



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN DE
REPOBLACIONES FORESTALES Y DE TRATAMIENTOS
SILVÍCOLAS**

Código: AGA228_3

NIVEL: 3

GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

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

ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia
3. Guía de Evidencia de la UC0727_3: Realizar operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes
4. Guía de Evidencia de la UC0728_3: Gestionar las operaciones de repoblación forestal y de corrección hidrológico-forestal
5. Guía de Evidencia de la UC0729_3: Gestionar los tratamientos silvícolas
6. Guía de Evidencia de la UC0730_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal
7. Glosario de términos utilizado en Gestión de repoblaciones forestales y de tratamientos silvícolas

Las guías de evidencia y el glosario que aparecen en este índice se encuentran en este mismo sitio web, en los enlaces identificados como “Guía de Evidencia” de cada una de las unidades de competencia.

1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

Las Guías de Evidencia de las Unidades de Competencia, en su calidad de instrumentos de apoyo a la evaluación, se han elaborado con una estructura sencilla y un contenido adecuado a las finalidades a que deben contribuir, como son las de optimizar el procedimiento de evaluación, y coadyuvar al logro de los niveles requeridos en cuanto a validez, fiabilidad y homogeneidad, tanto en el desarrollo de los procesos como en los resultados mismos de la evaluación.

Para ello, la elaboración de las Guías parte del referente de evaluación constituido por la Unidad de Competencia considerada (en adelante UC).

En la línea señalada, se han desglosado las competencias profesionales de la UC en competencias técnicas y sociales.

Las competencias técnicas aparecen desglosadas en el **saber hacer** y en el **saber**; y las sociales en el **saber estar**. Este conjunto de “saberes” constituyen las tres dimensiones más simples y clásicas de la competencia profesional.

La dimensión relacionada con el **saber hacer**, expresa los resultados de trabajo o comportamientos profesionales del trabajador en el ejercicio de una actividad profesional o función concreta. Se extrae de la UC de referencia, quedando enunciados en forma de **actividades profesionales** extraídas de las realizaciones profesionales (RPs) y criterios de realización (CRs).

La dimensión de la competencia relacionada con el saber, que comprende el conjunto de conocimientos de carácter técnico sobre conceptos y procedimientos, se ha extraído del módulo formativo correspondiente a cada UC, asociando a cada una de las actividades profesionales aquellos saberes que las sustentan.

En cuanto a la dimensión de la competencia relacionada con el saber estar, se han extraído, caso de existir, de las correspondientes RPs y CRs de la UC, en forma de capacidades de tipo actitudinal.

Por último indicar que, del análisis previo de la UC y de su contexto profesional, se ha determinado el **contexto crítico** para la evaluación, cuya propiedad fundamental radica en que, vertido en las situaciones profesionales de evaluación, permite obtener resultados en la evaluación razonablemente transferibles a todas las situaciones profesionales que se pueden dar en el contexto profesional de la UC. Precisamente por esta importante propiedad, el contexto que subyace en las situaciones profesionales de evaluación se ha considerado también en la fase de asesoramiento, lográndose así una

economía de recursos humanos, materiales y económicos en la evaluación de cada candidatura.

2. CRITERIOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS DE EVIDENCIA

La estructura y contenido de esta “Guía de Evidencia de Competencia Profesional” (en adelante GEC) se basa en los siguientes criterios generales que deben tener en cuenta las Comisiones de Evaluación, el personal evaluador y el asesor.

Primero.- Si las Comisiones de Evaluación deciden la aplicación de un método de evaluación mediante observación en el puesto de trabajo, el referente de evaluación que se utilice para valorar las evidencias de competencia generadas por las candidatas y candidatos, serán las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC de que se trate, en el contexto profesional que establece el apartado 1.2. de la correspondiente GEC.

Segundo.- Si la Comisión de Evaluación apreciara la imposibilidad de aplicar la observación en el puesto de trabajo, esta GEC establece un marco flexible de evaluación –**las situaciones profesionales de evaluación**- para que ésta pueda realizarse en una situación de trabajo simulada, si así se decide por la citada Comisión. En este caso, para valorar las evidencias de competencia profesional generadas por las candidatas y candidatos, se utilizarán los **criterios de evaluación** del apartado 1.2. de la correspondiente GEC, formados por “criterios de mérito”; “indicadores”; “escalas de desempeño competente” y ponderaciones que subyacen en las mismas. Conviene señalar que los citados criterios de evaluación se extraen del análisis de las RPs y CRs de la UC de que se trate. Hay que destacar que la utilización de situaciones profesionales de evaluación (de las que las Comisiones de Evaluación podrán derivar **pruebas profesionales**), con sus criterios de evaluación asociados, incrementan la validez y fiabilidad en la inferencia de competencia profesional.

Tercero.- Sin perjuicio de lo anterior, la GEC contiene también otros referentes –**las especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia**- que permiten valorar las evidencias indirectas que aporten las candidatas y candidatos mediante su historial profesional y formativo, entre otros, así como para orientar la aplicación de otros métodos de obtención de nuevas evidencias, mediante entrevista profesional estructurada, pruebas de conocimientos, entre otras.

A modo de conclusión, puede decirse que la aplicación de los tres criterios generales anteriormente descritos, persigue la finalidad de contribuir al rigor técnico, validez, fiabilidad y homogeneidad en los resultados de la evaluación y, en definitiva, a su calidad, lo cual redundará en la mejor consideración social de las acreditaciones oficiales que se otorguen y, por tanto, en beneficio de las trabajadoras y trabajadores cuyas competencias profesionales se vean acreditadas.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0727_3: Realizar operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes”

Transversal en las siguientes cualificaciones

- AGA003_3 Jardinería y restauración del paisaje.
- AGA228_3 Gestión de repoblaciones forestales y de tratamientos silvícolas.
- AGA346_3 Gestión de la instalación y mantenimiento de céspedes en campos deportivos.

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: JARDINERÍA Y RESTAURACIÓN DEL PAISAJE

Código: AGA003_3

NIVEL: 3



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 UC0727_3: Realizar operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes.

1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

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

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en la realización de operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes, 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. Interpretar mapas y planos para organizar la secuencia de trabajos de topografía descritos en los proyectos y planes técnicos de agricultura, jardinería y montes.

- 1.1 Los símbolos y rótulos de los mapas y planos se traducen, conforme a la leyenda, interpretando su significado.
- 1.2 La distancia entre dos puntos del mapa o plano se calcula a partir de la escala, tanto gráfica como numéricamente, usando diferentes medios (regla, escalímetro, curvímetro).
- 1.3 Las vaguadas y divisorias se localizan sobre el mapa o plano, interpretando el relieve a partir de las curvas de nivel.
- 1.4 Las cuencas hidrológicas de diferente orden se identifican, mediante las curvas de nivel, estimando su superficie con varios métodos.
- 1.5 Los perfiles longitudinales de recorridos marcados sobre el mapa se dibujan, ajustando las escalas horizontal y vertical a las necesidades de la representación, para analizar el relieve.
- 1.6 Los caminos y otras vías de circulación se trazan sobre un mapa o plano, interpretando el relieve sin superar un valor de pendiente máximo.

2. Organizar los trabajos de campo de agrimensura y nivelaciones simples en función de la finalidad de los mismos, optimizando los recursos y cumpliendo la normativa aplicable medio ambiental y de prevención de riesgos laborales.

- 2.1 El terreno se reconoce, localizando sus límites y detectando los accidentes, obstáculos y elementos singulares que pudieran condicionar el trabajo.
- 2.2 El croquis del terreno se dibuja con claridad para facilitar la toma de datos y el trabajo de gabinete posterior.
- 2.3 Los aparatos y medios de medida para el trabajo de agrimensura y/o nivelación simple se seleccionan, en función de su disponibilidad y el grado de precisión requerida.
- 2.4 El método de trabajo se decide en función de los aparatos y/o medios de medida y de los condicionantes para conseguir los resultados establecidos.
- 2.5 Las operaciones a realizar se programan, conforme a la lógica del método de medición para minimizar los costes, procurando no interferir con el desarrollo de otras actividades.



3. Operar con aparatos y medios topográficos, realizando mediciones, para llevar a cabo trabajos de agrimensura, replanteos y nivelaciones simples, cumpliendo la normativa aplicable.

- 3.1 El estacionamiento de los aparatos se realiza sobre un trípode firme, centrando la plomada y calando los niveles para medir con seguridad y precisión.
- 3.2 El aparato se orienta midiendo su altura sobre el suelo para la obtención de mediciones planimétricas y altimétricas exactas.
- 3.3 El estado de uso de los aparatos se comprueba para corregir, en caso requerido, errores de ajuste y confirmar que el equipo está completo y listo para ser utilizado.
- 3.4 El GPS, la estación total y nivel se manejan, comprobando su precisión de funcionamiento, para realizar mediciones.
- 3.5 El método de trabajo decidido se pone en práctica en función de los aparatos y/o medios de medida y de los condicionantes para conseguir unos resultados precisos.
- 3.6 Las distancias, pendientes y ángulos medidos por los diferentes aparatos se leen conforme a su grado de precisión para la ejecución de los trabajos de agrimensura, replanteos y nivelaciones simples.
- 3.7 Las diferencias de nivel entre varios puntos se determinan con exactitud para marcar explanaciones y pequeños movimientos de tierra en trabajos de agricultura, jardinería y monte.
- 3.8 Las instrucciones a los portadores de los jalones, reflectores y otros se expresan de forma clara y concisa para evitar pérdidas de tiempo innecesarias y errores en el resultado final.
- 3.9 Los problemas planteados en cuanto a trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican, valorando su solución.
- 3.10 Los datos y las observaciones pertinentes se anotan en los estadios de campo para operar con ellos en el gabinete.

4. Dibujar planos sencillos a escala, calculando, con la precisión requerida, superficies y pendientes a partir de mediciones de agrimensura.

- 4.1 La escala del dibujo se establece para obtener un plano proporcionado con el tamaño de papel seleccionado y la información que se quiere representar.
- 4.2 El plano se dibuja a escala, utilizando los datos de campo y una simbología clara para conseguir una representación fidedigna de la realidad.
- 4.3 El plano se orienta, señalando el norte y, se añade una leyenda de los símbolos utilizados y una cartela con información suficiente



para que el plano pueda ser interpretado sin dudas por una tercera persona.

- 4.4 Los planos terminados se doblan conforme a la norma, encuadernándolos junto con el resto de documentación.
- 4.5 Las superficies y pendientes se calculan, aplicando la fórmula requerida a cada método de medición, dentro del grado de precisión requerida.

5. Replantear puntos y figuras geométricas trasladando la información del plano al terreno, con la precisión y el método de señalización requerido, cumpliendo la normativa aplicable.

- 5.1 Los planos, en relación a la escala y elementos representados, se interpretan, para programar el trabajo de replanteo y detectar errores u omisiones.
- 5.2 El replanteo se programa para coordinar su realización con el calendario de actividades previstas en la zona de trabajo.
- 5.3 Los croquis de replanteo se realizan para representar los elementos de referencia facilitando el trabajo de replanteo posterior.
- 5.4 Los puntos de referencia se localizan con exactitud sobre el terreno para el replanteo.
- 5.5 Los puntos, alineaciones, curvas y figuras geométricas se replantean utilizando los métodos y aparatos adecuados para producir un resultado dentro del grado de precisión requerida y minimizando los costes.
- 5.6 Los caminos y otras vías de circulación se replantean para no superar un valor máximo de pendiente, minimizando los costes, siguiendo las instrucciones de un superior o lo reflejado en un proyecto o plan técnico.
- 5.7 Las instrucciones a los ayudantes que realizan la señalización se expresan de forma clara y concisa, evitando pérdidas de tiempo y errores en el resultado final.
- 5.8 Los elementos replanteados se señalan con elementos auxiliares (yeso, estacas, banderolas, entre otras), afianzados para que resulten visibles y no se muevan con el trasiego de personas o maquinaria.
- 5.9 Los problemas planteados en relación con los trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican y valoran para su solución.

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 **UC0727_3: Realizar operaciones topográficas**



en trabajos de agricultura, jardinería y montes. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Topografía. Interpretación de mapas y planos.

- Unidades de medida utilizadas en topografía.
- Razones trigonométricas; ángulos: clases, unidades de medida y transformaciones.
- Desniveles, pendientes, distancias naturales, geométricas y reducidas.
- Sistema acotado de representación: aplicación a la interpretación del relieve.
- Escalas numéricas y gráficas, transformaciones de longitudes y superficies.
- Sistemas de coordenadas geográficas y UTM.
- Transformaciones.
- Errores.
- Interpretación de planos.
- Escalas normalizadas más utilizadas y límite de percepción visual.
- Orientación: norte astronómico y norte magnético, declinación magnética.
- Curvas de nivel.
- Divisorias y vaguadas.
- Perfiles longitudinales; escalas horizontales y verticales, simbología y rotulación.
- Simbología y leyendas.
- Nociones de fotogrametría.
- Visión estereoscópica del relieve.

2. Equipos y útiles topográficos.

- Instrumentos topográficos: cintas métricas, distanciómetros, brújulas, estaciones totales y receptores de posicionamiento por satélite (GPS).
- Útiles topográficos: equipos de comunicación, plomadas, niveles, escuadras, trípodes, miras y reflectores.
- Elementos de señalización; partes y principios de funcionamiento, precisión y aplicación.

3. Trabajos de agrimensura y nivelación simple.

- Croquis, esquemas y dibujos: realización, interpretación y detección de fallos.
- Medidas de distancias.
- Trazado de perpendiculares.
- Medida de ángulos.
- Métodos planimétricos: por descomposición en triángulos, por abscisas y ordenadas, radiación por coordenadas polares.
- Métodos altimétricos: nivelación simple.
- Anotación de datos.
- Realización de planos: útiles y técnicas de dibujo.
- Cálculo de superficies: fórmulas empleadas y procedimientos mecánicos o electrónicos.
- Aplicaciones informáticas de cálculo.

4. Replanteo.

- Objeto de los replanteos.
- Métodos: técnicas de medida directa, posicionamiento por satélite, fotogrametría.
- Replanteo de puntos.
- Replanteo de alineaciones rectas paralelas y perpendiculares.
- Replanteo de curvas.
- Figuras geométricas.
- Programación del trabajo y secuenciación del mismo. Aparatos y medios utilizados.
- Comprobaciones y correcciones.

5. Seguridad en los trabajos de campo y normativa básica aplicable relacionada con las operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes.

- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Normas de seguridad específicas de máquinas y equipos. Medios y equipos de seguridad. Equipos de protección personal.
- Normativa medioambiental.

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 cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

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 “UC0727_3: Realizar operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes” 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 el levantamiento de un terreno haciendo doble radiación desde dos puntos prefijados en el que deberá replantear un total de 4 puntos en coordenadas x,y,z para la delimitación de una explanación sobre la que deberá realizar su nivelación tomando como rasante la cota de uno de los puntos replanteados. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Realizar el levantamiento de un terreno realizando doble radiación desde dos puntos fijados previamente tomando como base un croquis del mismo entregado junto con el material necesario para la realización del levantamiento. En dicho croquis deberá identificar los puntos más relevantes de la parcela para su mejor representación siendo estos sobre los que realice las mediciones para obtener sus coordenadas x,y,z.
2. Replantear en coordenadas x,y,z, desde el segundo punto de estación usado para el levantamiento, un total de 4 puntos que delimitan una superficie de explanación, realizando la nivelación de la misma tomando como rasante la cota de uno de los 4 puntos, marcando sobre los puntos restantes la cota definitiva una vez terminada la explanación.

Condiciones adicionales:



- La prueba se realizará empleando una estación total de la que se facilitará, el aparato, el manual de instrucciones del mismo, prisma e intercomunicadores, estos últimos en caso de que la prueba se realice en una superficie en la que las órdenes entre el aspirante y la persona que realice las labores de ayudante no puedan realizarse de viva voz.
- Se facilitará al aspirante documentación que contendrá un croquis del terreno con su perímetro y en el que figurarán las coordenadas de los dos puntos de estacionamiento, los cuales estarán señalados en el terreno mediante estacas, varillas o clavos. Para la realización de la prueba se dispondrá de una persona con cierto grado de experiencia que realice las labores de ayudante, necesaria para portar el prisma.
- Se dispondrá del material necesario para la realización de la prueba, en especial material de señalización (estacas o varillas, maza, pintura de señalización u otro elemento de marcado).
- Se dispondrá del cualquier otro equipamiento, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación, en especial, si fuesen necesarios, de equipos de seguridad.
- La precisión en la realización de las pruebas, dado que se precisa la colaboración de un ayudante, se valorará a criterio del examinador el cual deberá contar con la experiencia suficiente. La variación admitida para el caso del levantamiento es de $\pm 5\text{m}^2/100\text{m}^2$, para el caso del replanteo $\pm 10\text{mm}$ en coordenadas x,y,z, y en el caso de la nivelación $\pm 10\text{mm}$ en cada punto.
- 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.

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>
<p><i>Rigor en la realización del levantamiento de un terreno.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento del terreno con ayuda del croquis. - Identificación de los puntos relevantes a levantar. - Realización de los estacionamientos. - Situación del aparato plomado, nivelado y orientado en las bases. - Medición de la altura del aparato y del prisma introduciendo los datos en el aparato. - Lanzamiento de visuales desde cada estación a los puntos necesarios para completar el levantamiento. - Almacenando los datos. - Enlazado entre estaciones. - Manejo del aparato con destreza y seguridad. - Comunicación de órdenes al ayudante de forma clara e inequívoca. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<p><i>Rigor en el replanteo de puntos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realización del estacionamiento. - Situación del aparato plomado, nivelado y orientado en las bases. - Medición de la altura del aparato y del prisma introduciendo los datos en el aparato. - Introducción de los datos de replanteo en la estación. - Posicionar los puntos en x,y,z. - Comprobación del replanteo levantando el punto y comparando las coordenadas con las del replanteo. - Asignación de cota a cada punto dejando las estacas, varillas o señales a la misma cota que la referencia. - Manejo del aparato con destreza y seguridad. - Comunicación de órdenes al ayudante de forma clara e inequívoca. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo establecido para la ejecución global en función del empleado por un profesional.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 15% en el tiempo asignado.</i></p>

Cumplimiento de la normativa aplicable seguridad y prevención de riesgos laborales.

El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.

Escala A

4	<p><i>Se reconoce el terreno con ayuda del croquis y se identifican los puntos relevantes a levantar. Se realiza los estacionamientos situando el aparato, plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato. Se realiza el enlazado entre estaciones; se lanzan visuales desde cada estación a los puntos necesarios para completar el levantamiento, almacenando los datos. Se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato con destreza y seguridad.</i></p>
3	<p><i>Se reconoce el terreno con ayuda del croquis y se identifican los puntos relevantes a levantar. Se realiza los estacionamientos situando el aparato plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato. Se lanzan visuales desde cada estación a los puntos necesarios para completar el levantamiento, almacenando los datos. Se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato con destreza y seguridad. En el desarrollo del proceso descuida aspectos secundarios que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Se reconoce el terreno con ayuda del croquis y se identifican los puntos relevantes a levantar. Se realiza los estacionamientos situando el aparato plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato. Se lanzan visuales desde cada estación a los puntos necesarios para completar el levantamiento, almacenando los datos. Se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato con destreza y seguridad. En el desarrollo del proceso descuida aspectos significativos que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>Se reconoce el terreno de forma muy superficial e incompleta con ayuda del croquis y no se identifican los puntos relevantes a levantar. Se realiza los estacionamientos situando el aparato indebidamente plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato cometiendo errores. No se realiza el enlazado entre estaciones; se lanzan visuales desde cada estación a algunos de los puntos necesarios para completar el levantamiento y sin ninguna precisión, almacenando los datos de forma defectuosa. No se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato de forma insegura y sin ninguna habilidad. En el desarrollo del proceso descuida aspectos importantes que repercuten en el resultado final.</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>Se realiza el estacionamiento situando el aparato plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato. Se introducen los datos del replanteo en la estación. Se posicionan los puntos en x,y,z. Se comprueba el replanteo levantando el punto comparando las coordenadas del mismo con las de replanteo. Se da cota a los puntos dejando las estacas, varillas o señales a la misma cota que la referencia. Se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato.</i></p>
3	<p><i>Se realiza el estacionamiento situando el aparato plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato. Se introducen los datos del replanteo en la estación. Se posicionan los puntos en x,y,z. Se comprueba el replanteo levantando el punto comparando las coordenadas del mismo con las de replanteo. Se da cota a los puntos dejando las estacas, varillas o señales a la misma cota que la referencia. Se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara y se maneja el aparato. En el desarrollo del proceso descuida aspectos secundarios que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Se realiza el estacionamiento situando el aparato deficientemente plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato cometiendo errores. Se introducen los datos del replanteo en la estación de forma defectuosa. Se posicionan los puntos en x,y,z sin la precisión requerida. Se comprueba el replanteo levantando el punto comparando las coordenadas del mismo con las de replanteo. No se da cota a los puntos con la suficiente precisión, dejando las estacas, varillas o señales a la misma cota que la referencia. No se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato sin la suficiente habilidad. En el desarrollo del proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i></p>
1	<p><i>Se realiza el estacionamiento situando el aparato indebidamente plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato cometiendo errores. Se introducen los datos del replanteo en la estación de forma defectuosa. Se posicionan los puntos en x,y,z sin ninguna precisión. No se comprueba el replanteo levantando el punto comparando las coordenadas del mismo con las de replanteo. No se da cota a los puntos. No se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato de forma insegura y sin ninguna habilidad. En el desarrollo del proceso descuida aspectos importantes que repercuten en el resultado final.</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.

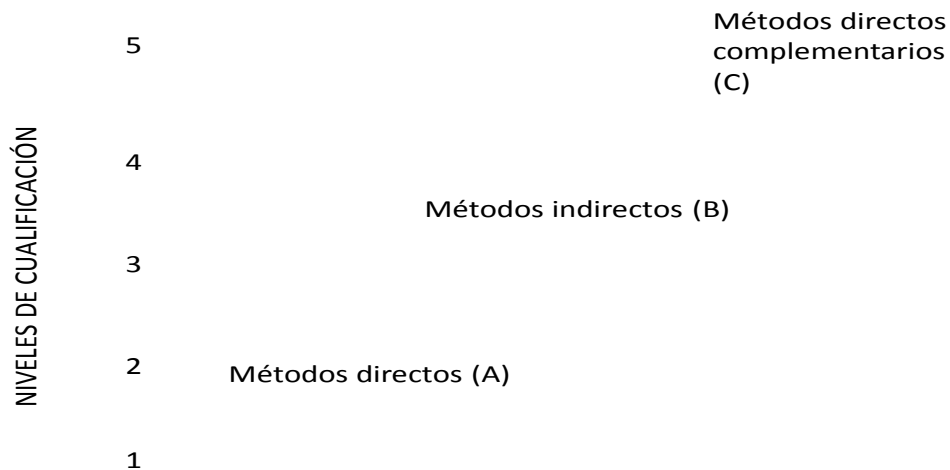
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

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

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



métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de realización de operaciones topográficas, 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 la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 3 y en sus competencias más significativas tienen mayor relevancia las destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar principalmente las destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. 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, en su caso, 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) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Se recomienda no medir la dimensión de la competencia sobre respuesta a contingencias ya que la prueba resulta lo suficientemente específica tal y como se plantea.
 - Las condiciones adicionales que permiten contextualizar las situaciones cotidianas de un/a profesional de operaciones de topografía son entre otras:
 - Entorno: Terreno en que se desarrollará la actividad.



- Condiciones meteorológicas.
 - Material y equipos disponibles para la realización del trabajo.
 - Número de profesionales que trabajan al mismo tiempo y cronograma de ejecución de los trabajos.
 - Capacidad de comunicación con los auxiliares o ayudantes.
 - Calidad del trabajo realizado.
 - Capacidad de comprensión, interpretación y deducción de datos aportados para la gestión y ejecución correcta del trabajo.
-
- En la condición de evaluación se deberá tener en consideración:

 - Dada la multiplicidad de modelos de Estación Total disponibles en el mercado se facilitará el manual de instrucciones, pudiendo el/la evaluador/a dar indicaciones puntuales sobre el manejo del aparato en caso de que el manual induzca a confusión o no explicita claramente la forma de uso. Estas indicaciones en ningún caso podrán influir directamente en las operaciones propias del evaluado.

 - También se podrá considerar la posibilidad de permitir que la persona candidata utilice equipos topográficos de su propiedad.

 - El grado de precisión en las mediciones, así como el manejo del aparato y las indicaciones al ayudante podrán ser evaluadas por el/la evaluador/a en caso de contar con la experiencia necesaria sin necesidad de recurrir a mediciones posteriores.

 - Para el caso del replanteo, las indicaciones al ayudante tendrán una importancia relativa superior al del resto de las operaciones, por lo que serán especialmente tenidas en cuenta por el/la evaluador/a.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0728_3: Gestionar las operaciones de repoblación forestal y de corrección hidrológico-forestal”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN DE REPOBLACIONES FORESTALES Y DE TRATAMIENTOS SILVÍCOLAS

Código: AGA228_3

NIVEL: 3

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 UC0728_3: Gestionar las operaciones de repoblación forestal y de corrección hidrológico-forestal.

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 principales y secundarias que intervienen en la gestión de las operaciones de repoblación forestal y de corrección hidrológico-forestal, 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. Programar los trabajos de repoblación forestal y de corrección hidrológico-forestal, conforme a lo establecido en el proyecto o plan técnico, cumpliendo la normativa aplicable medioambiental y de prevención de riesgos laborales.

- 1.1. Los proyectos y planes técnicos de repoblación y de corrección hidrológico-forestal se interpretan para prever las dificultades de su realización.
- 1.2. El relieve, las características del suelo, el estado y distribución de los caminos y la naturaleza de la vegetación espontánea se reconocen sobre el terreno, para predecir las dificultades de ejecución de los trabajos previstos.
- 1.3. La secuencia de los trabajos se establece para optimizar su ejecución, tanto técnica como económicamente, dentro del período de ejecución previsto.
- 1.4. Las necesidades de recursos materiales y humanos se determinan a partir del análisis de los objetivos fijados en el proyecto o plan técnico y del reconocimiento del terreno.
- 1.5. El presupuesto se revisa por capítulos y unidades de obra, para comprobar su adecuación a los precios actuales.

2. Gestionar los trabajos de reforestación y forestación, para lograr la implantación de la masa forestal, conforme a lo establecido en el proyecto o plan técnico y cumpliendo la normativa aplicable.

- 2.1. Los trabajos de eliminación de la vegetación preexistente se supervisan, facilitando las fases posteriores y eliminando la competencia de la vegetación implantada.
- 2.2. Los trabajos de preparación del suelo se supervisan, verificando el arraigamiento de las plantas o semillas en un medio más enriquecido.
- 2.3. El material forestal de reproducción se verifica, comprobando su calidad y almacenando o distribuyéndolo por la parcela hasta el momento de su implantación.
- 2.4. Los trabajos de siembra o plantación del material vegetal se supervisan, verificando el cumplimiento de las prescripciones técnicas.
- 2.5. Las marras se contabilizan, decidiendo sobre la necesidad de reponer conforme a las condiciones del proyecto o plan técnico y, de ser necesarios, los trabajos de reposición se supervisan para garantizar su adecuada ejecución.
- 2.6. Los trabajos de protección de las plantaciones se supervisan frente a daños producidos por el ganado o la fauna salvaje.
- 2.7. El manejo de la maquinaria, herramientas, aperos y equipos se supervisa, asegurando la calidad de la labor a realizar.

3. Gestionar los trabajos de corrección hidrológico-forestal, para mejorar las condiciones hidrológicas y proteger el suelo de la erosión, conforme a lo establecido en el proyecto o plan técnico, y cumpliendo la normativa aplicable.

- 3.1. Los trabajos de reintroducción de especies arbóreas, arbustivas o herbáceas se supervisan para lograr un rápido recubrimiento del suelo, mejorando las condiciones hidrológicas y respetando la diversidad biológica.
- 3.2. Los trabajos de recuperación de la vegetación degradada se supervisan para mejorar su estado vegetativo y su aspecto.
- 3.3. Los trabajos de control de matorrales en áreas críticas se gestionan, disminuyendo el riesgo de erosión mediante la evolución del suelo y de la vegetación.
- 3.4. Los trabajos de restauración de la vegetación riparia se organizan optimizando la estabilidad de los cauces y respetando a la diversidad biológica.
- 3.5. Los trabajos de construcción de las defensas contra aludes se supervisan, protegiendo los intereses personales y económicos.
- 3.6. Los trabajos de construcción de las obras longitudinales y transversales se organizan, protegiendo los márgenes de los cauces y estabilizar los terrenos.
- 3.7. El manejo de la maquinaria, herramientas, aperos y equipos se supervisa, asegurando la calidad de la labor a realizar.

4. Supervisar los trabajos de apertura y mantenimiento de caminos forestales conforme al proyecto técnico existente, para que el acceso a los tajos de reforestación o de corrección hidrológico-forestal quede garantizado, cumpliendo la normativa aplicable.

- 4.1. Los planos del trazado y el replanteo de los caminos se supervisan, verificando que son válidos para cumplir el objetivo perseguido.
- 4.2. Los trabajos de desbroce, movimiento de tierras, nivelación y compactación se supervisan optimizando su cumplimiento conforme a los condicionantes técnicos y económicos del proyecto.
- 4.3. Los trabajos de mantenimiento de las cunetas, pasos de agua y capa de rodadura se supervisan para optimizar su marcha.
- 4.4. El manejo de la maquinaria, herramientas, aperos y equipos se supervisa para asegurar una buena calidad de la labor a realizar.

5. Coordinar los recursos humanos, necesarios en las operaciones de repoblación forestal y de corrección hidrológico-forestal, para garantizar los rendimientos requeridos, en función de los objetivos y actividades establecidas, cumpliendo la normativa aplicable.

- 5.1. La distribución de los trabajos y las directrices de funcionamiento se establecen en función de las actividades a realizar.

- 5.2. Las tareas y responsabilidades se distribuyen y asignan a cada trabajador, de tal manera que el grupo ejecute y finalice las operaciones cumpliendo los objetivos establecidos.
- 5.3. El personal del equipo de trabajo se asesora antes y durante la realización de los trabajos sobre los aspectos técnicos, relacionados con la ejecución de la obra.
- 5.4. Los informes y partes de trabajo se elaboran para controlar los trabajos realizados y el tiempo invertido en su ejecución con el fin de evaluar rendimientos y costes.
- 5.5. Los problemas surgidos en cuanto a trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican y evalúan tomándose las medidas necesarias para su solución.

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 **UC0728_3: Gestionar las operaciones de repoblación forestal y de corrección hidrológico-forestal**. Estos conocimientos que aparecen en cursiva y negrita se corresponden con los bloques de contenidos del Módulo Formativo respectivo:

1. *Proyectos y planes técnicos de reforestaciones y correcciones hidrológico-forestales.*

- Proyectos: tipos, objetivos y documentos que los componen.
- Planes técnicos.
- Factores del medio: clima y suelo.
- Estación forestal.
- Especies forestales: clasificación y criterios de elección.
- Planes de ejecución: actividades, duración y coordinación.
- Mapa de pendientes, interpretación de la cuenca.

2. *Siembra y plantación en repoblaciones forestales.*

- Material forestal de reproducción.
- Criterios de calidad.
- Siembra: métodos, profundidad y cobertura de la semilla, época y dosis.
- Plantación: tipo de planta (a raíz desnuda o en contenedor), edad de la planta, manejo, época, técnicas y métodos.
- Densidad de plantación.
- Tipos de plantaciones (puras o mixtas).

3. *Corrección hidrológico-forestal.*

- Vegetación riparia.
- Técnicas de recuperación: procedimientos, medios, materiales utilizados.
- Obras longitudinales y transversales para la corrección de cauces.
- Restauración de riberas. Prevención y defensa contra aludes. Maquinaria y equipos utilizados. Impactos ambientales.
- Restauración de riberas. Prevención y defensa contra aludes. Maquinaria y equipos utilizados. Impactos ambientales. Técnicas de estabilización de laderas

4. Caminos forestales de tierra.

- Caminos: tipos, objetivos, partes.
- Trazado.
- Pendientes.
- Cálculo de la red de drenaje en vías forestales.
- Fases de construcción.
- Técnicas.
- Máquinas y medios utilizados.
- Mantenimiento: tipos, objeto y medios utilizados.

5. Impacto ambiental y daños ecológicos.

- Tipos de impactos: clasificación.
- Intensidad.
- Persistencia.
- Recuperación.
- Periodicidad.
- Acciones impactantes.
- Estabilidad de laderas procesos erosivos, riesgos de desprendimientos y deslizamientos y de formación de avenidas.
- Valoración cuantitativa y cualitativa.
- Medidas protectoras, correctoras y compensatorias.

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 cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

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 UC0728_3: Gestionar las operaciones de repoblación forestal y de corrección hidrológico-forestal, 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 la programación y organización de una repoblación forestal de frondosas y coníferas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Establecer la secuencia de trabajos a realizar en repoblación forestal y elaborar el calendario anual.
2. Determinar las actividades que conlleva cada trabajo de repoblación forestal, así como el procedimiento o técnica a aplicar, la secuencia y el tiempo estimado de ejecución para cada una de ellas.
3. Determinar los recursos humanos y materiales necesarios para la realización de cada actividad en el tiempo estimado, el presupuesto de ejecución y las indicaciones que se deben dar al personal para que ejecuten las tareas conforme a procedimiento.

Condiciones adicionales:

- El candidato establecerá los equipos de seguridad que deberá emplear el personal en cada tarea.
- El candidato deberá programar y organizar los trabajos de modo que se respeten en todo momento los planes, normas y prescripciones laborales y medioambientales.
- Las tareas deberán estar programadas a lo largo del año de modo que se ejecuten en las épocas idóneas.

- 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

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

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



Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Adecuación en el establecimiento de la secuencia de trabajos de repoblación forestal, elaborando el correspondiente calendario.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de los trabajos de repoblación forestal en función de condicionantes.- Establecimiento de la secuencia de ejecución de los trabajos.- Determinación del tiempo de ejecución y época de ejecución de los trabajos.- Elaboración del calendario. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Precisión en la determinación de las actividades que conllevan los trabajos de establecimiento de la masa arbórea, así como la secuencia.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de las actividades para el establecimiento de la masa arbórea.- Establecimiento de la secuencia de realización de las actividades.- Selección del procedimiento o técnica a aplicar en la ejecución de cada actividad.- Determinación del tiempo estimado de ejecución de cada actividad. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado es la escala A.</i></p>
<i>Precisión en la determinación de los recursos humanos y materiales necesarios para la realización de cada actividad.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación y distribución de los recursos humanos y materiales necesarios para los trabajos de repoblación forestal en el tiempo previsto.- Cálculo del presupuesto de los trabajos de repoblación forestal.- Descripción de las indicaciones que se deben dar al personal para que ejecute las tareas conforme a procedimiento. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado es la escala B.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por una o un profesional.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 15% en el tiempo establecido.</i></p>
<i>Cumplimiento de la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Tratamiento de residuos.- Utilización de los equipos de protección individual (EPIs).- Aplicación de medidas de seguridad. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

Escala A

4	<i>Determina las actividades que se deben realizar por cada trabajo de repoblación forestal para el establecimiento de la masa arbórea, estableciendo la secuencia de ejecución. Selecciona el procedimiento o técnica más idónea a aplicar en la ejecución de cada actividad. Determina el tiempo estimado de ejecución de cada actividad. Durante el desarrollo del proceso no descuida ningún aspecto.</i>
3	<i>Determina las actividades que se deben realizar por cada trabajo de repoblación forestal para el establecimiento de la masa arbórea, estableciendo la secuencia de ejecución. Selecciona el procedimiento o técnica que se debe aplicar en la ejecución de cada actividad. Determina el tiempo estimado de ejecución de cada actividad. En el proceso descuida aspectos secundarios, como pequeñas imprecisiones o alteraciones en la secuencia de actividades que no afectan al resultado final.</i>
2	<i>Determina las actividades que se deben realizar por cada trabajo de repoblación forestal para el establecimiento de la masa arbórea, estableciendo la secuencia de ejecución cometiendo algunos errores. No selecciona todos los procedimientos o técnica que se debe aplicar en la ejecución de todas las actividades. Determina de forma aproximada el tiempo estimado de ejecución de cada actividad. En el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i>
1	<i>No determina las actividades que se deben realizar por cada trabajo de repoblación forestal para el establecimiento de la masa arbórea, Establece la secuencia de ejecución cometiendo errores significativos. No selecciona todos los procedimientos o técnica que se debe aplicar en la ejecución de cada actividad. Determina de forma aproximada y con dificultad el tiempo estimado de ejecución de cada actividad.</i>

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

Escala B

4	<i>Determina y asigna los recursos humanos y materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra en el tiempo previsto. Calcula el presupuesto de los trabajos de repoblación forestal. Describe todas las indicaciones que se deben dar al personal para que ejecute las tareas conforme a procedimiento.</i>
3	<i>Determina y asigna los recursos humanos y materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra en el tiempo previsto. Calcula el presupuesto de los trabajos de repoblación forestal. Describe las indicaciones que se deben dar al personal para que ejecute las tareas conforme a procedimiento. En el proceso descuida aspectos secundarios como pueden ser errores de cálculo o de secuenciación que no afectan al resultado final.</i>
2	<i>Determina y asigna de forma incompleta los recursos humanos y materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra en el tiempo previsto. Calcula aproximadamente el presupuesto de los trabajos de repoblación forestal. Describe parte de las indicaciones que se deben dar al personal para que ejecute las tareas conforme a procedimiento, y de forma superficial.</i>
1	<i>Determina y asigna sólo parte de los recursos humanos y materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra en el tiempo previsto, cometiendo errores significativos. Calcula de forma aproximada y con dificultad el presupuesto de los trabajos de repoblación forestal. Describe alguna de las indicaciones que se deben dar al personal para que ejecute las tareas conforme a procedimiento, y de forma muy superficial.</i>

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

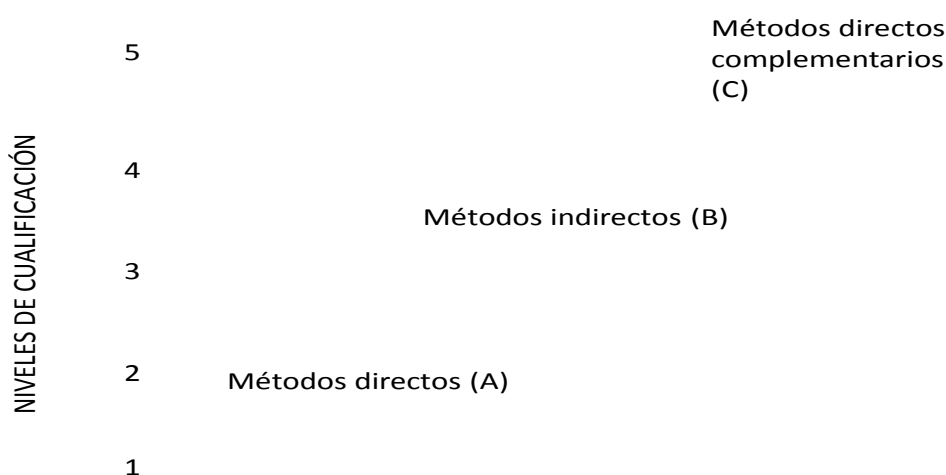
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
- Observación en el puesto de trabajo (A)
 - Observación de una situación de trabajo simulada (A)
 - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
 - Pruebas de habilidades (C).
 - Ejecución de un proyecto (C).
 - Entrevista profesional estructurada (C).
 - Preguntas orales (C).
 - Pruebas objetivas (C).



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a

niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en gestión de las operaciones de repoblación forestal y corrección hidrológico-forestal 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 la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia

de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.

- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 3 y en sus competencias más significativas tienen mayor relevancia las destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar principalmente las destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. 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, en su caso, 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) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda utilizar documentación técnica que pueda ser de aplicación o se haya aplicado en zonas cercanas.
- Al candidato se le aportará las características de la parcela en cuanto a superficie, pendiente, orientación y otras que determinen las tareas de repoblación.
- Al candidato se le aportará una lista con las posibles especies a implantar, de las cuales seleccionará una frondosa y una conífera. También se reflejarán las condiciones de la planta a utilizar en cada caso: raíz desnuda o envase, altura, savias, etc.
- Para el cálculo del presupuesto se le facilitarán al candidato tarifas con los precios actualizados.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0729_3: Gestionar los tratamientos silvícolas”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN DE REPOBLACIONES FORESTALES Y DE TRATAMIENTOS SILVÍCOLAS

Código: AGA228_3

NIVEL: 3

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 UC0729_3: Gestionar los tratamientos silvícolas.

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 principales y secundarias que intervienen en la gestión de los tratamientos silvícolas, 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. Organizar los tratamientos silviculturales de las masas forestales, tanto de origen natural como artificial para mejorarlas, supervisando que se realizan conforme a lo establecido en el proyecto y cumpliendo la normativa aplicable medioambiental y de prevención de riesgos laborales.

- 1.1. Los trabajos de binas, escardas, fertilización y riegos se organizan, supervisando el cumplimiento de la normativa aplicable para mejorar el crecimiento de las especies implantadas.
- 1.2. Los trabajos de desbroce se organizan y supervisan, suprimiendo la competencia sobre las especies implantadas, respetando la flora protegida.
- 1.3. Los trabajos de clareos y claras se programan en función de los objetivos previstos en el plan de gestión de la masa forestal.
- 1.4. Los trabajos de resalveo de los montes bajos se organizan, marcando los chirpiales a cortar y supervisando las labores de corta y extracción.
- 1.5. Los trabajos de clara de los latizales y/o fustales se supervisan, verificando de que el apeo y la extracción de los pies marcados se realiza sin dañar la masa que queda en pie.
- 1.6. Los trabajos de poda y de eliminación de residuos se organizan, cumpliendo con el plan previsto de mejora de la masa.
- 1.7. Los trabajos para incrementar la diversidad florística y faunística se organizan con el fin de mejorar la naturalidad de las masas forestales artificiales.
- 1.8. El estado de uso y el manejo de la maquinaria, aperos, equipos y herramientas empleadas en los tratamientos silviculturales se supervisan para completar los trabajos conforme a los objetivos.

2. Controlar las operaciones de lucha contra las enfermedades, plagas y daños abióticos de las masas forestales, conforme a lo establecido en el proyecto, para mantener un estado fitosanitario y restablecer el equilibrio biológico, cumpliendo la normativa aplicable.

- 2.1. Las fichas para la detección de las enfermedades, plagas y otros daños de procedencia abiótica o mecánica que afectan a las masas forestales se cumplimentan, determinando el tratamiento requerido.
- 2.2. La maquinaria y equipos de aplicación se seleccionan, regulándolas de manera que se consigan los resultados previstos, cumpliendo la normativa aplicable en seguridad e higiene.
- 2.3. El transporte, almacenamiento y manipulación de los productos plaguicidas se controla cumpliendo con la normativa aplicable en lo relacionado con productos fitosanitarios.
- 2.4. La aplicación de los medios de control, químicos, biológicos o de lucha integral se supervisan, conforme al protocolo de actuación previsto, valorando tanto su eficacia como su toxicidad para las personas y el medio ambiente.
- 2.5. La ejecución de los distintos trabajos forestales se controla, evitando la aparición de enfermedades o plagas.

3. Organizar y controlar las tareas silviculturales de prevención de incendios forestales de acuerdo con lo establecido en el proyecto y cumpliendo la normativa aplicable medioambiental y de prevención de riesgos laborales.

- 3.1. Los trabajos de desbroce, poda y de construcción de áreas y fajas cortafuegos se organizan, supervisando la prevención de incendios forestales disminuyendo la cantidad de biomasa combustible.
- 3.2. Los trabajos de mantenimiento de las cunetas, desagües y capa de rodadura de las pistas forestales se supervisan optimizando su marcha.
- 3.3. Los trabajos de mantenimiento de los cortafuegos y puntos de agua se determinan, supervisando que se mantienen en buen estado.
- 3.4. El estado y manejo de la maquinaria, herramientas y equipos se supervisa, verificando que se completan los trabajos conforme a los objetivos.

4. Coordinar los recursos humanos requeridos en los tratamientos silvícolas, para garantizar unos rendimientos, en función de los objetivos y actividades establecidas, cumpliendo la normativa aplicable.

- 4.1. La distribución de los trabajos y las directrices de funcionamiento para la gestión de tratamientos silvícolas se establecen, teniendo en cuenta las actividades predeterminadas.
- 4.2. Las tareas y responsabilidades se asignan a cada trabajador, de tal manera que el grupo ejecute y finalice las operaciones, cumpliendo los objetivos establecidos.
- 4.3. El personal del equipo de trabajo se asesora antes y durante la realización de los trabajos sobre los aspectos técnicos relacionados con la ejecución de la obra.
- 4.4. Los informes y partes del trabajo se elaboran, controlando los trabajos realizados y el tiempo invertido en su ejecución para evaluar rendimientos y costes.
- 4.5. Los problemas surgidos en relación con los trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican evaluándolos para tomar las medidas necesarias para su solución.

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 **UC0729_3: Gestionar los tratamientos silvícolas**. Estos conocimientos que aparecen en cursiva y negrita se corresponden con los bloques de contenidos del Módulo Formativo respectivo:

1. Tratamientos silviculturales.

- Silvicultura: tipos y objetivos.
- Comunidad forestal: categorías de árboles en la masa, clases sociológicas, densidad de la masa.
- Tolerancia o temperamento de las distintas especies forestales, productividad.
- Control de la vegetación por medios manuales, mecánicos y químicos: binas, escardas y desbroces.
- Quemadas controladas.
- Colocación de cubiertas protectoras: herbicidas, riegos, fertilizaciones, podas, aporcados y recalce.
- Normativa específica aplicable, maquinaria y equipos.

2. Plagas, enfermedades y otros daños de las masas forestales.

- Las plagas de los cultivos: daños que producen.
- Métodos de control de las plagas: medios de protección fitosanitaria, lucha integrada y lucha biológica.
- Productos fitosanitarios: sustancias activas y preparadas.
- Métodos de aplicación de productos fitosanitarios.
- Equipos de aplicación: funcionamiento de los diferentes tipos.
- Limpieza, regulación y calibración de los equipos.
- Mantenimiento y revisiones de los equipos.
- Peligrosidad de los productos fitosanitarios para la salud.
- Residuos de productos fitosanitarios: riesgos para el consumidor.
- Intoxicaciones y otros efectos sobre la salud, primeros auxilios.
- Tratamientos fitosanitarios: preparación, mezcla y aplicación, riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios, nivel de exposición del operario.
- Medidas preventivas y de protección del operario.
- Buenas prácticas ambientales.
- Sensibilización medioambiental.
- Riesgos para el medio ambiente: medidas de mitigación.
- Eliminación de envases vacíos. Sistemas de gestión.
- Principios de la trazabilidad.
- Requisitos en materia de higiene de los alimentos y de los piensos.
- Transporte, almacenamiento y manipulación de productos fitosanitarios.
- Buena práctica fitosanitaria.
- Interpretación del etiquetado y de las fichas de datos de seguridad.

3. Prevención de incendios forestales.

- Causas de los incendios: intencionalidad, tipos, propagación.
- Factores que intervienen en el comportamiento del fuego.
- Índices de peligro.
- Vigilancia.
- Concepto de prevención.
- Objetivos.
- Sistemas y técnicas.
- Prevención mediante técnicas silviculturales.
- Reducción de combustible.
- Infraestructuras: accesos, cortafuegos, puntos de agua.

4. Normativa básica aplicable y relacionada con la gestión de los tratamientos silvícolas.

- Legislación específica.
- Normativa aplicable medioambiental.
- Normativa aplicable sobre seguridad en el manejo de las máquinas y equipos utilizados.
- Fichas y partes de trabajo de los procesos productivos.
- Relación trabajo-salud: normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- Seguridad social agraria.
- Normativa que afecta a la utilización de productos fitosanitarios.
- Infracciones y sanciones.

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 cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

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 UC0729_3: Gestionar los tratamientos silvícolas 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 la programación y organización de desbroces y podas en un caso práctico planteado de una parcela de plantación forestal con *Pinus radiata* y *Quercus rubra*. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Establecer la secuencia de trabajos a realizar en los tratamientos silvícolas y elaborar el calendario anual.
2. Determinar las actividades que conlleva cada trabajo de tratamiento silvícola, así como el procedimiento o técnica a aplicar, la secuencia y el tiempo estimado de ejecución para cada una de ellas.
3. Determinar los recursos humanos y materiales necesarios para la realización de cada actividad en el tiempo estimado, el presupuesto de ejecución y las indicaciones que se deben dar al personal para que ejecuten las tareas conforme a procedimiento.

Condiciones adicionales:

- Las masas son de repoblación artificial no han sido objeto de podas anteriores y las características fisiográficas del terreno permiten la mecanización.
- La comisión de evaluación podrá definir la edad, altura, diámetro normal y otras características del arbolado de *Pinus radiata* y del arbolado de *Quercus rubra*, así como la densidad de ambos rodales.
- Para el cálculo del tiempo estimado de ejecución se tomarán rendimientos medios.
- En la evaluación se tendrá en cuenta la inclusión de planes, normas y prescripciones laborales y medioambientales.
- Se asignará un período de tiempo determinado para la correspondiente actividad, en función del tiempo invertido por un profesional.
- Se dispondrá de la información necesaria requerida por la situación profesional de evaluación.

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>Idoneidad en el establecimiento de la secuencia de trabajos a realizar en los tratamientos silvícolas, elaborando el correspondiente calendario.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de los trabajos a realizar en los tratamientos silvícolas en función de condicionantes.- Establecimiento de la secuencia de ejecución de los trabajos.- Determinación del tiempo de ejecución y época de ejecución de los trabajos.- Elaboración del calendario. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Adecuación en la determinación de las actividades que conllevan los tratamientos silvícolas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de las actividades que conllevan los tratamientos silvícolas.- Establecimiento de la secuencia de realización de las actividades.- Selección del procedimiento o técnica a aplicar en la ejecución de cada actividad.- Determinación del tiempo estimado de ejecución de cada actividad. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado es la escala A.</i></p>
<i>Adecuación en la determinación de los recursos humanos y materiales necesarios para la realización de cada actividad.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación y distribución de los recursos humanos y materiales necesarios para los trabajos a realizar en los tratamientos silvícolas en el tiempo previsto.- Cálculo del presupuesto de los trabajos de tratamientos silvícolas.- Descripción de las indicaciones que se deben dar al personal para que ejecute las tareas conforme a procedimiento. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado es la escala B.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por una o un profesional.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 15% en el tiempo establecido.</i></p>
<i>Verificar el cumplimiento de la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

Escala A

4	<i>Determina las actividades que se deben realizar en los tratamientos silvícolas estableciendo la secuencia de ejecución. Selecciona el procedimiento o técnica más idónea a aplicar en la ejecución de cada actividad. Determina el tiempo estimado de ejecución de cada actividad. Durante el desarrollo del proceso no descuida ningún aspecto.</i>
3	<i>Determina todas las actividades que se deben realizar en los tratamientos silvícolas, estableciendo la secuencia de ejecución. Selecciona el procedimiento o técnica que se debe aplicar en la ejecución de cada actividad. Determina el tiempo estimado de ejecución de cada actividad. En el proceso descuida aspectos secundarios como pueden ser pequeños errores de cálculo o alteraciones de secuenciación que no afectan al resultado final.</i>
2	<i>No determina todas las actividades que se deben realizar en los tratamientos silvícolas, estableciendo la secuencia de ejecución cometiendo algunos errores. No selecciona los procedimientos o técnica que se debe aplicar en la ejecución de todas las actividades. Determina de forma aproximada el tiempo estimado de ejecución de cada actividad.</i>
1	<i>Determina parte de las actividades que se deben realizar en los tratamientos silvícolas, estableciendo la secuencia de ejecución cometiendo errores significativos. No selecciona todos los procedimientos o técnica que se debe aplicar en la ejecución de cada actividad. Determina de forma aproximada y con dificultad el tiempo estimado de ejecución de cada actividad.</i>

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

Escala B

4	<i>Determina y asigna los recursos humanos y materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra en el tiempo previsto. Calcula el presupuesto de los trabajos de tratamientos silvícolas. Describe todas las indicaciones que se deben dar al personal para que ejecute las tareas conforme a procedimiento. Durante el desarrollo del proceso no descuida ningún aspecto.</i>
3	<i>Determina y asigna con suficiente pormenorización los recursos humanos y materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra en el tiempo previsto. Calcula el presupuesto de los trabajos de tratamientos silvícolas. Describe todas las indicaciones que se deben dar al personal para que ejecute las tareas conforme a procedimiento. En el proceso descuida aspectos secundarios que no afectan al resultado final.</i>
2	<i>Determina y asigna de forma incompleta los recursos humanos y materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra en el tiempo previsto. Calcula aproximadamente el presupuesto de los trabajos de tratamientos silvícolas. Describe parte de las indicaciones que se deben dar al personal para que ejecute las tareas conforme a procedimiento, y de forma superficial. En el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i>
1	<i>Determina y asigna sólo parte de los recursos humanos y materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra en el tiempo previsto, cometiendo errores significativos. Calcula de forma aproximada y con dificultad el presupuesto de los trabajos de tratamientos silvícolas. Describe alguna de las indicaciones que se deben dar al personal para que ejecute las tareas conforme a procedimiento, y de forma muy superficial.</i>

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

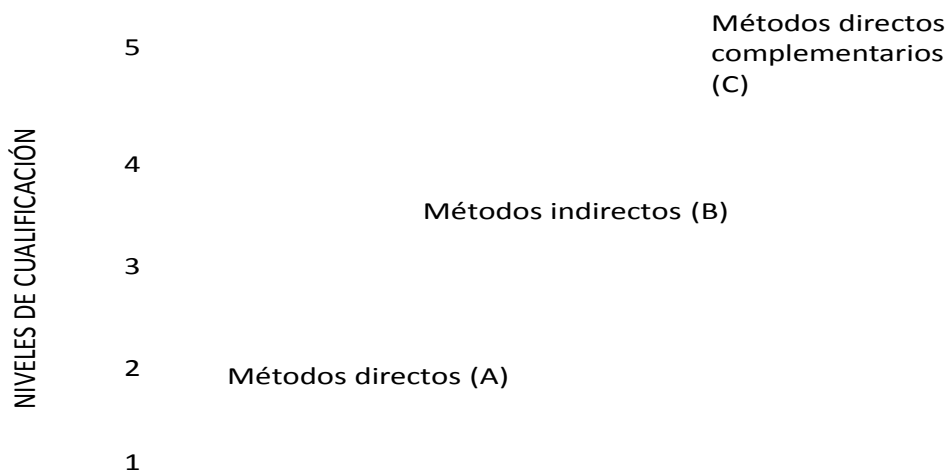
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
- Observación en el puesto de trabajo (A)
 - Observación de una situación de trabajo simulada (A)
 - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
 - Pruebas de habilidades (C).
 - Ejecución de un proyecto (C).
 - Entrevista profesional estructurada (C).
 - Preguntas orales (C).
 - Pruebas objetivas (C).



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en gestión de los tratamientos silvícolas, 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 la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 3 y en sus competencias más significativas tienen mayor relevancia las destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar principalmente las destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. 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, en su caso, 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 comunice 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.



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0730_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

- AGA228_3 Gestión de repoblaciones forestales y de tratamientos silvícolas.
- AGA462_3 Gestión de aprovechamientos forestales.
- AGA466_3 Gestión de los aprovechamientos cinegético-piscícolas.

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN DE
REPOBLACIONES FORESTALES Y DE TRATAMIENTOS
SILVÍCOLAS**

Código: AGA228_3

NIVEL: 3

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 UC0730_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal.

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 principales y secundarias que intervienen en la gestión de la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal, 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. Programar el mantenimiento diario y periódico de las instalaciones, maquinaria y equipos forestales, según el plan de trabajo, para que se encuentren operativas cuando sean requeridas, verificando que se cumple la normativa aplicable.

- 1.1. El plan de mantenimiento de instalaciones, maquinaria, equipos y útiles forestales se establece, optimizando costes, tiempos y controlando su ejecución.
- 1.2. El programa de plan de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización (LDDD) de las instalaciones de jardinería se planifica con el asesoramiento del responsable técnico.
- 1.3. Los equipos de aplicación del programa LDDD se preparan y mantienen, siguiendo los protocolos establecidos por el responsable técnico competente.
- 1.4. La aplicación del programa LDDD se supervisa según los protocolos establecidos y en colaboración con el responsable técnico competente.
- 1.5. El mantenimiento de primer nivel de la maquinaria, equipos e instalaciones forestales a corto y medio plazo (limpiezas, engrases, cambio de aceites y filtros, entre otros) se programa, supervisando el cumplimiento de los métodos, tiempos de trabajo y ordenación de las fases del mismo.
- 1.6. Las fichas y partes de trabajo de mantenimiento de instalaciones se cumplimentan, según los protocolos establecidos para su posterior archivo.

2. Controlar el funcionamiento y utilización de la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal, para evitar el deterioro y los riesgos en su uso, verificando que se cumple la normativa aplicable.

- 2.1. El funcionamiento de la maquinaria y equipos forestales se verifica, comprobando que responde a los criterios de homologación establecidos.
- 2.2. La higiene y limpieza de instalaciones, equipos, utensilios y personal manipulador se supervisa, según protocolo establecido, detectando las posibles anomalías y tomando las medidas preventivas o correctoras en su caso.
- 2.3. Los procedimientos a aplicar para el control periódico de la maquinaria, equipos e instalaciones forestales, se establecen, siguiendo los manuales y planes de mantenimiento.
- 2.4. Los criterios de utilización de las instalaciones, maquinaria y equipos forestales, se establecen, siguiendo los manuales y planes de uso, verificando el cumplimiento de los mismos.
- 2.5. La utilización de los equipos y máquinas forestales se registra a través de un parte diario de trabajo indicando tiempos de funcionamiento, consumos e interrupciones producidas y sus causas.
- 2.6. La maquinaria que circule por vías públicas, se supervisa, comprobando el cumplimiento con lo establecido en el Código de la Circulación.

- 2.7. Los equipos de extinción de incendios, tanto en las instalaciones como en la maquinaria forestal que los requieran, se revisan, verificando el funcionamiento y su señalización.

3. Organizar el taller de mantenimiento para las reparaciones básicas de la maquinaria y equipos forestales, teniendo en cuenta los medios disponibles y operaciones a realizar y verificando que se cumple la normativa aplicable.

- 3.1. El acopio de los materiales del taller se programa en función de la cantidad y características de las operaciones de mantenimiento y reparación previstas.
- 3.2. El taller se organiza de forma que sus equipos y herramientas estén en condiciones para su inmediata utilización.
- 3.3. Las operaciones de suministros y gastos de materiales se realizan, ajustándose a los cálculos previamente elaborados.
- 3.4. El "stock" de materiales, herramientas y repuestos se verifica, evaluando las necesidades de aprovisionamiento a corto y medio plazo.
- 3.5. Las condiciones de almacenamiento y conservación de materiales, útiles y herramientas del taller se supervisan comprobando que son las idóneas.
- 3.6. La información técnica de suministros y proveedores se registra para su posterior archivo, manteniéndola actualizada.
- 3.7. El material recibido se revisa comprobando que se corresponde con el solicitado y que su estado y funcionamiento es correcto.

4. Supervisar, las operaciones de preparación, mantenimiento, reparaciones básicas y puesta a punto de las instalaciones, maquinaria y equipos forestales, siguiendo el programa establecido, para tener el equipamiento en estado de uso, cumpliendo la normativa aplicable.

- 4.1. La respuesta ante situaciones de emergencia se coordina, valorando la gravedad, parando los trabajos (en el caso requerido), comunicando la contingencia y aplicando el plan correspondiente.
- 4.2. El cumplimiento de las medidas de protección y seguridad adoptadas en cada caso, referente a medios y personas se verifican.
- 4.3. La documentación técnica y otras fuentes de información disponibles se ordenan, actualizándola y determinando el alcance de las posibles averías o fallos, elaborando el correspondiente informe de actuación.
- 4.4. Las operaciones a realizar en un taller especializado se identifican, diferenciándolas de aquellas que por su simplicidad puedan ser llevadas a cabo en la explotación.
- 4.5. Los trabajos de sustitución de los elementos y piezas averiadas se verifican, comprobando que se utiliza el material requerido y que se siguen los procedimientos de trabajo establecidos.
- 4.6. El coste de las reparaciones básicas llevadas a cabo en el taller propio se registra, adjuntándolo al informe técnico- económico de la maquinaria.

5. Gestionar la adquisición o sustitución de maquinaria, equipos y útiles forestales para cubrir los objetivos de la explotación teniendo en cuenta criterios técnico-económicos, elaborando los informes correspondientes, verificando el cumplimiento de la normativa aplicable.

- 5.1. El registro periódico de los tiempos de operación de la maquinaria forestal se establece, incluyendo los materiales consumidos (gasóleo, aceite) y las averías producidas.
- 5.2. La comparación de los costes de utilización y las ofertas de servicio a precios de mercado se realiza periódicamente, valorando la conveniencia de usar equipos propios o alquilados.
- 5.3. La adquisición/sustitución de equipos y maquinaria forestal se propone, cuando se aprecien diferencias significativas entre los costes reales y las previsiones realizadas o cuando las averías que impidan cumplir sistemáticamente el programa de trabajo establecido.
- 5.4. El informe de sustitución de las máquinas y equipos forestales se elabora, consultando la documentación técnica y económica disponible.
- 5.5. El informe técnico-económico de establecimiento del plan de adquisiciones se elabora, indicando: prestaciones, precio de adquisición y coste de utilización de las máquinas y equipos de jardinería.

6. Coordinar los recursos humanos de gestión de instalaciones, maquinaria y equipos forestales, para optimizarlos en función de los objetivos y actividades establecidas, verificando que se cumple la normativa aplicable.

- 6.1. La distribución de los trabajos y las directrices de funcionamiento para la gestión de instalaciones, maquinaria, material y equipos forestales se establecen, teniendo en cuenta las actividades predeterminadas.
- 6.2. Las tareas y responsabilidades se asignan a cada trabajador de manera que el grupo ejecute y finalice las operaciones cumpliendo los objetivos establecidos.
- 6.3. El personal del equipo de trabajo se asesora antes y durante la realización de los trabajos sobre los aspectos técnicos relacionados con la ejecución de la obra.
- 6.4. Los informes y partes del trabajo se elaboran para controlar los trabajos realizados y el tiempo invertido en su ejecución, evaluando rendimientos y costes.
- 6.5. Los problemas surgidos en relación con los trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican y evalúan, tomándose las medidas necesarias para su solución.

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 **UC0730_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de**

la explotación forestal. Estos conocimientos que aparecen en cursiva y negrita se corresponden con los bloques de contenidos del Módulo Formativo respectivo:

1. Instalaciones forestales.

- Componentes y funcionamiento.
- Revisión y diagnóstico de instalaciones.
- Tipos de instalaciones forestales.
- Componentes de las instalaciones forestales.
- Sistemas de regulación de temperatura, humedad, luz.
- Equipos y productos de limpieza, desinfección y acondicionamiento más comunes en instalaciones forestales.
- Dispositivos de seguridad de las instalaciones.
- Tablas y equipo de medida y revisión de instalaciones.

2. Maquinaria forestal. Componentes y funcionamiento

- Maquinaria, aperos y equipos forestales (maquinaria para la preparación del terreno, sembradoras y plantadoras, desbrozadoras, motosierras, taladoras-apiladoras, procesadoras, skidders, autocargadores, cosechadoras-transportadoras de madera, maquinaria para tratamientos, entre otras).
- Revisión y diagnóstico del funcionamiento de maquinaria forestales.
- Componentes de la maquinaria forestal.
- Funcionamiento y aplicaciones de los dispositivos de regulación y control de la maquinaria forestal.
- Dispositivos de seguridad de la maquinaria forestal.
- Tablas y equipos de medida y revisión de maquinaria.
- Utilización y control de las operaciones mecanizadas.
- Programación de operaciones y control de los resultados del trabajo mecanizado.
- Variables de utilización de maquinaria en campo.
- Operaciones de transporte.
- Normativa y condiciones de circulación por vías públicas.

3. Selección de maquinaria forestal.

- Necesidades de mecanización.
- Criterios para sustitución y renovación.
- Adaptación del parque de maquinaria forestal.
- Parque de maquinaria forestal.
- Criterios de sustitución, desecho o incorporación de equipos y su incidencia en el resto del parque de maquinaria y en el coste por unidad de producción.

4. Prevención de riesgos laborales aplicable en instalaciones y maquinaria forestales.

- Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo: factores de riesgo, riesgos profesionales, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales.
- Marco normativo básico aplicable sobre prevención de riesgos laborales.
- Normativas aplicables específicas de prevención de riesgos laborales para el funcionamiento de instalaciones y maquinaria forestales.
- Riesgos generales y su prevención.
- Riesgos específicos en el sector forestal y su prevención.

- Medidas de protección personal. Procedimientos seguros y limpios en utilización de maquinaria e instalaciones, manipulación y almacenaje de productos tóxicos y peligrosos, preservación del medio ambiente.
- Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos.
- Organismos públicos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo.
- Organización básica del trabajo preventivo. Recogida, elaboración y archivo de la documentación. Primeros auxilios.

5. *Mantenimiento básico de instalaciones y maquinaria forestales.*

- Mantenimiento preventivo de instalaciones y maquinaria forestales.
- Taller y reparación de averías.
- Dimensionamiento de un taller.
- Equipos para un taller.
- Descripción, funcionamiento, cuidados y preparación.
- Materiales para reparación y mantenimiento.
- Programación y revisión de operaciones de taller.
- Diagnóstico de averías, procedimientos de reparación, comprobaciones de reparaciones.
- Valoración y presupuestos de reparaciones.
- Seguridad e higiene en talleres de reparación y en operaciones de mantenimiento.
- Sistemas de almacenamiento y eliminación de los residuos del taller respetuosos con el medio ambiente.

6. *Gestión de recursos humanos relacionados con la gestión de la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal.*

- Necesidades de personal.
- Asignación de trabajos.
- Organización del trabajo.
- Asesoramiento y supervisión del personal.

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 cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

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 UC0730_3: Gestionar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación

a) Descripción de la situación profesional de evaluación

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para determinar la maquinaria necesaria asociada a las actividades desarrolladas en una explotación forestal, calculando su coste horario y programando su mantenimiento en base al equipamiento disponible en el taller de la explotación. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Seleccionar la maquinaria para los trabajos propuestos en una explotación forestal tipo, calculando el coste horario de utilización de una máquina de cada categoría (preparación del terreno, procesado de la madera y movimiento de tierras) en base a datos teóricos de partida.
2. Programar el mantenimiento mecánico ordinario para la vida útil de dos de las tres máquinas seleccionadas en el punto anterior, en base a sus respectivos manuales de mantenimiento, fichas técnicas y partes de trabajo, especificando aquellas operaciones que pueden ser realizadas en el propio taller forestal y las que deben de efectuarse en un taller especializado.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de la documentación necesaria requerida por la situación profesional de evaluación.
- El número de operaciones propuestas para la actividad 1 no será inferior a 5 ni superior a 10.
- La maquinaria listada contendrá al menos una máquina de las categorías propuestas para su elección.
- Una misma maquinaria podrá utilizarse en varias actividades.
- Las operaciones de mantenimiento diario podrán indicarse de modo que no sea necesaria su repetida programación.
- Se fijará un período de tiempo para la realización del conjunto de las pruebas.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación

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

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



Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Idoneidad en la selección de maquinaria y cálculo de coste horario.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Relación de la maquinaria a emplear con la operación correspondiente a realizar.- Selección de una máquina de cada una de las categorías propuestas.- Extracción de los datos necesarios para el cálculo de los costes horarios analizando los documentos aportados.- Aplicación de fórmulas para el cálculo de los costes horarios. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Adecuación en la programación del mantenimiento.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de la vida útil o estándar de la máquina.- Determinación del estado de la maquinaria.- Análisis de la documentación identificando y programando las operaciones de mantenimiento mecánico.- Identificación de las operaciones de mantenimiento a realizar en el taller de la explotación..- Identificación de las operaciones de mantenimiento a realizar en taller especializado. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>
<i>Cumplimiento de la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por una o un profesional.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 15% en el tiempo establecido.</i></p>

Escala A

4	<p><i>Se relaciona la maquinaria a emplear en las operaciones propuestas; se selecciona una máquina de cada una de las categorías propuestas; se analizan los documentos aportados, extrayendo todos los datos necesarios para el cálculo de los costes de al menos dos de las máquinas; se calculan los costes horarios aplicando las fórmulas apropiadas; se expresan los resultados en la forma correcta. Durante el desarrollo del proceso no descuida ningún aspecto.</i></p>
3	<p><i>Se relaciona la maquinaria a emplear en las operaciones propuestas; se selecciona una máquina de cada una de las categorías propuestas; se analizan los documentos aportados, extrayendo todos los datos necesarios para el cálculo de los costes de al menos dos de las máquinas; se calculan con suficiente precisión los costes horarios aplicando las fórmulas apropiadas; se expresan los resultados en la forma correcta. En el proceso descuida aspectos secundarios que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Se relaciona la maquinaria a emplear en las operaciones propuestas; se selecciona una máquina de cada una de las categorías propuestas; se analizan los documentos aportados extrayendo parte de los datos necesarios para el cálculo de los costes de al menos dos de las máquinas; se calculan cometiendo errores los costes horarios aplicando determinadas fórmulas; no se expresan los resultados en la forma correcta. En el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i></p>
1	<p><i>Se relaciona la maquinaria a emplear menos del 50% de las operaciones propuestas; no se selecciona una máquina de cada una de las categorías propuestas; se analizan los documentos aportados extrayendo algunos de los datos necesarios para el cálculo de los costes de las máquinas; se calculan de forma aproximada y con dificultad los costes horarios aplicando determinadas fórmulas; no se expresan los resultados en la forma correcta.</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>Se determina la vida útil o estándar de las máquinas; se determina el estado de las maquinas de cara a programar su mantenimiento; se analiza la documentación, identificando y programando las operaciones de mantenimiento mecánico; se identifican las operaciones de mantenimiento a realizar en el taller de la explotación en base a la maquinaria disponible y momento actual; se identifican las operaciones de mantenimiento a realizar en el taller especializado en base a los insumos disponibles. Durante el desarrollo del proceso no descuida ningún aspecto.</i></p>
3	<p><i>Se determina correctamente la vida útil o estándar de las máquinas; se determina el estado de las maquinas de cara a programar su mantenimiento; se analiza la documentación, identificando y programando las operaciones de mantenimiento mecánico; se identifican las operaciones de mantenimiento a realizar en el taller de la explotación en base a la maquinaria disponible y momento actual; se identifican las operaciones de mantenimiento a realizar en el taller especializado en base a los insumos disponibles. En el proceso descuidan aspectos secundarios que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Se determina de forma aproximada la vida útil o estándar de las máquinas; se determina parcialmente el estado de las maquinas de cara a programar su mantenimiento; se analiza superficialmente la documentación identificando y programando parte de las operaciones de mantenimiento mecánico; se identifican las operaciones de mantenimiento a realizar en el taller de la explotación pero no se diferencian de las operaciones de mantenimiento a realizar en el taller especializado. En el proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No se determina la vida útil o estándar de parte de las máquinas; se determina parcialmente el estado de las maquinas de cara a programar su mantenimiento; se analiza superficialmente la documentación identificando y programando con dificultad algunas de las operaciones de mantenimiento mecánico; no se identifican las operaciones de mantenimiento a realizar en el taller de la explotación ni se diferencian de las operaciones de mantenimiento a realizar en el taller especializado. En el proceso descuida aspectos importantes que repercuten en el resultado final.</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

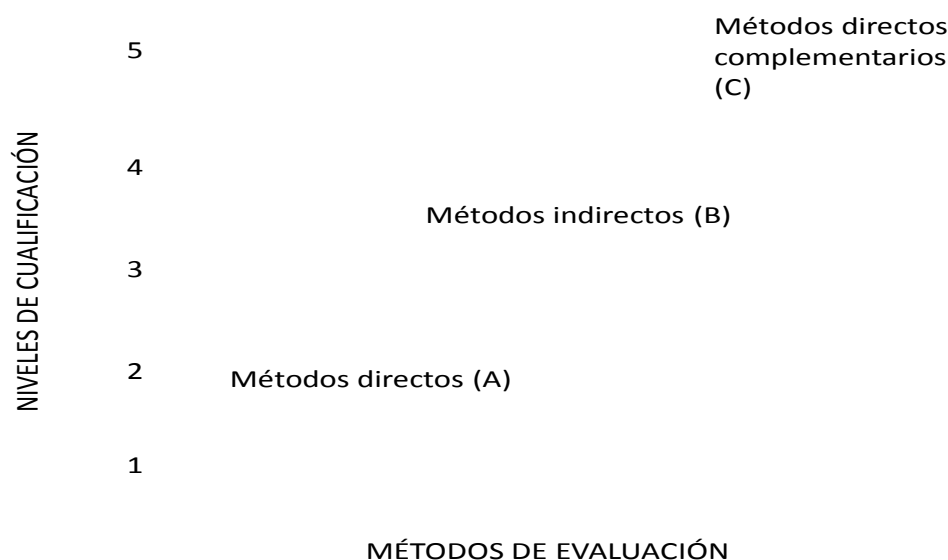
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de

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).



Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la gestión la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal 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 la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional

competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.

- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 3 y en sus competencias más significativas tienen mayor relevancia las destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar principalmente las destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. 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, en su caso, 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) En la condición de evaluación se deberá tener en consideración:

- Se recomienda no medir la dimensión de la competencia sobre respuesta a contingencias ya que la prueba resulta lo suficientemente específica tal y como se plantea.
- Las condiciones adicionales que permiten contextualizar las situaciones cotidianas de un/a profesional de gestión de maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación forestal son entre otras:
 - Entorno: parcela de explotación, taller forestal u oficina.
 - Manejo de documentación técnica de maquinaria y equipos de la explotación y el taller.
 - Manejo de herramientas, equipos y maquinaria del taller forestal.
 - Familiarización con las instalaciones forestales.
 - Capacidad de mando sobre el personal a cargo y observación de situaciones de trabajo erróneas o peligrosas con la correspondiente capacidad de reacción para su corrección.
 - Manejo de equipos informáticos y programas.
 - Capacidad de comprensión de datos aportados para la gestión correcta del trabajo.
- Dada la existencia de diferentes métodos para el cálculo de costes el aspirante deberá adaptarse a los datos a aportados deduciendo de los mismo el método de cálculo.
- Tener en cuenta las explicaciones dadas por el evaluado al margen de la realización de la prueba y que puedan ser aclaratorias de las decisiones tomadas en la misma.
- Tener en cuenta las condiciones adicionales de la prueba entregando al aspirante información y datos que le permitan llevar a cabo la prueba de evaluación pero teniendo cuidado de no aportar datos que faciliten en exceso la resolución de la misma.

- Las actividades propuestas en la situación de evaluación así como la maquinaria se adaptarán a aquellas más comúnmente realizadas en el entorno de trabajo del aspirante de forma que se encuentre familiarizado con las mismas.



GLOSARIO DE TÉRMINOS

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN DE
REPOBLACIONES FORESTALES Y DE TRATAMIENTO
SILVÍCOLAS**

Código: AGA228_3

NIVEL: 3



Agrimensura: Disciplina que estudia objetos territoriales, sus límites y su representación y publicidad.

Altimetría: Rama de la topografía que estudia el conjunto de métodos y procedimientos para determinar y representar la altura o "cota" de cada punto respecto de un plano de referencia con objeto de representar el relieve del terreno, (planos de curvas de nivel, perfiles, etc.).

Amortización: Cuantificación de la depreciación que sufre un bien a lo largo de su vida útil como consecuencia de su desgaste por uso, degradación por accidentes o acciones de elementos naturales, obsolescencia y otros factores.

Aporcado: Arrimar tierra al pie de las plantas para su protección frente a la desecación o las heladas. Cubrir con tierra ciertos vegetales para que resulten más blancos o tiernos.

Árbol cebo: Árbol apeado o tratado de forma que atraiga a los insectos perforadores con el fin de localizar y controlar sus ataques.

Balance hídrico: Evaluación de pérdidas y ganancias de agua en un sistema dado, para cada una de las diferentes fases en que se subdivide el ciclo hidrológico. Puede referirse a una cuenca hidrográfica, a un acuífero o a un organismo vivo.

Bases de replanteo: Puntos materializados en el terreno y de coordenadas conocidas que se emplean como referencia para la determinación en el terreno de otros puntos.

Bina: Labor edáfica consistente en el desmoronamiento de la capa superficial del suelo de 10 a 20 cm. con el fin de romper los tubos capilares que favorecen la evaporación del agua y aumentar de este modo la capacidad de aislamiento térmico del suelo.

Capa de rodadura: Cubierta superior del pavimento de un camino cuya finalidad principal es resistir los esfuerzos tangenciales de los vehículos.

Capacidad de trabajo: Unidad de trabajo expresada generalmente en hectáreas o metros cúbicos por hora.

Carácter cultural o silvícola: Podemos entenderlos como la respuesta de la vegetación arbórea a determinados factores abióticos y bióticos de tal manera que su conocimiento permita aplicar prácticas silvícolas apropiadas (distribución, longevidad, porte, etc.).

Cartela: También denominado cajetín. Tabla o recuadro en el que se incluyen los datos identificativos al plano y proyecto correspondiente, y que, por norma general, se ubica en la parte inferior y a la derecha del plano.



Cartografía digital: Cartografía en formato para su empleo en aplicaciones informáticas.

Chirpial: Planta procedente de un brote de cepa o raíz. Vástago nacido de una yema adventicia o durmiente cerca de la base de una planta leñosa que ha sido cortada.

Clara mixta: Clara que afecta del mismo modo a pies del estrato dominante y a pies del estrato dominado. Clara danesa.

Clara por lo alto: Clara que afecta principalmente a pies del estrato dominante. Su ejecución requiere señalamiento previo de pies de porvenir, que serán favorecidos. Clara francesa.

Clara por lo bajo: Clara que afecta principalmente a pies del estrato dominado. Clara alemana.

Clareo: Corta que se hace en un rodal regular, en estado de repoblado o monte bravo, con el objetivo de mejorar la estabilidad de la masa, sin obtener productos maderables, controlando la composición específica y favoreciendo el crecimiento de los pies remanentes.

Clases sociológicas: Clasificación de los árboles de una masa por grupos, en los árboles que tienen análogos caracteres en la forma y tamaño de su copa, como consecuencia de la competencia entre ellos. Existen muchos modelos de clasificación, estableciendo todos ellos dos estratos, dominante y dominado.

Compactación: Operación manual o mecanizada que permite mejorar la compactación del terreno en la ejecución de caminos forestales.

Control biológico: Regulación mediante enemigos naturales de la densidad de la población de un organismo a nivel medio más bajo del que de otra forma alcanzaría. En sanidad forestal es la utilización por el hombre de los enemigos naturales (por ej., parásitos, depredadores o patógenos) para reducir las poblaciones de una plaga.

Control integrado: Sistema de control de una población de organismos nocivos en el que, teniendo en consideración su dinámica y el medio, se emplean todas las técnicas y métodos idóneos, de la forma más compatible y se mantiene la densidad a un nivel tan bajo que no pueda causar perjuicios económicos. El objetivo último de cualquier programa de control integrado es el manejo de las poblaciones de organismos dañinos de forma económica y ecológicamente aceptable.

Control químico: Regulación de la densidad de una población de un agente nocivo mediante productos químicos tóxicos para el mismo.



Cortavientos: Barrera natural o artificial que se establece y/o conserva como medio de protección frente al viento. Pueden emplearse vegetales plantados con esa finalidad.

Coste horario: Suma de los costes fijos más los costes variables por hora.

Coste por unidad de producción: Coste horario entre la capacidad de trabajo.

Costes fijos: Costes imputables a los costes derivados de alojamiento, seguros e impuestos, interés del capital de inversión y amortización.

Costes variables: Costes imputables a los costes derivados de combustibles, lubricantes, mano de obra, costes de mantenimiento y reparación.

Cota: Número que, en un mapa o plano topográfico, señala la altura de un punto sobre el nivel del mar.

Decapado: Operación de desbroce mecánico consistente en la eliminación del matorral mediante el paso de la hoja de un angledozer, cuyo borde inferior arranca y deposita parte del horizonte superficial del suelo, mezclado con las raíces y partes aéreas del matorral, en cordones o caballones laterales.

Depreciación por funcionamiento: Reducción anual del valor de una máquina por el desgaste debido al uso.

Depreciación por obsolescencia: Reducción anual del valor de una máquina por su envejecimiento técnico o sociológico.

Escarda: Operación que consiste en reducir la presencia de la vegetación herbácea de un rodal mediante arranque. Se suele hacer mecánicamente por laboreo o escarificación. Su objetivo en silvicultura es, normalmente, ayudar a la regeneración natural. En general, se realiza para favorecer a las especies objeto de aprovechamiento.

Estación forestal: Territorio en el que no cambian de una forma importante los factores ecológicos y abióticos. Referido a una especie, carácter cultural que describe el conjunto de valores límite, del óptimo y de tolerancia, que toman los diferentes factores ecológicos abióticos en relación con la presencia y desarrollo de la misma.

Estación Total: Aparato electro-óptico utilizado en topografía, cuyo funcionamiento se apoya en la tecnología electrónica. Incorpora un distanciómetro y un microprocesador a un teodolito electrónico.



Estacionar: Acción consistente en ubicar la estación total en un punto de forma que los parámetros de configuración del aparato queden dentro de los errores tolerables para su empleo.

Evapotranspiración: Conversión del agua, ya sea libre o ligada al suelo (en ambos casos por evaporación) o dentro de las plantas (por transpiración) en vapor de agua que es cedido a la atmósfera.

Explanación: Modificación de la superficie topográfica para convertirla en plana (horizontal o inclinada).

Factor de reparación: Fracción de la depreciación que suponen las reparaciones por hora o kilómetro de una máquina.

Fajina: Haz de matorral que se emplea como barrera contra la erosión.

Ficha técnica: Documento en forma de sumario que contiene la descripción de las características de una máquina de manera detallada.

Fitocida: Cualquier preparado eficaz para impedir la germinación, inhibir el desarrollo o matar a ciertos vegetales o sus propágulos.

Fustal: Una de las clases naturales de edad del arbolado, que se inicia cuando el diámetro supera los 20 cm. y se mantiene hasta el final de la vida de la masa o del pie.

Gabinete técnico: Espacio destinado al trabajo donde se desarrollan labores técnicas en diferentes ámbitos laborales.

Implantación: Conjunto de los mecanismos biológicos y procesos que hacen que una planta se instale en un nuevo ambiente.

Interés medio del capital: Interés sobre la inversión de la máquina a lo largo de su vida útil en función de la tasa bancaria corriente aplicable.

Jalón: Bastón telescópico sobre el que se apoya el prisma.

Latizal: Una de las clases naturales de edad del arbolado, que comienza cuando se inicia la poda natural y se mantiene hasta que el diámetro alcanza los 20 cm. indeleblemente los árboles que deben ser apeados en una corta.

Logística de aprovisionamiento: Parte de la logística que implica la gestión de proveedores, compra, almacenamiento.

Marco de plantación: Pauta o plantilla según la que se distribuyen las plantas en una plantación.



Marras: Plantas muerta tras su implantación.

Mastic: Masilla con propiedades adhesivas que se aplica cubriendo las heridas de los árboles para favorecer su cicatrización y evitar la entrada de microorganismos.

Material de reproducción: Conjunto de estructuras, órganos o tejidos mediante los cuales una especie forestal garantiza la reproducción de nuevos individuos. Nota: Lo constituyen las semillas y partes vegetativas de árboles destinadas a la producción de plantas, así como plantas obtenidas por medio de semillas o partes vegetativas.

Nivelar: Proceso por el que se comparan varios puntos (o planos) entre sí y se determina su desnivel en metros o centímetros, o bien, se establece un nuevo "valor" llamado cota que relaciona individualmente a cada uno de los hechos físicos que forman parte de la nivelación con otro que se toma como referencia por ejemplo el nivel del mar.

Obra longitudinal: Obra construida a partir de la orilla de un curso de agua en dirección longitudinal a la corriente.

Obra transversal: Obra construida a partir de la orilla de un curso de agua en dirección transversal a la corriente.

Orientar: Acción que consisten determinar la posición de un plano, objeto o trabajo en relación a un eje de referencia o coordenadas con objeto de poder trabajar con él a posteriori.

Parte de accidentes: Documento que recoge los datos relativos a un accidente ocurrido en la empresa considerando como tal un toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena.

Parte de incidentes: Documento que recoge los datos relativos a un incidente ocurrido en la empresa considerando como tal suceso que dio lugar a un accidente o que pudo haberlo provocado.

Parte de taller: Documento que recoge los datos relativos a las operaciones llevadas a cabo en el taller forestal en relación al mantenimiento/repelación de una máquina o equipo forestal.

Parte de trabajo: Documento que recoge los datos relativos a las tareas desempeñadas en un período de tiempo determinado por un operario en relación a su puesto de trabajo y atribuciones.

Pendiente de compensación: Este proceso se repetirá hasta que el caudal sólido de la corriente sea igual al del lecho, variando por ello la pendiente hasta que la



identidad se produzca, momento éste en el que habrá alcanzado una pendiente estable llamada de compensación.

Período de utilización: Período de tiempo que se estima desarrollará de trabajo la máquina o equipo a los largo de un período de tiempo determinado, ejemplo horas/año u horas/día.

Períodos de entretenimiento: Ciclos de operaciones expresados por norma general en horas o kilómetros relativos a las operaciones de mantenimiento a realizar en una máquina o equipo forestal.

Plan de gestión: Conjunto de instrucciones que incluye el aprovechamiento ordenado de los recursos de una zona en concreto, las mejoras a realizar y el seguimiento de los efectos que producen las acciones planificadas.

Planimetría: Parte de la topografía que estudia el conjunto de procedimientos que tienden a conseguir la representación a escala de todos los detalles interesantes del terreno sobre una superficie plana.

Plantación en línea: Plantación de árboles en líneas paralelas, generalmente a intervalos regulares.

Plomar: En sentido estricto referido a la topografía es hacer coincidir la plomada del aparato con el punto de estación.

Poda de formación: Poda tendente a variar la forma natural del árbol con fines productivos, técnicos u ornamentales. En las podas practicadas sobre encinas y alcornoques para favorecer la producción de fruto y corcho, única poda practicada a la edad de latizal alto. Su objetivo es modificar la forma de la copa para aumentar la producción de fruto, en la encina; general una futura superficie de descorche amplia y accesible, en el alcornoque. En ambos casos se deben practicar posteriormente podas de conservación. En especies de madera de calidad, fundamentalmente frondosas, se aplican para mantener una única guía terminal, eliminando o despuntando ramas con excesiva tendencia al engrosamiento.

Poda de mantenimiento: Poda tendente a mantener la forma de la copa obtenida en las podas de formación. En podas practicadas sobre encinas y alcornoques para favorecer la producción de fruto y corcho, podas periódicas posteriores a la formación. Su objetivo es: mantener una copa de porte aparasolado, eliminando chupones verticales, en la encina; mantener limpia de ramas la superficie de descorche, en el alcornoque.

Poda de producción de fruto: Busca un incremento en la producción de fruto dejando a la luz las ramas más propensas a fructificar. Al mismo tiempo deben mantener una copa extendida y de baja altura si se quieren recoger los frutos directamente o se pretenden varear.



Poda de rejuvenecimiento: En árboles que tienen capacidad de brote, cuando se alcanzan altas edades y desarrollos, se puede producir un puntiseco como síntomas se reducen practicando una poda que corta entre un tercio y dos tercios de la longitud de todas las ramas se denomina de rejuvenecimiento.

Poda para la producción de madera de calidad: Poda para mejorar la calidad de la madera de los fustes, intervenciones en las que altura de poda es inferior a la mitad de la altura total del árbol podado. Se aplica en los estados de latizal alto y fustal bajo.

Prisma: Sistema de elementos ópticos que permite devolver el rayo emitido por el instrumento de topográfico y realizar la medición.

Recalce: Arrimar tierra alrededor de plantas o árboles.

Rendimiento: Cociente entre el trabajo útil que realiza una máquina en un intervalo de tiempo determinado y el trabajo total entregado a la máquina en ese intervalo.

Replanteo: Materializar mediante puntos sobre el terreno los detalles existentes en un plano.

Replanteo: Referido a al marco de plantación, significa comprobar la realidad geométrica del emplazamiento de los puntos de plantación.

Silvicultura preventiva: Conjunto de operaciones para reducir la combustibilidad de una masa de vegetación por medios manuales, mecánicos, químicos, biológicos o por el fuego para la prevención de incendios, dentro de la ordenación de un área forestal.

Tablas de producción: Cuadros numéricos que muestran la evolución de las variables de una masa generalmente monoespecífica coetánea en función de la edad y para las distintas clases de calidad de la estación.

Tallas de formación: Podas que tienen el objetivo de producir madera de calidad con la obtención de fustes rectos y bien conformados.

Talud: Porción de una vertiente dotada de fuerte pendiente.

Tasa bancaria corriente: Es la tasa efectiva anual que en promedio cobran las entidades sobre los nuevos créditos. Es una tasa de referencia del mercado que expresa la revalorización del dinero.

Tratamiento silvocultural: Intervención cultural a que se somete una masa forestal, con el fin de que pueda cumplir mejor los objetivos a que esté destinada, asegurando su mejora o su regeneración.



Trazabilidad: Es el conjunto de aquellos procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado, a través de unas herramientas determinadas.

Tresbolillo: Distribución, real o ideal, de los pies de una masa en el espacio, de modo que ocupan los vértices de una red de triángulos equiláteros.

Vegetación ripícola: Dícese de la vegetación que crece en estrecha proximidad a los cursos de agua.

Vía de saca: Pista forestal empleada para el desembosque de madera.

Vida útil o estándar: Número de horas de trabajo que se estima desarrollará en su vida el vehículo o maquinaria, transcurrido el cual, el coste horario aumenta por el incremento de los costos de reparación o disminuye ostensiblemente la calidad de la máquina.