



## **GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**“ECP2461\_2: Realizar operaciones de transporte de tierras en  
actividades de construcción y obras públicas”**

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

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP2461\_2: Realizar operaciones de transporte de tierras en actividades de construcción y obras públicas.

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

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

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

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

#### **a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.**

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en la realización de operaciones de transporte de tierras en actividades de construcción y obras públicas., y que se indican a continuación:

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

## **1. Revisar el estado de la máquina de transporte de tierras en construcción para detectar elementos en posible mal estado, asegurando el estado funcional y operativo previo a la puesta en marcha.**

- 1.1 El estado general de los elementos de la máquina (espejos retrovisores, luces, cristales, anclajes de seguridad, tuberías, latiguillos hidráulicos, entre otros) y la presencia de pérdidas se comprueba visualmente para detectar defectos, carencias o fugas.
- 1.2 El estado del tren de rodaje (ruedas, cadenas, articulaciones, bulones, rodillos) de los neumáticos en su caso, se revisan caminando alrededor de la máquina, realizando una inspección visual y táctil para verificar la presión y detectar los posibles defectos de estado, descartando la presencia de cortes, clavos en neumáticos o neumáticos o el estado de bastidores, rodillos, rueda guía y cabilla, cadenas y eslabones, bulones y casquillos, tejas y tensión de las cadenas en caso de dumper sobre orugas o deficiencias que comprometan la seguridad en el trabajo.
- 1.3 El estado de la caja basculante o volquete, refuerzos, pasadores y tornillería, se comprueban visualmente antes de empezar el trabajo y según sea el mismo, verificando su idoneidad para las operaciones a realizar, detectando holguras excesivas, falta de elementos, engrase o desgastes excesivos.
- 1.4 Los niveles de aceite y refrigerante del motor se verifican visualmente, para asegurarse que puede operar la máquina sin deteriorarla, rellenando en caso necesario, evitando así que la falta de lubricación del motor produzca daños en el mismo.
- 1.5 El nivel de combustible se comprueba visualmente para estimar cuánto tiempo de trabajo puede operar antes de repostar, procediendo al mismo en caso necesario, para evitar quedarse sin combustible durante la realización de los trabajos.
- 1.6 El nivel de los líquidos hidráulicos se comprueba visualmente para verificar que se encuentran dentro de los valores óptimos, añadiendo, en caso necesario, hasta alcanzarlos y asegurándose que cumplen con las especificaciones del manual de operación y mantenimiento de la máquina.
- 1.7 El estado de las protecciones antivuelco y antiproyecciones se comprueba para verificar el estado de los anclajes o cualquier otro deterioro que pueda afectar a la seguridad del operador (deformidades).

## **2. Realizar las acciones de puesta en marcha de la máquina para realizar el transporte de tierras en construcción, siguiendo el modo y orden que indica el manual de operación y mantenimiento, para ponerla en disposición de trabajo.**

- 2.1 El acceso a la máquina para situarse en el puesto del operador se hace de forma segura, utilizando los elementos de la misma destinados a este fin (escalera de acceso, entre otros).

- 2.2 La cabina se acondiciona, limpiándola manualmente para no tener obstáculos en el manejo y adecuando el puesto de mando (cinturón de seguridad, ajuste de asiento, pedales, entre otros) para operar la máquina con seguridad y ergonomía.
- 2.3 La máquina se arranca, introduciendo la llave en su caso y activando el seccionador para dar paso al encendido eléctrico.
- 2.4 Los indicadores y testigos luminosos del cuadro de mando se identifican visualmente, asegurándose que las lecturas están dentro de los parámetros de operación normal de la máquina, no realizando ninguna maniobra hasta que hayan alcanzado los valores requeridos (temperatura, presión, carga, entre otros).
- 2.5 Los mandos de la máquina se maniobran en vacío (sin exigencia de esfuerzo) para comprobar su funcionamiento.
- 2.6 Los dispositivos de seguridad de la máquina (tales como avisadores ópticos y acústicos) se accionan manualmente para asegurarse que funcionan.
- 2.7 Los elementos de la máquina y complementos necesarios se seleccionan en función del trabajo a ejecutar (movimiento de roca, arena, entre otros) para poder realizarlo en las mejores condiciones y de forma segura.

***3. Desplazar la máquina para realizar operaciones de transporte de tierras en construcción, al lugar de trabajo en la obra o cantera de forma segura, operándola y respetando las indicaciones del plan de seguridad y salud para efectuar el trabajo encomendado.***

- 3.1 Los circuitos de la máquina se activan, colocándola en su conjunto en posición de desplazamiento para moverla a un lugar de trabajo.
- 3.2 El claxon se hace sonar antes de proceder a desactivar el freno de mano o bloqueador en su caso, para avisar al personal que pudiera encontrarse en las inmediaciones de la máquina.
- 3.3 La máquina en funcionamiento, en el caso de que esté subida en un medio de transporte, se baja sin comprometer la estabilidad del conjunto no realizando maniobras bruscas para adaptarla a las condiciones del terreno.
- 3.4 La máquina se desplaza en vacío hasta el lugar de trabajo de forma segura, adecuando la velocidad de la marcha a las circunstancias del terreno, evitando cualquier riesgo y solicitando la ayuda de un señalista, cuando sea necesario.
- 3.5 El lugar de paso de la máquina se comprueba para poder acceder al tajo, solicitando, en el caso de ser necesario, la adecuación del mismo para realizar el trabajo de forma segura y evitar vuelcos de la maquinaria o de material.
- 3.6 La documentación técnica y la orden de trabajo recibida se examinan para conocer los datos necesarios para el desempeño de la actividad, evitando en el uso de la máquina (elevación de la caja o volquete) la rotura de líneas de servicio.

- 3.7 El lugar de trabajo sobre el que se va a ubicar la máquina se garantiza, requiriendo su acondicionamiento (nivelando el terreno, abriendo pasos, retirando objetos que puedan ocasionar la inestabilidad del equipo, entre otros) evitando que no suponga un riesgo para realizar la actividad de forma segura.

***4. Ejecutar trabajos transporte de tierras en construcción sobre el terreno, cumpliendo con las órdenes de trabajo y adaptándose a las distintas tipologías de obras, cumpliendo las normas de seguridad establecidas en el plan de seguridad de la obra o cantera.***

- 4.1 La máquina se posiciona sobre terreno firme y llano habilitado para su carga sobre la caja basculante o volquete, asegurándose que resiste su peso, especialmente en trabajos junto a bordes de desmontes y/o terrenos embarrados, permaneciendo el operador dentro de la cabina.
- 4.2 El material que se carga en la maquinaria de transporte se comprueba garantizado que se realiza de forma uniforme desde la parte central y delantera hacia la parte trasera sin sobrepasar la capacidad máxima de carga, evitando que se produzcan derrames y si el operador permanece en cabina, con ayuda de un señalista que garantice el proceso de carga.
- 4.3 El transporte de la carga hacia los lugares de habilitados de descarga o vertederos de tierras en la obra o cantera se realiza sin superar las pendientes indicadas en el manual de operación y mantenimiento para evitar accidentes o vuelcos innecesarios de la maquinaria o materiales transportados.
- 4.4 El material transportado se descarga en los lugares adecuados para su posterior manipulación, volcándolos en función de su naturaleza, calidad y destino, respetando la normativa de seguridad del proceso, especialmente la aproximación a bordes de taludes.
- 4.5 Las máquinas se reposicionan, realizando las maniobras necesarias (pivotando y desplazando la propia máquina, entre otros), para la continuación del trabajo, avisando al personal de seguridad mediante comunicación directa de cualquier situación o anomalía que afecte a la misma.

***5. Realizar las operaciones de transporte de tierras en construcción de fin de jornada para evitar daños inesperados a las personas o a la máquina, de acuerdo a lo indicado en el manual de operación y mantenimiento, cumpliendo las normas de seguridad establecidas en el plan de seguridad de la obra o cantera.***

- 5.1 La máquina se estaciona, a ser posible en terreno llano y firme, dejando el motor funcionando en régimen de vacío durante el tiempo necesario hasta que la temperatura de los circuitos disminuya, colocando, verificando que el volquete esta bajado.

- 5.2 Las palancas accionadoras del equipo de trabajo se colocan en neutral para evitar movimientos intempestivos, accionado el freno de mano para dejar la máquina en punto muerto.
- 5.3 El motor se para, retirando la llave de contacto, cerrando las puertas de la cabina y asegurando que personas no autorizadas accedan a la máquina.
- 5.4 El estado de la máquina se revisa visualmente para asegurar que no existen pérdidas de líquidos o elementos dañados.
- 5.5 El parte de trabajo se rellena, especificando el trabajo realizado para llevar el control diario de la tarea ejecutada.

***6. Realizar las operaciones de mantenimiento preventivo propias del operador de maquinaria de transporte de tierras en construcción para evitar averías, siguiendo las instrucciones del manual de operación y mantenimiento, cumpliendo las normas establecidas en el plan de gestión medioambiental para la obra o cantera.***

- 6.1 Los elementos de desgaste a sustituir (correas, filtros entre otros) y las características técnicas de los elementos de reposición (aceites, grasas, líquidos, entre otros) se comprueban visual y manualmente.
- 6.2 Las operaciones de mantenimiento preventivo se documentan, rellenando diariamente las fichas de manutención de la máquina para tener constancia del seguimiento y control.
- 6.3 El agua condensada y el sedimento del tanque de combustible se drena para evitar que se mezcle con el combustible, pudiendo ocasionar averías graves, atendiendo a periodos de mantenimiento, siempre que sea necesario.
- 6.4 Los elementos, equipos e implementos de la máquina se engrasan o lubrican en todos sus puntos para mantener la misma en su estado de funcionamiento, atendiendo a periodos de mantenimiento, siempre que sea necesario.
- 6.5 Los equipos que gestionan el aceite se mantienen, limpiando y/o sustituyendo los filtros y cambiando los aceites por otros de similares características técnicas, atendiendo a periodos de mantenimiento, desechando los usados en contenedores adecuados para su posterior gestión para ser repuestos en el caso de que sean necesarios.
- 6.6 Los elementos de rodadura (neumáticos u orugas), se revisan, inflando los neumáticos o apretando las orugas e identificando los elementos desgastados para que sean repuestos en caso necesario,
- 6.7 Los elementos fungibles de la máquina se sustituyen, atendiendo a periodos de mantenimiento para mantenerla en estado de funcionamiento con la frecuencia indicada en él.

**b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en los elementos de la competencia del **ECP2461\_2: Realizar operaciones de transporte de tierras en actividades de construcción y obras públicas**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

### ***1. Trabajos de transporte de tierras en construcción***

- Campos de aplicación: edificación, obra civil e industrias extractivas.
- Tipos de maquinaria de movimientos de tierras relacionadas con el transporte.
- Excavaciones, vaciados, frentes de canteras, taludes.
- Documentos de proyectos o canteras. Planos relacionados: croquis, esquemas, dibujos y planos

### ***2. Componentes de las maquinarias de transporte de tierras en construcción***

- Motores térmicos: componentes y funcionamiento.
- Transmisiones mecánicas e hidráulicas.
- Refrigeración de los motores.
- Combustibles y circuitos de combustibles.
- Frenos de disco, tambor y cinta.
- Trenes de rodaje: orugas y neumáticos.
- Cables de acero: constitución y aplicación.
- Correas y cadenas: tipos y medidas.
- Circuitos eléctricos: componentes y funcionamiento.
- Riesgos y medidas preventivas necesarias.

### ***3. Condiciones de utilización y recepción de las máquinas de transporte de tierras en construcción***

- Documentación que acompaña a la recepción de la máquina en la obra.
- Manual de operación y mantenimiento.
- Fichas técnicas y de seguridad.
- Condiciones de estabilidad en servicio y fuera de servicio.

### ***4. Puesta en servicio de las maquinarias de transporte de tierras en construcción***

- Matemáticas y geometría.
- Física. Estudios de fuerzas, equilibrios y estabilidad.
- Comprobaciones y verificaciones diarias.
- Regulación y puesta en servicio.
- Aplicación de la normativa aplicable de seguridad en la puesta en servicio de la maquinaria de transporte.

### ***5. Tipos de terrenos para la obtención de tierras en construcción***

- Mecánica del suelo. Esponjamiento, dureza, compacidad.
- Rocas y piedras naturales, suelos y tierras.
- Campos de aplicación: edificación, obra civil e industrias extractivas.
- Planos relacionados. Tipos de planos (de situación, generales, de detalle, plantas, alzados, secciones; escalas, simbología y codificación, rotulación, acotación, orientación, información complementaria.
- Estudio e interpretación de croquis y dibujos.
- Movimientos de tierras y piedras.

#### **6. Operaciones y trabajos con maquinaria de transporte de tierras en construcción**

- Maniobras permitidas y prohibidas. Cargas. Giros.
- Señalización. Características.
- Aplicación de la maquinaria de transporte en edificación, obra civil e industrias extractivas.
- Actividades simultáneas o sucesivas. Interferencias con otras máquinas de la zona. Protocolos de actuación de los operadores en caso de interferencias.
- Técnicas de realización de los trabajos de transporte de tierras y materiales.
- Transporte de máquinas.
- Manipulación de mandos y controles.

#### **7. Mantenimiento preventivo de las máquinas de transporte de tierras en construcción**

- Características técnicas de las máquinas y sus equipos de trabajo. Estudio y aplicación del manual de operación y mantenimiento.
- Reglajes y reparaciones. Lubrificantes y lubricación: bombas de engrase, engrasadores, tipos de aceites y grasas. Casquillos, cojinetes y rodamientos
- Engranajes: tipos, aplicaciones y módulo de los engranajes.
- Aire comprimido y compresor.
- Cuchillas, dientes y puntas: clases, medidas y aplicaciones.
- Filtros: características y aplicación.
- Atenciones al circuito de refrigeración. Anticongelantes y anticorrosivos.
- Cables de acero: técnicas de instalación, mantenimiento y seguridad.
- Neumáticos: instalación, características, presión y seguridad.
- Orugas: tipos de tensores, tejas, características y mantenimiento.
- Baterías: asociación de baterías en serie y paralelo, instalación y mantenimiento.
- Correas y cadenas: instalación, características.
- Atenciones al sistema de combustible.

#### **8. Controles e inspecciones de las máquinas de transporte de tierras en construcción**

- Controles periódicos: semanales, quincenales y mensuales.
- Inspecciones técnicas de la maquinaria.

#### **9. Formación preventiva asociada al puesto de operador de maquinaria de transporte de tierras y materiales en construcción**



- Técnicas preventivas y de protección antes de inicio de trabajos en obras o canteras.
- Aplicación del plan de seguridad y salud en el uso de la máquina o del equipo de trabajo concreto.
- Control y vigilancia sobre el lugar de trabajo.
- Normativa aplicable de seguridad en el desempeño en el puesto de trabajo de maquinaria de transporte de tierras.
- Interferencias con otros trabajos. Señalización.
- Mantenimiento de las protecciones individuales y colectivas.
- Normativa aplicable de seguridad en el mantenimiento de maquinaria de transporte de tierras y materiales.

### **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:

- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

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

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso del "ECP2461\_2: Realizar operaciones de transporte de tierras en actividades de construcción y obras públicas", 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 el transporte de tierras de diferentes materiales, volúmenes, formas y pesos, mediante el manejo de una maquinaria de obras públicas, cumpliendo las normativas aplicables en materia de seguridad, prevención en riesgos laborales y de aparatos de elevación y manutención. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1.** Verificar el estado de los elementos de la máquina de transporte de tierras.
- 2.** Desplazar la maquinaria de transporte de tierras a lugar de trabajo.
- 3.** Realizar las operaciones de transporte de tierras.
- 4.** Ejecutar las operaciones de mantenimiento de la máquina de transporte.

#### ***Condiciones adicionales:***

- Se dispondrá de los equipos de protección individual requeridos.
- Se proporcionará instrucciones precisas escritas del trabajo a desarrollar.
- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.

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

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

Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

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

| <b><i>Criterios de mérito</i></b>                                                                         | <b><i>Indicadores de desempeño competente</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Efectividad en la verificación del estado de los elementos de la máquina de transporte de tierras.</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación de los elementos exteriores de la maquinaria de transporte.</li><li>- Verificación del estado de los elementos del tren de rodaje, bastidores y de caja basculante.</li><li>- Control de los niveles de aceite, combustible, refrigerante y de líquidos de frenos.</li><li>- Control de los mecanismos de protección.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p> |
| <i>Exactitud en el desplazamiento de la máquina de transporte de tierras a lugar de trabajo.</i>          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación del acceso a la cabina del operador y adecuación de la misma.</li><li>- Arranque de la maquinaria y verificación de los mandos, indicadores y dispositivos de seguridad en vacío.</li><li>- Activación de la alarma de puesta en marcha.</li><li>- Desplazamiento de la maquinaria a lugar de trabajo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>                |
| <i>Idoneidad en la ejecución de operaciones de transporte de tierras dentro de la obra o cantera.</i>     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Posicionamiento de la maquinaria en terreno firme y llano.</li><li>- Ejecución de maniobras de carga de tierras sobre caja basculante</li><li>- Ejecución de maniobras de transporte y vaciado de tierras en la obra o vertedero.</li></ul>                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecución de trabajos de descarga de material sobre lugar acopio en la obra.</li> <li>- Reposicionamiento de la máquina para su puesta fuera de servicio realizando operaciones de fin de jornada.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Adecuación de las operaciones de mantenimiento de la máquina de transporte de tierras.</i>                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución de los elementos de desgaste.</li> <li>- Revisión de los elementos indicados en el manual, comprobando niveles, drenando agua condensada en depósitos, limpiando filtros y lubricando los elementos que lo necesiten.</li> <li>- Comprobación visual de los trenes de rodaje y de seguridad, controlado y comunicando las anomalías detectadas.</li> <li>- Cumplimentación de los partes de control, describiendo las incidencias en el parte de verificaciones diarias.</li> </ul> <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p> |
| <i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i>                                                                                       | <i>El desempeño competente permite sobrepasar el tiempo asignado hasta en un 25%</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Escala A

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <i>Para la verificación del estado de los elementos de la máquina de transporte de tierras, comprueba los elementos exteriores de la máquina de transporte, verificando que todos son adecuados y están en buen estado. Verifica el estado de los elementos del tren de rodaje, bastidores y de carga, controlando visualmente la posible existencia de roturas, grietas o deformaciones. Controla los niveles de aceite, combustible, refrigerante y de líquidos de frenos, rellenando aquellos según el manual de operación y funcionamiento. Controla los mecanismos protección, verificando su estado.</i> |
| 3 | <i>Para la verificación del estado de los elementos de la máquina de transporte de tierras, comprueba los elementos exteriores de la máquina de transporte, verificando que todos son adecuados y están en buen estado. Verifica el estado de los elementos del tren de rodaje, bastidores y de carga, controlando visualmente la posible existencia de roturas, grietas o deformaciones. Controla los niveles de aceite, combustible, refrigerante y de líquidos de frenos, rellenando aquellos según el manual de operación y funcionamiento. Controla los</i>                                               |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b><i>mecanismos protección, verificando su estado. Sin embargo, en general, comete pequeños fallos que no afectan al resultado final.</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2 | <i>Para la verificación del estado de los elementos de la máquina de transporte de tierras, comprueba los elementos exteriores de la máquina de transporte, verificando que todos son adecuados y están en buen estado. Verifica el estado de los elementos del tren de rodaje, bastidores y de carga, controlando visualmente la posible existencia de roturas, grietas o deformaciones. Controla los niveles de aceite, combustible, refrigerante y de líquidos de frenos, rellenando aquellos según el manual de operación y funcionamiento. Controla los mecanismos protección, verificando su estado. Sin embargo, en general, comete grandes fallos que afectan al resultado final.</i> |
| 1 | <i>No verifica el estado de los elementos de la máquina de transporte de tierras.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

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

### Escala B

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <i>Para el desplazamiento de la máquina de transporte de tierras a lugar de trabajo, comprueba el acceso a la cabina del operador y verifica la adecuación de la misma. Arranca maquinaria en vacío y verifica el funcionamiento de los mandos, indicadores y dispositivos de seguridad. Activa la alarma de puesta en marcha y desplaza la maquinaria a lugar de trabajo especificado en la orden de trabajo verificando el estado del terreno, solicitando el acondicionado si fuese necesario. Coloca la maquina en terreno firme y nivelado.</i>                                                                                           |
| 3 | <b><i>Para el desplazamiento de la máquina de transporte de tierras a lugar de trabajo, comprueba el acceso a la cabina del operador y verifica la adecuación de la misma. Arranca maquinaria en vacío y verifica el funcionamiento de los mandos, indicadores y dispositivos de seguridad. Activa la alarma de puesta en marcha y desplaza la maquinaria a lugar de trabajo especificado en la orden de trabajo verificando el estado del terreno, solicitando el acondicionado si fuese necesario. Coloca la maquina en terreno firme y nivelado. Sin embargo, en general, comete pequeños fallos que no afectan al resultado final.</i></b> |
| 2 | <i>Para el desplazamiento de la máquina de transporte de tierras a lugar de trabajo, comprueba el acceso a la cabina del operador y verifica la adecuación de la misma. Arranca maquinaria en vacío y verifica el funcionamiento de los mandos, indicadores y dispositivos de seguridad. Activa la alarma de puesta en marcha y desplaza la maquinaria a lugar de trabajo especificado en la orden de trabajo verificando el estado del terreno, solicitando el acondicionado si fuese necesario. Coloca la maquina en terreno firme y nivelado. Sin embargo, en general, comete grandes fallos que afectan al resultado final.</i>            |
| 1 | <i>No desplaza la máquina de transporte de tierras a lugar de trabajo,</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

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

### Escala C

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <i>Para la ejecución de operaciones de transporte de tierras dentro de la obra o cantera, posiciona la máquina en terreno firme y llano. Revisa las operaciones de carga de tierras sobre la caja de volquete verificando la carga o ayudándose de señalista en caso necesario. Ejecuta maniobras de transporte y descarga de tierras dentro en lugar de acopio o vertedero. Ejecuta maniobras de transporte y descarga de tierras en la obra o cantera en lugar de acopio seleccionando el material descargado. Reposiciona la máquina para su puesta fuera de servicio realizando las operaciones de fin de jornada.</i>                                                                                           |
| 3 | <b><i>Para la ejecución de operaciones de transporte de tierras dentro de la obra o cantera, posiciona la máquina en terreno firme y llano. Revisa las operaciones de carga de tierras sobre la caja de volquete verificando la carga o ayudándose de señalista en caso necesario. Ejecuta maniobras de transporte y descarga de tierras dentro en lugar de acopio o vertedero. Ejecuta maniobras de transporte y descarga de tierras en la obra o cantera en lugar de acopio seleccionando el material descargado. Reposiciona la máquina para su puesta fuera de servicio realizando las operaciones de fin de jornada. Sin embargo, en general, comete pequeños fallos que no afectan al resultado final.</i></b> |
| 2 | <i>Para la ejecución de operaciones de transporte de tierras dentro de la obra o cantera, posiciona la máquina en terreno firme y llano. Revisa las operaciones de carga de tierras sobre la caja de volquete verificando la carga o ayudándose de señalista en caso necesario. Ejecuta maniobras de transporte y descarga de tierras dentro en lugar de acopio o vertedero. Ejecuta maniobras de transporte y descarga de tierras en la obra o cantera en lugar de acopio seleccionando el material descargado. Reposiciona la máquina para su puesta fuera de servicio realizando las operaciones de fin de jornada. Sin embargo, en general, comete grandes fallos que afectan al resultado final.</i>            |
| 1 | <i>No ejecuta las operaciones de transporte de tierras dentro de la obra o cantera.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

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

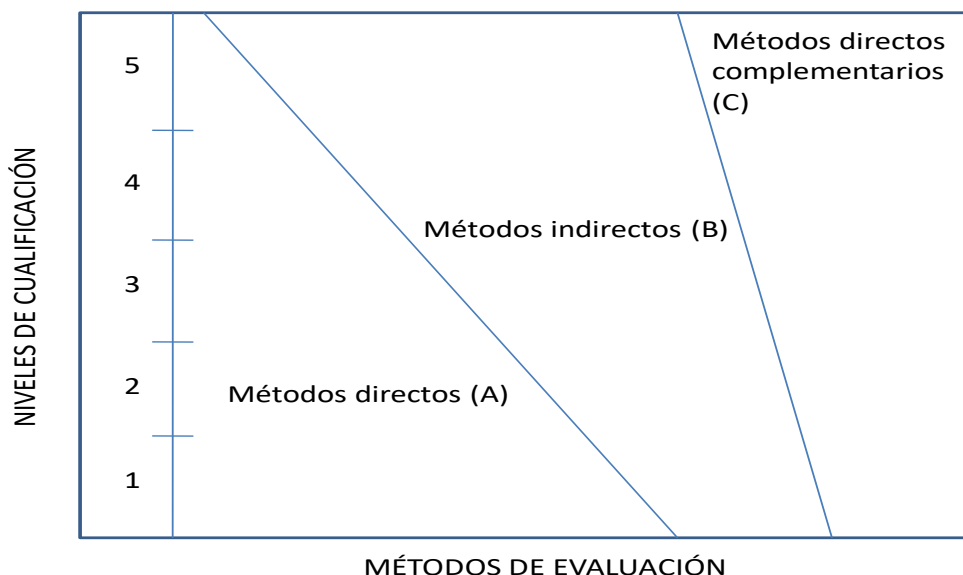
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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

## 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

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



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

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



## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación formal y no tenga experiencia en el proceso de Planificar y determinar el proceso de decoración de vidrio mediante aplicaciones de color, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en los elementos de la competencia considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un o una profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel “2” y sus competencias tienen componentes psicomotores, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas psicomotrices, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

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

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

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

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

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