



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1811_2: Producir plantas micorrizadas”

**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 UC1811_2: Producir plantas micorrizadas.

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 plantas micorrizadas, 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 esporas o micelio de las especies de hongos, para disponer de inóculo micorrízico, siguiendo los protocolos de trabajo e instrucciones recibidas de la persona responsable.

- 1.1 Los materiales necesarios para la obtención de esporas o micelio de las especies de hongos micorrícicos (carpóforos, medios nutritivos, probetas, placas Petri, matraces, entre otros) se almacenan, en las condiciones (humedad, temperatura, iluminación, entre otras) especificadas por el fabricante hasta su utilización.
- 1.2 Los medios nutritivos de las especies fúngicas se preparan en el laboratorio, mediante autoclavado, teniendo en cuenta las características nutritivas de cada especie.
- 1.3 El inóculo micorrícico se obtiene, mediante la adquisición a empresas productoras de micelio para cultivar setas, recolección de ascomas (muy raramente) y basidiomas silvestres, siguiendo las instrucciones relativas a los datos de origen, ecosistema o hábitat, especie y variedad.
- 1.4 El inóculo micorrícico se siembra, en el medio nutritivo elegido, una vez esterilizado y preparado bajo cámara de flujo laminar, para obtener micelio de primera generación.
- 1.5 El micelio de primera generación se incuba, en el sustrato (sustratos de siembra forestal, medios específicos para crecimiento fúngico, entre otros), para obtener micelio de segunda y sucesivas generaciones destinado a producción o comercialización.
- 1.6 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 hongo, en particular.
- 1.7 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 hongo, en particular.
- 1.8 Los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las labores de obtención de esporas o micelio de las especies de hongos micorrícicos, se seleccionan, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a las especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

2. Preparar los sustratos de germinación de semillas y de micorrización utilizados en la producción de plantas micorrizadas, para favorecer la simbiosis, siguiendo los protocolos de trabajo y las instrucciones recibidas de la persona responsable.

- 2.1 Los materiales necesarios para la preparación y envasado de sustratos de germinación de semillas y de micorrización (contenedores, sustratos, bandejas, fertilizantes, entre otros) se almacenan, en las condiciones (humedad, temperatura, iluminación, entre otras) especificadas por el fabricante, hasta su utilización.

- 2.2 Los aditivos para la preparación de sustratos se mezclan, incorporándolos a la materia prima a utilizar, teniendo en cuenta el tipo de hongo a sembrar y el tipo de envase.
- 2.3 Las muestras del medio de cultivo se toman, siguiendo los protocolos de muestreo (profundidad de muestreo, cantidad de muestra a recoger, datos a anotar, herramientas a utilizar, entre otros), para su posterior envío al laboratorio.
- 2.4 Los parámetros ambientales de la sala de siembra (temperatura, humedad, ventilación, iluminación, entre otros) se controlan, actuando sobre el sistema de regulación, conforme al programa de elaboración de sustrato de cada hongo, en particular.
- 2.5 Los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las labores de preparación de sustratos de germinación de semillas y de micorrización se seleccionan, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a las especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

3. Producir planta huésped destinada a micorrización, bien mediante semilla o planta certificada, siguiendo los protocolos de cultivo e instrucciones recibidas de la persona responsable.

- 3.1 Los materiales necesarios para la siembra y trasplante de plantas huésped destinadas a micorrización (semillas y plantas certificadas, material vegetativo de procedencia clonal, sustratos de cultivo, entre otros) se almacenan, en las condiciones (humedad, temperatura, iluminación, entre otras) especificadas o recomendadas por el fabricante, hasta su utilización.
- 3.2 La semilla, antes de la siembra se acondiciona, aplicándole una serie de tratamientos pregerminativos (inmersión, escaldado, escarificado, humidificado, estratificado, entre otros), para eliminar el posible letargo y posibilitar la germinación.
- 3.3 El suelo de las parcelas destinadas a la siembra y trasplante de plantas micorrizadas se prepara, mediante labores de arado, fresado, entre otras, para proporcionarle a la planta micorrizada las condiciones de desarrollo.
- 3.4 Las semillas se siembran, de forma manual o mecanizada, teniendo en cuenta la profundidad, densidad de siembra, cobertura, distribución y homogeneidad específicas para cada tipo de semilla, y siguiendo la programación de cultivo.
- 3.5 Las operaciones de repicado, trasplante, riego de asiento y posteriores, acolchado, entre otras, se programan, distribuyéndolas a lo largo del ciclo de desarrollo de las semillas y plantas huésped, para proporcionarles las condiciones que favorezcan su enraizamiento.
- 3.6 La nascencia y la reposición de marras, en su caso, se contabilizan, siguiendo el protocolo de conteo (forma de contar, procedimiento, qué se considera marra, entre otros), y cumplimentando los partes de trabajo, para evaluar la eficacia operativa de la siembra.

- 3.7 Los parámetros ambientales de las zonas de producción de plantas micorrizadas (temperatura, humedad, ventilación, iluminación, entre otros) se controlan, actuando sobre el sistema de regulación, conforme al programa de cultivo establecido por la persona responsable.
- 3.8 Los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las labores de siembra y trasplante de plantas huésped destinadas a micorrización se seleccionan, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a las especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

4. Inocular micorrizas en la planta huésped, controlando el proceso de micorrización y mantenimiento de la planta micorrizada, conforme a la programación de cultivo y las instrucciones recibidas de la persona responsable.

- 4.1 Los materiales necesarios para la inoculación, seguimiento de la micorrización y mantenimiento de la planta micorrizada (materiales de inoculación, fertilizantes, micelio micorrícico, inóculo esporal, entre otros) se almacenan, en las condiciones (humedad, temperatura, iluminación, entre otras) especificadas o recomendadas por el fabricante, hasta su utilización.
- 4.2 El micelio micorrícico se inocula, poniéndolo en contacto con la vegetación simbiote de las especies fúngicas elegidas, siguiendo los protocolos de inoculación establecidos para cada especie (selección de hongos, recolección de carpóforos, conservación de carpóforos, preparación de inóculo bruto para inoculación en húmedo y posteriormente, en seco, y preparación de inóculo elaborado -conteo de esporas).
- 4.3 Las muestras de las plantas (hojas, tallos y raíces) destinada a analizar el estado fitosanitario y el grado de micorrización se toman, siguiendo el protocolo de muestreo (cantidad de hojas, tallos y raíces a recoger, orientaciones en las que muestrear, condiciones de conservación y datos a anotar, entre otros), para su posterior envío al laboratorio.
- 4.4 Las labores de mantenimiento (fertilización, poda, desbroce, riego, fresado, entre otras) de las parcelas cultivadas y plantas micorrizadas se programan, distribuyéndolas a lo largo de su ciclo de desarrollo, para proporcionarlas las condiciones que favorezcan su desarrollo.
- 4.5 El seguimiento del desarrollo de la planta micorrizada se controla, anotando sus características observables (tamaño, grosor, entre otras), para poder valorar la eficacia de las fertilizaciones aportadas.
- 4.6 Los parámetros ambientales de la sala de producción (temperatura, humedad, ventilación, iluminación, entre otros) se controlan, actuando sobre el sistema de regulación, conforme al programa de cultivo establecido por la persona responsable del proceso de producción de planta micorrizada.
- 4.7 La planta micorrizada se extrae, siguiendo el protocolo de extracción de cada especie (forma de sujetar la planta a extraer, evitar daños en el sistema radicular, extracción con o sin cepellón, entre otros).

4.8 Los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las labores de inoculación, seguimiento de la micorrización y mantenimiento de la planta micorrizada, se seleccionan, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a las especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

5. Preparar pedidos de plantas micorrizadas, embalándolos, etiquetándolos y acondicionándolos para su expedición y transporte, atendiendo a criterios de calidad y siguiendo procedimientos que garanticen las características requeridas del producto hasta su comercialización.

5.1 Los materiales necesarios para el acondicionamiento, etiquetado y embalado de plantas micorrizadas (palets, carries, material de flejado, etiquetas, entre otros) se almacenan, en las condiciones (humedad, temperatura, iluminación, entre otras) especificadas por la persona responsable o recomendadas por el fabricante, hasta su utilización.

5.2 Los pedidos de planta micorrizada se preparan, acondicionando y etiquetando, en función de la finalidad comercial de las diferentes unidades y/o partidas, siguiendo el programa de trabajo.

5.3 Los pedidos se preparan, embalándolos, conforme a las exigencias de cada tipo de producto, para su expedición en elementos de transporte (palets, box-palets y carries "carros daneses"), minimizando el tiempo de permanencia de los productos embalados.

5.4 Los pedidos se agrupan, en función de las expediciones y el etiquetado, para facilitar y agilizar las operaciones de carga y descarga.

5.5 Los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en el acondicionamiento, etiquetado y embalado de plantas micorrizadas se seleccionan, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

5.6 Los residuos generados como consecuencia de las labores de embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos de plantas y tepes se separan, según el plan de gestión de residuos establecido por la empresa, depositándolos en los contenedores destinados a tal fin.

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 **UC1811_2: Producir plantas micorrizadas**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Obtención de inóculo micorrícico

- Micorriza. Síntesis micorrícica. Funciones de las micorrizas en los sistemas vegetales. Modo de realizar la recolección de ascomas y basidiomas silvestres de las especies fúngicas. Especies de hongos micorrícicos a cultivar: ciclo biológico, tipos, características macroscópicas. Materiales de obtención de inóculo micorrícico: carpóforos, medios nutritivos, probetas, placas petri, matraces, entre otros. Preparación de medios nutritivos de las distintas especies fúngicas. Tipos de inóculo y técnicas de inoculación. Obtención y seguimiento de un banco de inóculo (cultivo y repicado de cepas madre). Recolección de ascomas y basidiomas silvestres de las especies fúngicas. Sistemas de siembra de inóculo micorrícico. Repicado micelial. Toma de muestras de inóculo micorrícico y desarrollo fúngico. Mantenimiento de equipos, materiales, maquinaria y herramientas utilizadas en el laboratorio. Equipo de protección individual (EPI). Normativa en materia de micorrización y producción de plantas micorrizadas en vivero. Normativa sobre calidad de plantas micorrizadas. Normativa sobre certificación y etiquetado de viveros y plantas. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa medioambiental. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de micorrización y producción de plantas micorrizadas.

2. Preparación de sustratos de germinación de semillas y micorrización

- Materiales de preparación de sustratos de germinación de semillas y micorrización: contenedores, sustratos, bandejas, fertilizantes, entre otros. Mezclas de sustratos. Sistemas de muestreo del medio de cultivo. Sistemas de control de los parámetros ambientales de la sala de siembra. Muestreo de raíces micorrizadas. Sistemas de control de los parámetros ambientales de la sala de siembra. Mantenimiento de equipos, materiales, maquinaria y herramientas utilizadas en la preparación de sustratos de germinación de semillas y micorrización en el laboratorio. Equipo de protección individual (EPI). Normativa en materia de micorrización y producción de plantas micorrizadas en vivero. Normativa sobre calidad de plantas micorrizadas. Normativa sobre certificación y etiquetado de viveros y plantas. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa medioambiental. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de micorrización y producción de plantas micorrizadas.

3. Siembra y trasplante de plantas destinadas a micorrización

- Especies fúngicas a emplear como simbioses de cada especie vegetal hospedante. Plantas huésped (uso, ecología, producción, entre otros). Semillas y plantas certificadas. Material vegetativo de procedencia clonal. Sustratos de cultivo e inóculo micorrícico. Almacenamiento de los materiales de siembra y trasplante de plantas destinadas a micorrización. Tratamientos pregerminativos de las semillas. Preparación del suelo: arado, fresado, entre otros. Métodos de siembra manual y mecanizada. Repicado y trasplante. Sistemas de riego de asiento y posteriores. Operaciones favorecedoras de la germinación: acolchado, entre otros. Conteo de la nascencia y reposición de marras. Control de los parámetros ambientales de las instalaciones de producción de plantas micorrizadas. Mantenimiento de equipos, materiales, maquinaria y herramientas utilizadas en la siembra y trasplante de plantas destinadas a micorrización. Equipo de protección individual (EPI). Normativa en materia de micorrización y producción de plantas micorrizadas en vivero. Normativa sobre calidad de plantas micorrizadas. Normativa sobre certificación y etiquetado de viveros y plantas. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa

medioambiental. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de micorrización y producción de plantas micorrizadas.

4. Inoculación, seguimiento de la micorrización y mantenimiento de la planta micorrizada

- Materiales de inoculación, seguimiento de la micorrización y mantenimiento de la planta micorrizada. Modos de inoculación del micelio micorrícico. Muestreo y envío de plantas al laboratorio. Fertilización. Control de la micorrización. Control ambiental de la sala de producción. Mantenimiento de parcelas cultivadas y de la planta micorrizada: poda, desbroce, riego, fresado, entre otros. Extracción de planta micorrizada. Mantenimiento equipos, materiales, maquinaria y herramientas utilizadas en la inoculación, seguimiento de la micorrización y mantenimiento de planta micorrizada. Equipo de protección individual (EPI). Normativa en materia de micorrización y producción de plantas micorrizadas en vivero. Normativa sobre calidad de plantas micorrizadas. Normativa sobre certificación y etiquetado de viveros y plantas. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa medioambiental. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de micorrización y producción de plantas micorrizadas.

5. Embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos de planta micorrizada

- Materiales de embalado, etiquetado y acondicionamiento de pedidos de planta micorrizada. Operaciones de formalización de pedidos de planta micorrizada, acondicionamiento y etiquetado. Elementos de transporte. Mantenimiento de equipos, materiales, maquinaria y herramientas utilizadas en el embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos de planta micorrizada. Equipo de protección individual (EPI). Normativa en materia de micorrización y producción de plantas micorrizadas en vivero. Normativa sobre calidad de plantas micorrizadas. Normativa sobre certificación y etiquetado de viveros y plantas. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa medioambiental. Criterios de calidad y rentabilidad en materia de micorrización y producción de plantas micorrizadas.

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 “UC1811_2: Producir plantas micorrizadas”, 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 plantas micorrizadas, siguiendo los protocolos de trabajo e instrucciones recibidas de la persona responsable. Cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental. planificación preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1. Preparar los sustratos de germinación de semillas y de micorrización.**
- 2. Producir planta huésped destinada a micorrización**

3. Preparar pedidos de plantas micorrizadas, embalándolos, etiquetándolos.

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>Rigor en la preparación de los sustratos de germinación de semillas y de micorrización.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Almacenamiento de los materiales necesarios para la preparación y envasado de sustratos de germinación de semillas y de micorrización (contenedores, sustratos, bandejas, fertilizantes, entre otros).- Mezcla de los aditivos para la preparación de sustratos.- Toma de las muestras del medio de cultivo.- Control de los parámetros ambientales de la sala de siembra (temperatura, humedad, ventilación, iluminación, entre otros) .- Selección de los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las labores de preparación de sustratos de germinación de semillas y de micorrización. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>

<p><i>Exactitud en la producción de la planta huésped destinada a micorrización</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Almacenamiento de los materiales necesarios para la siembra y trasplante de plantas huésped destinadas a micorrización (semillas y plantas certificadas, material vegetativo de procedencia clonal, sustratos de cultivo, entre otros).- Acondicionamiento de la semilla, antes de la siembra.- Preparación en el suelo de las parcelas destinadas a la siembra y trasplante de plantas micorrizadas.- Siembra de las semillas.- Programación de las operaciones de repicado, trasplante, riego de asiento y posteriores, acolchado, entre otras.- Contabilización de la nascencia y la reposición de marras.- Control de los parámetros ambientales de las zonas de producción de plantas micorrizadas (temperatura, humedad, ventilación, iluminación, entre otros).- Selección de los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las labores de siembra y trasplante de plantas huésped destinadas a micorrización. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Precisión en los pedidos de plantas micorrizadas, embalándolos, etiquetándolos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Almacenamiento de los materiales necesarios para el acondicionamiento, etiquetado y embalado de plantas micorrizadas (palets, carries, material de flejado, etiquetas, entre otros).- Preparación de los pedidos de planta micorrizada.- Preparación de los pedidos, embalándolos conforme a las exigencias de cada tipo de producto.- Agrupación de los pedidos, en función de las expediciones y el etiquetado.- Selección de los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en el acondicionamiento, etiquetado y embalado de plantas micorrizadas.- Separación de los residuos generados como consecuencia de las labores de embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos de plantas y tepes. <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>

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

Escala A

4	<p><i>Para la preparación de los sustratos de germinación de semillas y micorrización, utilizados en la producción de plantas micorrizadas para favorecer la simbiosis, se almacenan los materiales necesarios para la preparación y envasado de sustratos de germinación de semillas y de micorrización (contenedores, sustratos, bandejas, fertilizantes, entre otros). Se mezclan los aditivos para la preparación de sustratos, incorporándolos a la materia prima a utilizar y toman las muestras del medio del cultivo, siguiendo los protocolos del muestreo, para su posterior envío al laboratorio. Se controlan los parámetros ambientales de la sala de siembra actuando sobre el sistema de regulación y seleccionan los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las labores de preparación de sustratos de germinación de semillas y de micorrización.</i></p>
3	<p><i>Para la preparación de los sustratos de germinación de semillas y micorrización, utilizados en la producción de plantas micorrizadas para favorecer la simbiosis, se almacenan los materiales necesarios para la preparación y envasado de sustratos de germinación de semillas y de micorrización (contenedores, sustratos, bandejas, fertilizantes, entre otros). Se mezclan los aditivos para la preparación de sustratos, incorporándolos a la materia prima a utilizar y toman las muestras del medio del cultivo, siguiendo los protocolos del muestreo, para su posterior envío al laboratorio. Se controlan los parámetros ambientales de la sala de siembra actuando sobre el sistema de regulación y seleccionan los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las labores de preparación de sustratos de germinación de semillas y de micorrización, aunque comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para la preparación de los sustratos de germinación de semillas y micorrización, utilizados en la producción de plantas micorrizadas para favorecer la simbiosis, se almacenan los materiales necesarios para la preparación y envasado de sustratos de germinación de semillas y de micorrización (contenedores, sustratos, bandejas, fertilizantes, entre otros). Se mezclan los aditivos para la preparación de sustratos, incorporándolos a la materia prima a utilizar y toman las muestras del medio del cultivo, siguiendo los protocolos del muestreo, para su posterior envío al laboratorio. Se controlan los parámetros ambientales de la sala de siembra actuando sobre el sistema de regulación y seleccionan los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las labores de preparación de sustratos de germinación de semillas y de micorrización, pero comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No prepara los sustratos de germinación de semillas y de micorrización.</i></p>

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

Escala B

4

Para la producción de la planta huésped destinada a micorrización bien mediante semilla o planta certificada, siguiendo los protocolos de cultivo e instrucciones recibidas de la persona responsable, se almacenan los materiales necesarios para la siembra y trasplante de plantas huésped destinadas a micorrización (semillas y plantas certificadas, material vegetativo de procedencia clonal, sustratos de cultivo, entre otros). Se acondiciona la semilla, antes de la siembra, aplicándole una serie de tratamientos pregerminativos, para eliminar el posible letargo y posibilitar la germinación, prepara el suelo de las parcelas destinadas a la siembra y trasplante de plantas micorrizadas, para proporcionarle a la planta las condiciones de desarrollo. Se siembran las semillas, de forma natural o mecanizada, teniendo en cuenta la profundidad y siguiendo la programación del cultivo. Programan las operaciones de repicado, trasplante, riego de asiento y posteriores, acolchado, entre otras, distribuyéndolas a lo largo del ciclo de desarrollo de las semillas y plantas huésped, y así contabilizan la nascencia y la reposición de marras, en su caso, siguiendo el protocolo de conteo (forma de contar, procedimiento, qué se considera marra, entre otros) y cumplimentando los partes de trabajo, para evaluar la eficacia operativa de la siembra. Se controlan actuando los parámetro ambientales de las zonas de producción de plantas micorrizadas y seleccionando los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las labores de siembra y trasplante de plantas huésped destinadas a micorrización, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a las especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante.

3

Para la producción de la planta huésped destinada a micorrización bien mediante semilla o planta certificada, siguiendo los protocolos de cultivo e instrucciones recibidas de la persona responsable, se almacenan los materiales necesarios para la siembra y trasplante de plantas huésped destinadas a micorrización (semillas y plantas certificadas, material vegetativo de procedencia clonal, sustratos de cultivo, entre otros). Se acondiciona la semilla, antes de la siembra, aplicándole una serie de tratamientos pregerminativos, para eliminar el posible letargo y posibilitar la germinación, prepara el suelo de las parcelas destinadas a la siembra y trasplante de plantas micorrizadas, para proporcionarle a la planta las condiciones de desarrollo. Se siembran las semillas, de forma natural o mecanizada, teniendo en cuenta la profundidad y siguiendo la programación del cultivo. Programan las operaciones de repicado, trasplante, riego de asiento y posteriores, acolchado, entre otras, distribuyéndolas a lo largo del ciclo de desarrollo de las semillas y plantas huésped, y así contabilizan la nascencia y la reposición de marras, en su caso, siguiendo el protocolo de conteo (forma de contar, procedimiento, qué se considera marra, entre otros) y cumplimentando los partes de trabajo, para evaluar la eficacia operativa de la siembra. Se controlan actuando los parámetro ambientales de las zonas de producción de plantas micorrizadas y seleccionando los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las labores de siembra y trasplante de plantas huésped destinadas a micorrización, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a las especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante, aunque comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.

2

Para la producción de la planta huésped destinada a micorrización bien mediante semilla o planta certificada, siguiendo los protocolos de cultivo e instrucciones recibidas de la persona responsable, se almacenan los materiales necesarios para la siembra y trasplante de plantas huésped destinadas a micorrización (semillas y plantas certificadas, material vegetativo de procedencia clonal, sustratos de cultivo, entre otros). Se acondiciona la semilla, antes de la siembra, aplicándole una serie de tratamientos pregerminativos, para eliminar el posible letargo y posibilitar la germinación, prepara el suelo de las parcelas destinadas a la siembra y trasplante de plantas micorrizadas, para proporcionarle a la planta las condiciones de desarrollo. Se siembran las semillas, de forma natural o mecanizada, teniendo en cuenta la profundidad y siguiendo la programación del cultivo. Programan

	<i>las operaciones de repicado, trasplante, riego de asiento y posteriores, acolchado, entre otras, distribuyéndolas a lo largo del ciclo de desarrollo de las semillas y plantas huésped, y así contabilizan la nascencia y la reposición de marras, en su caso, siguiendo el protocolo de conteo (forma de contar, procedimiento, qué se considera marra, entre otros) y cumplimentando los partes de trabajo, para evaluar la eficacia operativa de la siembra. Se controlan actuando los parámetro ambientales de las zonas de producción de plantas micorrizadas y seleccionando los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en las labores de siembra y trasplante de plantas huésped destinadas a micorrización, manejándolos, manteniéndolos, limpiándolos y esterilizándolos, según proceda, conforme a las especificaciones técnicas del manual de instrucciones del fabricante, pero comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No produce planta huésped destinada a micorrización</i>

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

Escala C

4	<i>Para la preparación de pedidos de plantas micorrizadas, embalándolos, etiquetándolos, y acondicionándolos para su expedición y transporte, atendiendo a criterios de calidad y siguiendo procedimientos que garanticen las características requeridas del producto hasta su comercialización, se almacenan los materiales necesarios para el acondicionamiento, etiquetado y embalado de plantas, en las condiciones especificadas por la persona responsable o recomendadas por el fabricante hasta su utilización. Se preparan los pedidos de planta micorrizada, acondicionando y etiquetando en función de la finalidad comercial de las diferentes unidades y/o partidas, siguiendo el programa de trabajo y así preparan los pedidos, embalándolos, conforme a las exigencias de cada tipo de producto. Agrupan los pedidos, en función de las expediciones y el etiquetado y seleccionan los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en el acondicionamiento, etiquetado y embalado de plantas micorrizadas y separan los residuos generados como consecuencia de las labores de embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos de plantas y tepes.</i>
3	<i>Para la preparación de pedidos de plantas micorrizadas, embalándolos, etiquetándolos, y acondicionándolos para su expedición y transporte, atendiendo a criterios de calidad y siguiendo procedimientos que garanticen las características requeridas del producto hasta su comercialización, se almacenan los materiales necesarios para el acondicionamiento, etiquetado y embalado de plantas, en las condiciones especificadas por la persona responsable o recomendadas por el fabricante hasta su utilización. Se preparan los pedidos de planta micorrizada, acondicionando y etiquetando en función de la finalidad comercial de las diferentes unidades y/o partidas, siguiendo el programa de trabajo y así preparan los pedidos, embalándolos, conforme a las exigencias de cada tipo de producto. Agrupan los pedidos, en función de las expediciones y el etiquetado y seleccionan los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en el acondicionamiento, etiquetado y embalado de plantas micorrizadas y separan los residuos generados como consecuencia de las labores de embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos de plantas y tepes, aunque comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	

	<p><i>Para la preparación de pedidos de plantas micorrizadas, embalándolos, etiquetándolos, y acondicionándolos para su expedición y transporte, atendiendo a criterios de calidad y siguiendo procedimientos que garanticen las características requeridas del producto hasta su comercialización, se almacenan los materiales necesarios para el acondicionamiento, etiquetado y embalado de plantas, en las condiciones especificadas por la persona responsable o recomendadas por el fabricante hasta su utilización. Se preparan los pedidos de planta micorrizada, acondicionando y etiquetando en función de la finalidad comercial de las diferentes unidades y/o partidas, siguiendo el programa de trabajo y así preparan los pedidos, embalándolos, conforme a las exigencias de cada tipo de producto. Agrupan los pedidos, en función de las expediciones y el etiquetado y seleccionan los equipos, maquinaria y herramientas utilizadas en el acondicionamiento, etiquetado y embalado de plantas micorrizadas y separan los residuos generados como consecuencia de las labores de embalaje, etiquetado y acondicionamiento de pedidos de plantas y tepes, pero comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No prepara pedidos de plantas micorrizadas, ni embala, ni etiqueta.</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.

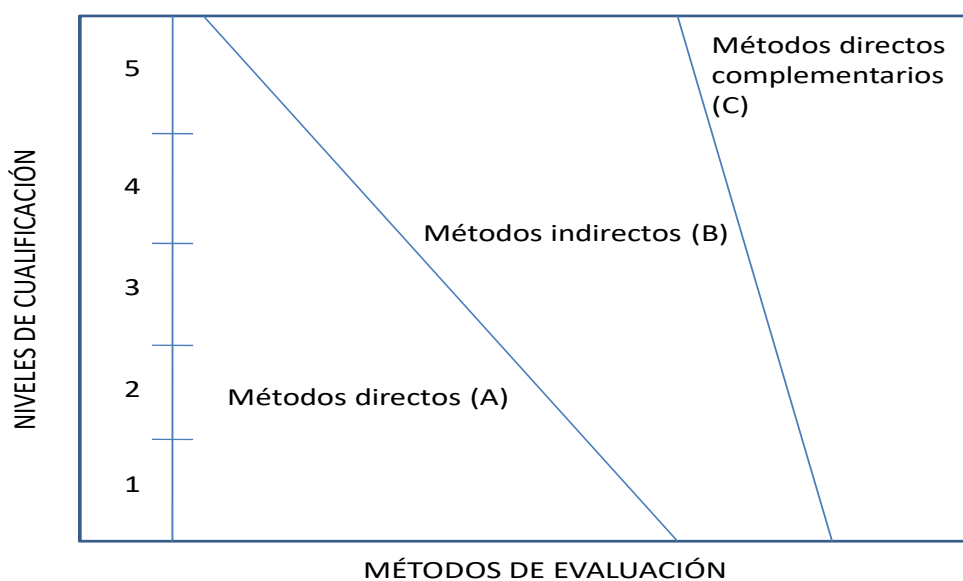
2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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:

- 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.



UNIÓN EUROPEA
NextGenerationEU