



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP0287_2: Cultivar postlarvas, semillas y alevines”



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.

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 los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP0287_2: Cultivar postlarvas, semillas y alevines.

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 (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

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

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en el cultivo de postlarvas, semillas y alevines, y que se indican a continuación:



Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de competencias profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.

1. Verificar el estado de las instalaciones, sistemas de control, equipos y material, para el desarrollo de las actividades del cultivo de postlarvas, semillas o alevines, siguiendo normas internas de trabajo.

- 1.1 El inventario de materiales y equipos disponibles se realiza para el inicio y continuidad del cultivo, comprobando su idoneidad para desarrollar la actividad conforme al plan de producción.
- 1.2 El funcionamiento de equipos y sistemas de control se verifica comparándolo con parámetros preestablecidos, ordenando su revisión, puesta a punto y reparación en caso de anomalía y comprobando su resultado.
- 1.3 El estado del sustrato se verifica que se ajusta a los requerimientos de cada especie.
- 1.4 Los sistemas de abastecimiento y drenaje de agua de los tanques de cultivo se comprueban que permiten la circulación del caudal de agua establecido, disponiendo su modificación o reparación en caso necesario.
- 1.5 La coordinación con el responsable de producción de fitoplancton se establece bajo supervisión de su superior, para asegurar el abastecimiento en las fases de cultivo cumpliendo el plan de producción.

2. Desarrollar el programa de trabajo del cultivo de postlarvas, semillas o alevines conforme al plan de producción, y realizar la gestión de los datos de producción de modo que se facilite su análisis posterior.

- 2.1 La carga de trabajo se distribuye entre el personal, atendiendo a su disponibilidad y especialización, teniendo en cuenta los medios disponibles y las actividades a realizar.
- 2.2 Las operaciones del personal a su cargo se comprueban que se realizan sincronizadamente en su área de trabajo evitando desajustes en la producción.
- 2.3 El equipamiento personal se comprueba que está a disposición de los trabajadores del área utilizándolo según normas internas de trabajo.
- 2.4 Las operaciones realizadas dentro del área se comprueban garantizando que se llevan a cabo cumpliendo las normas internas de trabajo, ajustándose a la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- 2.5 La información para desarrollar la actividad se transmite al personal a su cargo de modo claro y forma continuada, y si procede, se comunican a



sus superiores las necesidades de formación relacionadas con su área de trabajo.

- 2.6 Las condiciones de cultivo, así como las de entrada y salida de individuos se registran comprobando que se han cubierto según normas internas de trabajo.
- 2.7 El estado de los almacenes, en referencia a todo el material consumible utilizado en su área de trabajo, se registra comprobando que se ha cubierto según normas internas de trabajo.
- 2.8 Los informes se elaboran con los datos de los registros para hacer posible su análisis y se proponen las modificaciones que se consideren en función de los resultados de producción.

3. Supervisar, coordinar y/o realizar las actividades de recepción y estabulación de los individuos según las normas internas de trabajo y gestionar los datos de producción de modo que se facilite su análisis posterior.

- 3.1 La coordinación con los responsables de producción de fitoplancton se establece, bajo supervisión de su superior, para preparar la instalación y realizar la recepción de los individuos sobre la base de las normas internas de trabajo.
- 3.2 El traslado desde la instalación de cría larvaria se realiza hasta los tanques de nursery o semilla en las condiciones establecidas en las normas internas de trabajo para cada especie.
- 3.3 Las postlarvas se distribuyen en los tanques de cultivo atendiendo a criterios de densidad, tamaño, calidad y condiciones de cultivo para cada especie.

4. Controlar y realizar el seguimiento del cultivo para obtener postlarvas, semillas y alevines de la calidad requerida según las normas internas de trabajo.

- 4.1 Los parámetros físico-químicos de cultivo se controlan y ajustan, siguiendo las normas internas de trabajo y realizando las modificaciones oportunas, para mantener las condiciones de los cultivos.
- 4.2 La cantidad de alimento se calcula dependiendo de la biomasa y de las condiciones de cultivo.
- 4.3 La cantidad, calidad, tipo y tamaño de alimento se controla, en función del tamaño de los individuos y las condiciones de cultivo, regulando el suministro de forma manual o automática con la frecuencia y los procedimientos establecidos.
- 4.4 El sifonado o la retirada de los restos de alimento, desechos y bajas de los tanques se supervisa y/o realiza diariamente en la forma establecida para mantener el cultivo en condiciones higiénicas y reajustar la alimentación.
- 4.5 Los muestreos se programan y realizan con la frecuencia establecida, para conocer el crecimiento y la supervivencia de los individuos, según normas estandarizadas o normas internas de trabajo.



- 4.6 Los individuos se clasifican y contabilizan por talla/peso, estableciendo lotes homogéneos con la frecuencia determinada por la evolución del cultivo.
- 4.7 La calidad de los individuos se determina siempre que el tamaño de los mismos permita identificar las deformidades para cada especie, retirando los que no se ajustan a los criterios establecidos.
- 4.8 Los desdobles de individuos se realizan atendiendo a criterios de densidad y biomasa.

5. Detectar la existencia de indicadores de problemas patológicos en el proceso de cultivo de postlarvas, semillas y alevines, y supervisar y/o realizar las medidas de prevención y control según las normas internas de trabajo, previa comunicación a sus superiores.

- 5.1 Las muestras se recogen en la forma y periodicidad establecidas en las normas internas de trabajo, para realizar controles sanitarios rutinarios o a expensas de la aparición de signos o síntomas, procesando las muestras a través de laboratorio propio o externo.
- 5.2 Los tratamientos terapéuticos prescritos por el responsable correspondiente se aplican ajustándose a sus especificaciones.
- 5.3 La aplicación de vacunas se supervisa o realiza según las normas internas de trabajo.
- 5.4 La presencia de síntomas externos; así como alteraciones en el comportamiento u otros indicadores de problemas patológicos, se comunican con claridad y rapidez a los superiores.

6. Programar, realizar y/o supervisar la selección, clasificación y acondicionamiento del producto final para su comercialización o traslado según las normas internas de trabajo.

- 6.1 Las muestras se recogen de acuerdo a criterios establecidos en las normas internas de trabajo para determinar la calidad final, tamaño y dispersión de los individuos.
- 6.2 El producto final se clasifica, selecciona y agrupa atendiendo a los resultados del muestreo y ajustándose a los criterios de venta.
- 6.3 Los ayunos se establecen en función del tamaño de los individuos y se ajusta la temperatura y la salinidad para facilitar el traslado de los mismos.
- 6.4 Los moluscos se acondicionan ajustando las condiciones del medio de cultivo a las condiciones de la zona de destino.
- 6.5 Los individuos se estabulan en el medio de transporte siguiendo las normas internas de trabajo.

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 los elementos de la competencia



del ECP0287_2: **Cultivar postlarvas, semillas y alevines.** Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Instalaciones de cultivo postlarvas.

- Estructura del cultivo (tanques, piscinas estanques).
- Equipos y elementos de cultivo.
- Desinfección y limpieza de instalaciones.

2. Cultivo de post-larvas y/o alevines.

- Tipos de post-larvas de crustáceos.
- Tipos de alevines de peces.
- Criterios de calidad de las postlarvas.
- Sistemas de cultivo.
- Acondicionamiento de las postlarvas.
- Desarrollo de los individuos.
- Alimentación.
- Crecimiento y supervivencia.
- Técnicas de muestreo, clasificación y selección de individuos.
- Transporte de los individuos.

3. Patología en el cultivo post-larvario.

- Técnicas generales de microbiología.
- Aspectos generales de la patología infecciosa.
- Enfermedades infecciosas.
- Enfermedades no infecciosas.
- Prevención de las enfermedades.
- Terapia y profilaxis.

4. Preparación del producto final del cultivo post-larvario.

- Criterios de calidad.
- Acondicionamiento de los individuos.
- Preparación de los individuos para su trasvase o comercialización.
- Sistemas de clasificación y contaje.
- Sistemas de estabulación de los individuos.

5. Gestión de datos de producción de postlarvas.

- Gestión de existencias, almacén e inventarios.
- Recogida y tratamiento de datos.

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:

- Adaptarse a la organización específica de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico- laborales.
- Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de forma eficaz con la persona adecuada en cada momento.
- Organizar y ejecutar la actividad de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos específicos de la empresa.
- Habituar al ritmo de trabajo de la empresa cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en la organización.
- Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas de la empresa.

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 del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

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 del "ECP0287_2: Cultivar postlarvas, semillas y alevines", se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:



1.2.1. Situación profesional de evaluación.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para realizar las tareas que precisa el cultivo postlarvario, de semillas y alevines, conforme al plan de producción, verificando el estado de las instalaciones, sistemas de control, equipos y material, distribuyendo la carga de trabajo entre el personal y gestionando los datos de producción a fin de facilitar su análisis posterior; preparando la instalación para la recepción y estabulación de los individuos; controlando el seguimiento del cultivo mediante el ajuste de los parámetros físico-químicos del medio a las características de cada especie, la cantidad, calidad, tipo y tamaño de alimento y el muestreo, clasificación y contabilización de los individuos; aplicando planes de vacunación y controles sanitarios con el fin de prevenir patologías con objeto de obtener una producción de calidad, apta para su posterior traslado y/o venta. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Seleccionar el material para desarrollar cada fase del cultivo.
2. Definir los medios de cultivo, materiales y los recursos humanos para cada fase de cultivo.
3. Calcular las necesidades de alimento para una producción predeterminada, ajustando la cantidad, calidad, tipo y tamaño del alimento necesario para cada fase de cultivo.
4. Realizar muestreos de los individuos para determinar el momento de clasificaciones y desdobles.
5. Reconocer los principales síntomas de individuos enfermos, muertos o moribundos que puedan asociarse a patologías, preparando y aplicando tratamientos según protocolos establecidos.
6. Relacionar el proceso de cosecha del producto final con la especie cultivada, describiendo sistemas de acondicionamiento del producto según su destino.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá del historial sanitario de la instalación.
- Se dispondrá del historial de patologías de la especie a cultivar.
- Se dispondrá de las instalaciones y equipos necesarios para el cultivo.
- Se dispondrá del material biológico necesario para la identificación de parásitos y bacterias.
- Se definirá la especie a cultivar y la fase de cultivo de la misma.
- 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.
- Se asignará un período de tiempo en función de las tareas a realizar.
-

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

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

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

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Coherencia en la definición de las condiciones de cultivo, materiales y recursos humanos para cada fase de cultivo.</i>	- Realización del inventario de materiales y equipos disponibles para el inicio y continuidad del cultivo. - Verificación del funcionamiento de equipos y sistemas de control, comprobando el estado del sustrato y los sistemas de abastecimiento y drenaje de aguas. - Distribución de la carga de trabajo de forma sincronizada



	entre el personal a su cargo, coordinándose con el responsable de producción de fitoplancton para asegurar el abastecimiento y cumplir el plan de producción. - Elaboración de informes sobre entradas, salidas, supervivencias y deformidades. <i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i>
<i>Adecuación de la realización y control del seguimiento del cultivo.</i>	- Realización del traslado desde la instalación de cría larvaria hasta los tanques de nursery o semilla y distribución de las postlarvas en los tanques de cultivo. - Control y ajuste de los parámetros fisicoquímicos del cultivo. - Cálculo y suministro de la cantidad, calidad, tipo y tamaño del alimento necesario para cada fase de cultivo. - Realización del sifonado o retirada de los restos de alimento, desechos y bajas de los tanques de cultivo, reajustando la alimentación en caso necesario. - Realización de muestreos para conocer crecimiento y supervivencia de los individuos, clasificándolos y contabilizándolos por talla o peso y realizando desdobles en base a criterios de densidad y biomasa. - Aplicación de vacunas y/o tratamientos terapéuticos según protocolos establecidos. <i>El umbral de desempeño competente esta explicitado en la escala A.</i>
<i>Afinidad en la relación del proceso de cosechado del producto final con la especie cultivada.</i>	- Recolección de muestras para determinar la calidad final, tamaño y dispersión de los individuos. - Clasificación y agrupamiento del producto final. - Establecimiento de ayunos y ajuste de temperatura y salinidad para traslado de individuos. - Estabulación de los individuos en el medio de transporte seleccionado. <i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i>

Escala A

5	<i>Distribuye las postlarvas en los tanques de cultivo, ajustando los parámetros fisicoquímicos a las necesidades de cada una de las especies y calcula y suministra la cantidad, calidad, tipo y tamaño del alimento necesario para cada fase reajustando la alimentación en caso necesario, clasifica y contabiliza los individuos por talla y peso realizando desdobles en base a criterios de densidad y biomasa y aplica vacunas y/o tratamientos terapéuticos.</i>
4	<i>Distribuye las postlarvas en los tanques de cultivo, ajustando los parámetros fisicoquímicos a las necesidades de cada una de las especies y calcula y suministra la cantidad, calidad, tipo y tamaño del alimento necesario para cada fase reajustando la alimentación en caso necesario, clasifica y contabiliza los individuos por talla y peso realizando desdobles en base a criterios de densidad y biomasa.</i>
3	<i>Distribuye las postlarvas en los tanques de cultivo, ajustando los parámetros fisicoquímicos a las necesidades de cada una de las especies y calcula y suministra la cantidad, calidad, tipo y tamaño del alimento necesario para cada fase reajustando la alimentación en caso necesario.</i>
2	<i>Distribuye las postlarvas en los tanques de cultivo, ajustando los parámetros fisicoquímicos a las necesidades de cada una de las especies.</i>
1	<i>Distribuye las postlarvas en los tanques de cultivo.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

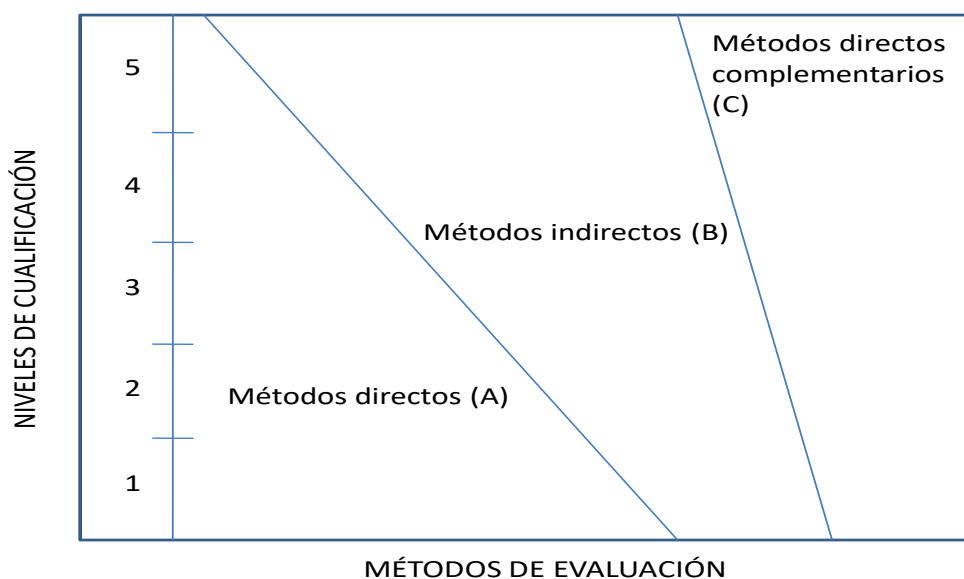
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación del estándar de competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias 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 del ECP. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- Quando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de cultivar postlarvas, semillas y alevines, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una



entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.

- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, 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 los elementos de la competencia considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel 2 y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tienen mayor relevancia el componente de destrezas manuales, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) 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.

- h) Se dispondrá del material y equipamiento necesarios para llevar a cabo la situación profesional de evaluación, entre otros: historial sanitario de la instalación, historial de patologías de la especie a cultivar, instalaciones y equipos necesarios para el cultivo, material biológico necesario para la identificación de parásitos y bacterias, la especie a cultivar y la fase de cultivo de la misma.