 5.2 Las setas en estadio de maduración se recogen, seleccionándolas posteriormente, por tamaños de carpóforo y anotando datos de peso, tamaño, características organolépticas, entre otros; para su transporte en condiciones que permitan mantener todas sus propiedades.
- 5.3 Los restos de setas (ejemplares adultos y pies o carpóforos de mala apariencia, entre otros) se eliminan y/o separan, manualmente, para su posterior envasado y comercialización como subproductos (sopas, patés, salsas, entre otros).
- 5.4 Las setas recolectadas se transportan, hasta la sala de envasado, en bandejas o recipientes que permitan su conservación, para seleccionarlas.
- 5.5 Las setas recolectadas y no comercializadas de inmediato se almacenan, en cámaras frigoríficas hasta su posterior envasado y comercialización.
- 5.6 Los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en la recolección de cuerpos fructíferos de las especies de setas saprofitas se seleccionan,

manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a las especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

## **6. Envasar las especies de setas saprofitas en los envases específicos para su transporte, etiquetándolos posteriormente, atendiendo a criterios de calidad.**

- 6.1 Los materiales necesarios para el envasado y etiquetado de las especies de setas saprofitas (plásticos, envases, etiquetas, entre otros) se almacenan, en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas y posibles contaminaciones, manteniendo las condiciones indicadas por la persona responsable, hasta su utilización.
- 6.2 Las setas comercializables se seleccionan, de manera previa al envasado, controlando la calidad, tamaño y aspecto de la seta, entre otros, para comercializar un producto de calidad.
- 6.3 Los recipientes utilizados en el envasado se limpian, esterilizándolos posteriormente, para evitar contaminaciones del producto.
- 6.4 Los envases se etiquetan, haciendo alusión a la calidad y trazabilidad de la especie y ensalzando las propiedades organolépticas de las especies cultivadas.
- 6.5 Los datos de tamaño, tiempo de envasado, tiempo de conservación en cámaras frigoríficas, entre otros, se anotan en la etiqueta, con el formato requerido para conseguir que el producto llegue en condiciones de consumo a los mercados.
- 6.6 Los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en el envasado de las especies saprofitas se seleccionan, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

### **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 **UC1810\_2: Producir setas saprofitas de manera intensiva**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

#### **1. Obtención de inóculo**

- Especies de hongos saprofitos a cultivar: ciclo biológico, tipos, características macroscópicas. Modo de realizar la recolección de ascomas y basidiomas silvestres de las especies fúngicas. Tipos de inóculo y técnicas de inoculación. Seguimiento del desarrollo del inóculo. Medios nutritivos utilizados en las operaciones de inoculación. Medios de cultivo para la siembra del inóculo. Equipos, materiales, maquinaria y herramientas de laboratorio. Equipo de

protección individual (EPI). Normativa en materia de cultivo intensivo de setas. Normativa sobre calidad de setas. Normativa en materia de comercialización de setas cultivadas. Normativa para la producción de setas saprofitas con la categoría eco o bio. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa de análisis de peligros y puntos de control críticos (APPCC). Normativa medioambiental. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de cultivo intensivo de setas saprofitas.

## **2. Preparación de sustratos de cultivo de setas saprofitas**

- Materias primas a utilizar. Compostaje. Tipos de triturado y envasado. Aditivos necesarios. Esterilización de sustratos. Mantenimiento estéril de sustratos. Control ambiental en la sala de pasteurización o esterilización. Toma de muestras y análisis físico, químico y biológico del sustrato elaborado. Mantenimiento de equipos, maquinaria y herramientas en la sala de pasteurización o esterilización de sustratos. Equipos, materiales, maquinaria y herramientas de preparación del sustrato. Equipo de protección individual (EPI). Normativa en materia de cultivo intensivo de setas. Normativa sobre calidad de setas. Normativa en materia de comercialización de setas cultivadas. Normativa para la producción de setas saprofitas con la categoría eco o bio. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa de análisis de peligros y puntos de control críticos (APPCC). Normativa medioambiental. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de cultivo intensivo de setas saprofitas.

## **3. Siembra e incubación del micelio**

- Siembra del sustrato pasteurizado o esterilizado preparado. Precintado y perforado de los recipientes con sustrato sembrados. Proceso de incubación del sustrato sembrado con el micelio y sus aditivos. Toma de muestras de sustrato sembrado e incubado. Control ambiental en la sala de siembra y de incubación. Mantenimiento de equipos, maquinaria y herramientas en la sala de siembra y de incubación. Equipos, materiales, maquinaria y herramientas empleados en la siembra del micelio: mezcla del micelio y aditivos con el sustrato pasteurizado o esterilizado. Equipo de protección individual (EPI). Normativa en materia de cultivo intensivo de setas. Normativa sobre calidad de setas. Normativa en materia de comercialización de setas cultivadas. Normativa para la producción de setas saprofitas con la categoría eco o bio. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa de análisis de peligros y puntos de control críticos (APPCC). Normativa medioambiental. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de cultivo intensivo de setas saprofitas.

## **4. Seguimiento y control de la producción de setas saprofitas**

- Colocación y distribución de los sustratos ya incubados en la sala de producción. Control de los parámetros ambientales de cada cultivo. Control del sistema de riego y de su eficiencia. Toma de muestras. Mantenimiento de equipos, materiales, maquinaria y herramientas utilizadas en la sala de producción. Equipo de protección individual (EPI). Normativa en materia de cultivo intensivo de setas. Normativa sobre calidad de setas. Normativa en materia de comercialización de setas cultivadas. Normativa para la producción

de setas saprofitas con la categoría eco o bio. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa de análisis de peligros y puntos de control críticos (APPCC). Normativa medioambiental. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de cultivo intensivo de setas saprofitas.

### **5. Recolección, selección, envasado y etiquetado de setas saprofitas**

- Corte, recolección y acopio de setas. Selección cualitativa de las setas. Almacenamiento y conservación de setas recolectadas. Control de calidad del producto. Limpieza y esterilización de la sala de envasado. Envases: selección, tipos, limpieza y esterilización, entre otros. Etiquetado: tipos, trazabilidad, entre otros. Mantenimiento de equipos, materiales, maquinaria y herramientas utilizadas en la recolección, selección, envasado y etiquetado de setas. Equipo de protección individual (EPI). Normativa en materia de cultivo intensivo de setas. Normativa sobre calidad de setas. Normativa en materia de comercialización de setas cultivadas. Normativa para la producción de setas saprofitas con la categoría eco o bio. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa de análisis de peligros y puntos de control críticos (APPCC). Normativa medioambiental. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de cultivo intensivo de setas saprofitas..

### **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 “UC1810\_2: Producir setas saprofitas de manera intensiva”, 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 producir setas saprofitas de manera intensiva, cumpliendo la normativa relativa a protección mediambiental, planificando de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar el sustrato para el cultivo de especies de setas saprofitas.
2. Recolectar los cuerpos fructíferos de las especies de setas saprofitas.
3. Envasar las especies de setas saprofita.

#### ***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 la preparación el sustrato para el cultivo de especies de setas saprofitas.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Almacenamiento de los materiales necesarios para la preparación del sustrato.</li><li>- Selección de la materia prima a utilizar y la proporción de aditivos.</li><li>- Mezcla de aditivos.</li><li>- Comercialización de el sustrato destinado al cultivo de champiñón y setas Pleurotus.</li><li>- Esterilización de el sustrato destinado al cultivo de champiñón o setas Pleurotus ostreatus.</li><li>- Control de los parámetros del sustrato (temperatura y tiempo de esterilización, humedad, entre otros).</li><li>- Control de los parámetros de ambientales de las salas de pasteurización/esterilización.</li><li>- Selección de los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en la preparación del sustrato.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Exactitud en la recolecta los cuerpos fructíferos de las especies de setas saprofitas.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Almacenamiento de los materiales necesarios para la recolección.</li><li>- Recogida de las setas en estadio de maduración.</li><li>- Eliminación de los restos de setas.</li><li>- Transporte de las setas recolectadas.</li><li>- Almacenamiento de las setas recolectadas y no comercializadas de inmediato.</li><li>- Selección de los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en la recolección de cuerpos fructíferos de las especies de setas saprofitas</li></ul>

	<p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Eficacia en el envase las especies de setas saprofitas.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Almacenamiento de los materiales necesarios para el envasado y etiquetado de las especies de setas saprofitas.</li><li>- Selección de las setas comercializables.</li><li>- Limpieza de los recipientes utilizados en el envasado.</li><li>- Etiquetación de los envases.</li><li>- Anotación de los datos de tamaño, tiempo de envasado, tiempo de conservación en cámaras frigoríficas, en la etiqueta</li><li>- Selección de los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en el envasado de las especies saprofitas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i></p>	<p><i>El desempeño competente permite sobrepasar el tiempo asignado hasta en un 25%</i></p>
<p><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></p>	

## Escala A

4	<p><i>Para la preparación del sustrato para el cultivo de especies de setas saprofitas, se almacenan en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas hasta su utilización. Se determina la materia prima a utilizar y la proporción de aditivos atendiendo a la especie a cultivar y al tipo de envase. Se mezclan los aditivos, incorporándolos a la materia prima a utilizar, en las proporciones indicadas. Se comercializa, envasándose previamente en bolsas de plásticos microperforado tras el tratamiento térmico o a granel. Se esteriliza el sustrato destinado al cultivo de champiñón o setas <i>Pleurotus</i>, mediante un tratamiento térmico de fermentación aerobia (pasteurización seguido de un proceso de acondicionamiento) y el destinado al cultivo de hongos denominados exóticos (<i>Pleurotus eryngii</i>, <i>Lentinula edodes</i>, entre otros), mediante una esterilización por autoclavado; sembrándose a continuación con el micelio seleccionado. Los parámetros del sustrato se controlan durante la esterilización y la fermentación aerobia, anotando sus valores para obtener un sustrato limpio, estéril y libre de contaminación. Se controlan los parámetros ambientales de las salas de pasteurización/esterilización durante la esterilización y la fermentación aerobia, anotando sus valores para obtener un sustrato limpio, estéril y libre de contaminación.</i></p>
3	

	<p><i>Para la preparación del sustrato para el cultivo de especies de setas saprofitas, se almacenan en en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas hasta su utilización. Se determina la materia prima a utilizar y la proporción de aditivos atendiendo a la especie a cultivar y al tipo de envase. Se mezclan los aditivos, incorporándolos a la materia prima a utilizar, en las proporciones indicadas. Se comercializa, envasándose previamente en bolsas de plásticos microperforado tras el tratamiento térmico o a granel. Se esteriliza el sustrato destinado al cultivo de champiñón o setas Pleurotus, mediante un tratamiento térmico de fermentación aerobia (pasteurización seguido de un proceso de acondicionamiento) y el destinado al cultivo de hongos denominados exóticos (Pleurotus eryngii, Lentinula edodes, entre otros), mediante una esterilización por autoclavado; sembrándose a continuación con el micelio seleccionado. Los parámetros del sustrato se controlan durante la esterilización y la fermentación aerobia, anotando sus valores para obtener un sustrato limpio, estéril y libre de contaminación. Se controlan los parámetros ambientales de las salas de pasteurización/esterilización durante la esterilización y la fermentación aerobia, anotando sus valores para obtener un sustrato limpio, estéril y libre de contaminación, aunque comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para la preparación del sustrato para el cultivo de especies de setas saprofitas, se almacenan en en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas hasta su utilización. Se determina la materia prima a utilizar y la proporción de aditivos atendiendo a la especie a cultivar y al tipo de envase. Se mezclan los aditivos, incorporándolos a la materia prima a utilizar, en las proporciones indicadas. Se comercializa, envasándose previamente en bolsas de plásticos microperforado tras el tratamiento térmico o a granel. Se esteriliza el sustrato destinado al cultivo de champiñón o setas Pleurotus, mediante un tratamiento térmico de fermentación aerobia (pasteurización seguido de un proceso de acondicionamiento) y el destinado al cultivo de hongos denominados exóticos (Pleurotus eryngii, Lentinula edodes, entre otros), mediante una esterilización por autoclavado; sembrándose a continuación con el micelio seleccionado. Los parámetros del sustrato se controlan durante la esterilización y la fermentación aerobia, anotando sus valores para obtener un sustrato limpio, estéril y libre de contaminación. Se controlan los parámetros ambientales de las salas de pasteurización/esterilización durante la esterilización y la fermentación aerobia, anotando sus valores para obtener un sustrato limpio, estéril y libre de contaminación, pero comete amplias irregularidades que alteran el resultado final</i></p>
1	<p><i>No prepara el sustrato para el cultivo de especies de setas saprofitas.</i></p>

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

### Escala B

4	<p><i>Para la recolección de los cuerpos fructíferos de las especies de sets saprofitas, se seleccionan en función de los requisitos de calidad establecidos para su conservación hasta el envasado o comercialización, aplicando criterios de calidad, y almacenan, los materiales necesarios para la recolección, selección y acondicionamiento de las especies de setas saprofitas, en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas y posibles contaminaciones, manteniendo las condiciones indicadas por la persona responsable, hasta su utilización. Las setas se recogen en estadio de maduración, seleccionándolas posteriormente por tamaños de carpóforo y anotando datos de peso, tamaño, características organolépticas, entre otros; para su transporte en</i></p>
---	---

	<p><i>condiciones que permitan mantener todas sus propiedades. Eliminan los restos de setas y comercialización como subproductos. Transportan las setas recolectadas hasta la sala de envasado, en bandejas o recipientes que permitan su conservación, para seleccionarlas y almacenan las setas recolectadas y no comercializadas de inmediato en cámaras frigoríficas hasta su posterior envasado y comercialización.</i></p>
3	<p><i>Para la recolección de los cuerpos fructíferos de las especies de setas saprofitas, se seleccionan en función de los requisitos de calidad establecidos para su conservación hasta el envasado o comercialización, aplicando criterios de calidad, y almacenan, los materiales necesarios para la recolección, selección y acondicionamiento de las especies de setas saprofitas, en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas y posibles contaminaciones, manteniendo las condiciones indicadas por la persona responsable, hasta su utilización. Las setas se recogen en estadio de maduración, seleccionándolas posteriormente por tamaños de carpóforo y anotando datos de peso, tamaño, características organolépticas, entre otros; para su transporte en condiciones que permitan mantener todas sus propiedades. Eliminan los restos de setas y comercialización como subproductos. Transportan las setas recolectadas hasta la sala de envasado, en bandejas o recipientes que permitan su conservación, para seleccionarlas y almacenan las setas recolectadas y no comercializadas de inmediato en cámaras frigoríficas hasta su posterior envasado y comercialización, aunque comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado.</i></p>
2	<p><i>Para la recolección de los cuerpos fructíferos de las especies de setas saprofitas, se seleccionan en función de los requisitos de calidad establecidos para su conservación hasta el envasado o comercialización, aplicando criterios de calidad, y almacenan, los materiales necesarios para la recolección, selección y acondicionamiento de las especies de setas saprofitas, en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas y posibles contaminaciones, manteniendo las condiciones indicadas por la persona responsable, hasta su utilización. Las setas se recogen en estadio de maduración, seleccionándolas posteriormente por tamaños de carpóforo y anotando datos de peso, tamaño, características organolépticas, entre otros; para su transporte en condiciones que permitan mantener todas sus propiedades. Eliminan los restos de setas y comercialización como subproductos. Transportan las setas recolectadas hasta la sala de envasado, en bandejas o recipientes que permitan su conservación, para seleccionarlas y almacenan las setas recolectadas y no comercializadas de inmediato en cámaras frigoríficas hasta su posterior envasado y comercialización, pero comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No recolecta los cuerpos fructíferos de las especies de setas saprofitas.</i></p>

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

### Escala C

4	<p><i>Para envasar las especies de setas saprofitas en los envases específicos, su transporte, etiquetándolos posteriormente, atendiendo a criterios de calidad. Se almacenan los materiales necesarios para el envasado y etiquetado de las especies de setas saprofitas en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas y posibles contaminaciones,</i></p>
---	---

	<p><i>manteniendo las condiciones indicadas por la persona responsable, hasta su utilización. Se seleccionan las setas comercializables de manera previa al envasado, controlando la calidad, tamaño y aspecto de la seta, entre otros, para comercializar un producto de calidad. Limpian los recipientes utilizados en el envasado, esterilizándolos posteriormente para evitar contaminaciones del producto. Se etiquetan los envases, haciendo alusión a la calidad y trazabilidad de la especie y ensalzando las propiedades organolépticas de las especies cultivadas. Se anotan los datos de tamaño, tiempo de envasado, tiempo de conservación en cámaras frigoríficas, entre otros con el formato requerido para conseguir que el producto llegue en condiciones de consumo a los mercados, seleccionando los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en el envasado de las especies saprofitas y así, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.</i></p>
3	<p><i>Para envasar las especies de setas saprofitas en los envases específicos, su transporte, etiquetándolos posteriormente, atendiendo a criterios de calidad. Se almacenan los materiales necesarios para el envasado y etiquetado de las especies de setas saprofitas en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas y posibles contaminaciones, manteniendo las condiciones indicadas por la persona responsable, hasta su utilización. Se seleccionan las setas comercializables de manera previa al envasado, controlando la calidad, tamaño y aspecto de la seta, entre otros, para comercializar un producto de calidad. Limpian los recipientes utilizados en el envasado, esterilizándolos posteriormente para evitar contaminaciones del producto. Se etiquetan los envases, haciendo alusión a la calidad y trazabilidad de la especie y ensalzando las propiedades organolépticas de las especies cultivadas. Se anotan los datos de tamaño, tiempo de envasado, tiempo de conservación en cámaras frigoríficas, entre otros con el formato requerido para conseguir que el producto llegue en condiciones de consumo a los mercados, seleccionando los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en el envasado de las especies saprofitas y así, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante, aunque comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para envasar las especies de setas saprofitas en los envases específicos, su transporte, etiquetándolos posteriormente, atendiendo a criterios de calidad. Se almacenan los materiales necesarios para el envasado y etiquetado de las especies de setas saprofitas en lugares acondicionados para protegerlos de las inclemencias meteorológicas y posibles contaminaciones, manteniendo las condiciones indicadas por la persona responsable, hasta su utilización. Se seleccionan las setas comercializables de manera previa al envasado, controlando la calidad, tamaño y aspecto de la seta, entre otros, para comercializar un producto de calidad. Limpian los recipientes utilizados en el envasado, esterilizándolos posteriormente para evitar contaminaciones del producto. Se etiquetan los envases, haciendo alusión a la calidad y trazabilidad de la especie y ensalzando las propiedades organolépticas de las especies cultivadas. Se anotan los datos de tamaño, tiempo de envasado, tiempo de conservación en cámaras frigoríficas, entre otros con el formato requerido para conseguir que el producto llegue en condiciones de consumo a los mercados, seleccionando los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en el envasado de las especies saprofitas y así, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante, pero comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No envasa las especies de setas saprofita.</i></p>

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

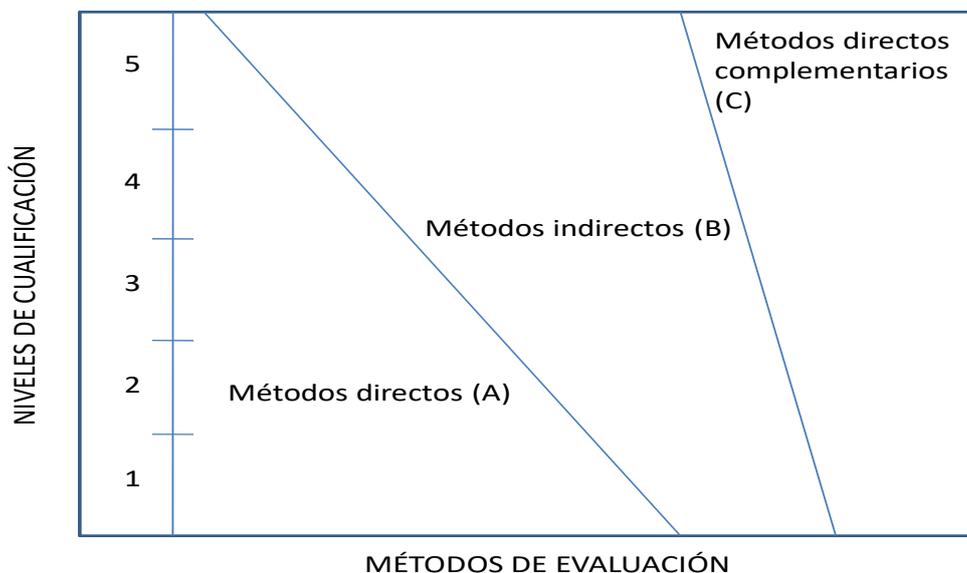
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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

### 2.1. 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.