



GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

**“ECP2833_3: Gestionar el montaje de líneas eléctricas aéreas de
alta tensión”**

1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL 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 ECP2833_3: Gestionar el montaje de líneas eléctricas aéreas de alta tensión.

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 gestionar el montaje de líneas eléctricas aéreas de alta tensión, 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. Gestionar la fase de replanteo de la línea aérea de alta tensión, comprobando la ubicación y modelo de los apoyos, los caminos de acceso y el entorno de trabajo, de acuerdo con el cronograma

en el plan de montaje y atendiendo a criterios de eficiencia, calidad y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.

- 1.1 La memoria del proyecto de la línea aérea de AT se interpreta, estudiando los elementos a instalar y su emplazamiento, revisando la planificación y actualizándola, poniendo especial interés en las zonas de protección medioambiental, los cruzamientos y paralelismos con otras líneas, carreteras, vías férreas y otras infraestructuras que condicionen el montaje.
- 1.2 Las características geológicas de emplazamiento de los apoyos proyectados y las características técnicas (categoría de la línea, estructura, entre otras) se interpretan, partiendo de los planos y de la visita de campo, planificando tareas (apertura o acondicionamiento de caminos para el paso de maquinaria y materiales, realización de plataformas de trabajo, ejecución de talas y desbroces, entre otras) para el montaje de apoyos y el tendido de conductores, comprobando su idoneidad o proponiendo modificaciones y documentándolas, en función de las características del terreno (tipología, acuíferos, clima o circunstancias del entorno).
- 1.3 Las características técnicas de los conductores, cables de tierra y accesorios se verifican en el sitio, comprobando su adecuación al proyecto o proponiendo modificaciones según las condiciones del entorno y documentándolas.
- 1.4 Los permisos para el montaje de la línea eléctrica aérea (supresión de la tensión, solicitudes para cortar vías de tráfico rodado, talas, acceso o realización de caminos, plataformas, entre otros) se tramitan con las compañías eléctricas, propietarios particulares de líneas eléctricas o con las administraciones competentes, gestionando anticipadamente las solicitudes para evitar interferencias o retrasos en la fase de montaje.
- 1.5 Los trabajos se planifican, adaptándose a las restricciones de carácter técnico y temporal establecidas por las leyes medioambientales, sobre todo en las zonas de especial protección de especies y previniendo incendios forestales.
- 1.6 Las medidas sobre prevención de riesgos laborales (genéricos y específicos) observados durante el replanteo se incluyen en el plan de seguridad, incorporándolas si no están contempladas en el original.

2. Elaborar los planes de montaje y de aprovisionamiento de los materiales de la línea eléctrica aérea de alta tensión a partir del análisis del proyecto, del plazo de ejecución y de los datos obtenidos en la fase de replanteo, atendiendo al plazo contractual, criterios de eficiencia y calidad, según el plan sobre prevención de riesgos laborales y la normativa de protección medioambiental para organizar la ejecución de la obra.

- 2.1 La organización del montaje de las líneas aéreas de alta tensión, su secuenciación, recursos humanos y medios auxiliares se establecen,

teniendo en cuenta: -La disponibilidad de los materiales. -El plan de trabajo del proceso, recogiendo seguridad, respeto al medio ambiente, método y plazo, prioridades y costes. - La documentación sobre las solicitudes de descargos y autorizaciones. - La acreditación de la cualificación (experiencia certificada y acreditada por la empresa) de los trabajadores antes del inicio de cada tarea específica (armado e izado de apoyos, tendido de conductores, trabajos en altura, entre otros). - El lugar de acopio de materiales, previa definición, según el plan de obra. - La secuencia lógica de montaje por medio de cronogramas, indicando las funciones y ubicación de cada operario y su relación con los medios técnicos programados en cada fase, evaluando la carga de trabajo y el tiempo disponible para su ejecución. - Las instrucciones de los fabricantes de cada equipo, incluyendo almacenajes temporales de los mismos.

- 2.2 El plan de aprovisionamiento se desarrolla, coordinando el plan de montaje con la disponibilidad y acopio del material, garantizando el suministro en el lugar y momento oportuno para evitar riesgos por retrasos de stocks y tiempos de reposición por daños en el material suministrado.
- 2.3 La planificación de las fases del montaje de la línea de alta tensión, sin afecciones de unas actividades a otras se garantiza, siguiendo los cronogramas para cada una y controlando la ruta crítica en el plan de montaje.
- 2.4 Los programas informáticos empleados en la planificación de proyectos de líneas eléctricas de alta tensión se utilizan para secuenciar y organizar la ejecución de la obra, detectando desviaciones, identificando la ruta crítica, midiendo los avances de producción, controlando los medios y definiendo el plan de aceleración, si es necesario.
- 2.5 La calidad de materiales y recursos técnicos para la instalación de la línea aérea de alta tensión se verifica mediante pruebas en taller e inspección visual al llegar a obra, comprobando la correspondencia con lo diseñado y con las especificaciones del fabricante, cumpliendo la normativa aplicable a cada elemento establecida en pliego de condiciones del proyecto, presentando el certificado de idoneidad de cada material, la declaración de conformidad y el sello CE junto a su documentación técnica.
- 2.6 El montaje y aprovisionamiento se planifica, incluyendo las actividades para la preservación del medio ambiente, según la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o el Informe de Impacto Ambiental si fuera de aplicación, la gestión de los residuos generados durante la obra e incluyendo periodos de paralización de las actividades por motivos medioambientales, si fuera necesario.
- 2.7 El plan de seguridad se elabora, contemplando las actividades para la ejecución del proyecto o elaborando procedimientos para cada fase, incluyendo la gestión de equipos y seguridad y recogiendo en el plan de montaje.
- 2.8 Los residuos generados en cada fase del montaje y aprovisionamiento de una línea aérea de AT se gestionan, siguiendo el tratamiento específico (segregación, clasificación, etiquetado, valorización, entre

otros) previsto en el plan de producción y gestión de residuos contenido en el plan de gestión ambiental.

3. Gestionar las fases de establecimiento y/o adecuación de caminos de acceso a los apoyos, el desbroce y las talas, la excavación y cimentación de los apoyos para la instalación de las líneas eléctricas de alta tensión, atendiendo a criterios de eficiencia, calidad y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones y haciendo las adaptaciones a partir de las contingencias originadas.

- 3.1 Los trabajos de podas y desbroces para los caminos de acceso, la excavación de cimentaciones, izado de apoyos, tendido de conductores y establecimiento de zonas de seguridad para la explotación de la línea se desarrollan de acuerdo con lo expresado en la DIA, si fuera de aplicación, o el Informe de Impacto Ambiental y cumpliendo la normativa eléctrica y ambiental.
- 3.2 Los caminos de acceso y las plataformas de montaje se construyen, utilizando maquinaria específica (excavadoras, buldóceres, palas cargadoras, dâmperes, apisonadoras, entre otros), respetando los condicionantes medioambientales del entorno y restaurando los terrenos a su situación original si así fuera requerido, respetando fauna y flora, evitando la interferencia con los cursos de agua y aplicando medidas para la prevención de incendios forestales.
- 3.3 Las cotas de implantación y dimensiones reales de las cimentaciones (monobloques y macizos independientes) se contrastan con las definidas en los planos de construcción recogidos en el proyecto de la línea aérea de alta tensión, comprobando la ubicación, profundidad, anchura, longitud y distancia entre los mismos.
- 3.4 Las señalizaciones y protecciones de seguridad se sitúan en todo el perímetro de los hoyos y zanjas, cumpliendo con la normativa de seguridad y manteniendo su continuidad para evitar caídas, al mismo y distinto nivel, de personas y animales.
- 3.5 Las características, disposición de las zanjas y tipología del terreno para la puesta a tierra de los apoyos -profundidad, perímetro, resistividad, disposición de electrodos- se revisan, comprobando que cumplen las especificaciones establecidas en el proyecto de la línea eléctrica de alta tensión.
- 3.6 Las zapatas se excavan con maquinaria, reduciendo al mínimo la presencia de personas trabajadoras dentro de los hoyos, siguiendo los procedimientos de trabajos establecidos y utilizando las protecciones individuales y colectivas.
- 3.7 Los electrodos de puesta a tierra (picas individuales y anillos equipotenciales) y los anclajes del apoyo se colocan en las zapatas, según la configuración definida en el plan de montaje, midiendo la resistencia de puesta a tierra del electrodo, comprobando que permite cumplir con los valores máximos de tensión de paso y contacto establecidos en la normativa eléctrica y registrando los resultados obtenidos.

- 3.8 El hormigonado se efectúa con maquinaria y metodología, comprobando que la calidad y composición del hormigón corresponde con lo indicado en el proyecto, analizándolo mediante el ensayo de probetas extraídas in situ y registrando los datos obtenidos.

4. Supervisar la fase de armado e izado de los apoyos de las líneas eléctricas de alta tensión, de acuerdo con la documentación e información facilitada por el fabricante, atendiendo a criterios de eficiencia, calidad y seguridad para las personas, medio ambiente, equipos e instalaciones y realizando adaptaciones al proyecto en caso necesario.

- 4.1 Los perfiles y estructuras metálicas de cada apoyo se acopian en las proximidades de la zona de implantación, utilizando para ello maquinaria, teniendo en cuenta los riegos asociados a su volumen y masa, reduciendo al mínimo los trabajos con intervención humana, evitando daños al entorno natural, poniendo especial cuidado en zonas inundables, con posibilidad de corrimientos de tierra o con riesgo de incendio.
- 4.2 El conjunto de materiales se comprueba con el plano y recomendaciones del fabricante del apoyo, desechando elementos dañados o aquellos que no se ajusten a las dimensiones, sustituyéndolos por otros de características similares para su finalidad.
- 4.3 Los apoyos (identificados con las normas de la empresa promotora) se montan en el suelo, usando llaves de tubo, dinamométricas y barras de montaje que no deterioren la estructura, la tornillería, ni la protección anticorrosiva de los elementos metálicos, calzando las estructuras metálicas para que no se produzcan deformaciones en la celosía, dejando las uniones sin apretar por completo hasta que el apoyo esté terminado y comprobada su ejecución.
- 4.4 Las cotas de los anclajes, el fraguado del hormigón y los latiguillos de conexión a tierra se comprueban antes del izado del apoyo, verificando que se corresponden con las cotas y taladros de la base del apoyo.
- 4.5 El izado completo o el armado por tramos de los apoyos se efectúa con maquinaria, comprobando previamente que las líneas eléctricas cercanas a la zona de izado se encuentran en descargo, el aplomado y nivelado del apoyo, siguiendo los procedimientos de ejecución y especificaciones del fabricante, graneteando la tornillería y conectando los latiguillos de puesta a tierra a las patas del apoyo.
- 4.6 Los trabajos de armado e izado de apoyos se ejecutan, cumpliendo las medidas sobre protección del medio ambiente recogidas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o en el Informe de impacto Ambiental si fuera de aplicación.

5. Supervisar la fase de tendido de los conductores y los cables de tierra, de acuerdo con las tablas de tendido recogidas en el proyecto de la línea eléctrica de alta tensión, aplicando criterios de seguridad para las personas, medio ambiente, equipos e instalaciones según el proyecto.

- 5.1 El tendido de los conductores eléctricos en las líneas aéreas de AT se efectúa, comprobando que las líneas con cruzamiento sobre o bajo la traza de la nueva línea están en descargo y disponen de permisos de interrupción de servicios, instalando protecciones sobre carreteras, ferrocarriles, líneas eléctricas o cualquier otra infraestructura afectada colocándolas en el sentido del montaje de la línea aérea y señalizando el entorno con indicaciones de peligro.
- 5.2 Los materiales (bobinas de conductores, herrajes, cadenas de aisladores y accesorios -fijaciones, amarres, contrapesos, antivibradores, dispositivos de protección de avifauna para evitar la electrocución y la colisión, entre otros-) se acopian, en las zonas previstas, a lo largo del trazado de la línea aérea, utilizando maquinaria.
- 5.3 Las herramientas (llaves dinamométricas, dinamómetros, trócolas, tenazas de corte de cable, freno, prensas de compresión para grapas de empalme, entre otros) se seleccionan, teniendo en cuenta la zona de intervención, los diámetros de los cables y las características del trabajo, colocándose en los lugares adecuados para el tendido, según la longitud de las bobinas de conductores.
- 5.4 Los aisladores y cadenas de aisladores se izan mediante poleas, colocándose en las crucetas, utilizando los herrajes definidos en el proyecto, respetando la distancia de aislamiento recogida en la documentación del fabricante del apoyo, fijando los herrajes mediante tornillos con pasadores, arandelas planas y de presión, eliminando la suciedad, colocando unas poleas de tendido en el extremo de las cadenas de suspensión.
- 5.5 Los medios de comunicación entre operarios y con la persona responsable se usan, transmitiendo instrucciones precisas para iniciar y paralizar el tiro de los conductores o el montaje de elementos si cualquier circunstancia -climatología, accidentes, previsión de errores o daños- lo requiere.
- 5.6 El tendido de los conductores y el cable de guarda se efectúa, considerando las longitudes y particularidades de cada cantón, realizando el tensado y regulado de los conductores según la temperatura ambiente y demás condiciones ambientales, consiguiendo la catenaria y flecha especificada en el proyecto de la línea.
- 5.7 El conductor se engrapa, aplomando las cadenas de aisladores, fijando el conductor con el par de apriete establecido por el fabricante, colocando los accesorios del conductor (contrapesos, antivibradores, entre otros), dispositivos de protección de avifauna para evitar la electrocución y la colisión, así como dispositivos antiposada y las protecciones antiescalo en apoyos de pública concurrencia.

6. Aplicar el plan de seguridad y el plan de gestión medioambiental del proyecto de la línea eléctrica aérea, documentando y gestionando la ejecución de la obra, garantizando la seguridad de las personas, medios y entorno.

- 6.1 El plan de seguridad se redacta, incluyendo a las personas participantes que deben acreditar la formación para trabajos en altura, la utilización de los equipos de protección individual y colectiva (cinturón de seguridad, casco con barboquejo, gafas contra impactos, botas con punteras metálicas, señales y cintas, entre otros) y las herramientas de trabajo, incorporando los riesgos derivados de las tareas para el montaje de la línea (replanteo, excavación y hormigonado de apoyos, armado, izado y tendido de cables), redactando planes particulares si el volumen de trabajo es elevado e incluyendo empresas y trabajadores en ellos.
- 6.2 Las inspecciones periódicas se realizan, comprobando que las personas trabajadoras están inscritas en el plan de seguridad, recibiendo formación e información, antes de iniciar cada jornada, sobre los riesgos laborales asociados a las tareas que van a realizar, los equipos de protección colectivos e individuales y las herramientas de trabajo, el material sanitario de primeros auxilios, los equipos contra incendios, la actuación en caso de accidente y la ubicación de los centros asistenciales cercanos.
- 6.3 Las incidencias detectadas que afecten a la seguridad se redactan en una notificación de riesgo contra la empresa infractora, informando la incidencia y exigiendo a la misma las medidas a tomar y el plazo de tiempo para subsanar la incidencia, pudiendo ordenarse la paralización de los trabajos, hasta la resolución de la anomalía, si se estima conveniente.
- 6.4 La inspección final se efectúa, comprobando que lo ejecutado se corresponde con el proyecto, anotando los puntos pendientes y anomalías para que sean valorados y decidir si la línea puede ponerse en servicio con ellos.
- 6.5 Las incidencias de seguridad encontradas se documentan para su valoración a la hora de liquidar los contratos y para resolver responsabilidades, penales y civiles, en caso de accidentes.
- 6.6 El plan de gestión ambiental se redacta, teniendo en cuenta la normativa medioambiental aplicable en la zona de los trabajos, estudiando su cumplimiento en las empresas afectadas mediante inspecciones periódicas, prestando atención a las zonas de especial protección ambiental, a las especies protegidas, a la contaminación de acuíferos y cursos de agua, a la protección de la avifauna y a la prevención de incendios forestales en épocas de alto riesgo de incendios.
- 6.7 La producción y gestión de residuos se incluye en el plan de gestión ambiental, indicando las normas para su segregación, clasificación, almacenamiento y, posterior, gestión y transporte al centro de tratamiento que corresponda, comprobando mediante inspecciones periódicas que las empresas lo cumplen.
- 6.8 Las incidencias que afecten al medioambiente se recogen en un parte de incidente ambiental, notificándose a la empresa, solicitándole, por escrito, la definición de medidas a adoptar y el plazo para implantarlas pudiendo ordenarse la paralización de los trabajos, hasta la resolución de la incidencia si se estima necesario, dejando constancia documental

para su valoración a la hora de liquidar los contratos y dirimir las posibles responsabilidades, penales y civiles, en caso de accidentes.

7. Gestionar la documentación del proceso de montaje y puesta en servicio de la línea eléctrica aérea de alta tensión, asegurando el cumplimiento de los requisitos técnicos y las normas de la empresa promotora, para la entrega del proyecto a la propiedad.

- 7.1 Los documentos del proyecto, planos de planta y perfiles, planos de apoyos, planos de detalles, listas de materiales, numeración de los apoyos, croquis de acceso, manuales técnicos de los equipos instalados y otros documentos técnicos se organizan para su disponibilidad, cumpliendo los requisitos acordados entre la empresa constructora y la empresa promotora de la línea eléctrica.
- 7.2 Los documentos administrativos (partes de trabajo, albaranes, facturas, control para certificaciones, entre otros) se cumplimentan, archivándose, posteriormente, según el tipo de soporte y el formato de la empresa promotora y de los modelos indicados por la administración competente durante el proceso de montaje de la instalación.
- 7.3 La documentación generada tras la inspección final de la línea eléctrica aérea se entrega a la empresa promotora del proyecto, valorándose antes de la puesta en servicio de la línea.
- 7.4 Las variaciones respecto al proyecto, alcances, especificaciones técnicas de elementos, pruebas realizadas y otras contingencias se recopila, documentándose para constituir la base de la obra, informando a la propiedad de dichas desviaciones previamente a la ejecución de las mismas y siendo parte en el futuro de la documentación as-built del proyecto.
- 7.5 Los permisos administrativos de la instalación de la línea eléctrica aérea se gestionan, asegurando su tramitación y el cumplimiento de los requisitos y prescripciones normativas legales y los requerimientos específicos de la clientela.
- 7.6 La documentación relativa a las incidencias en materia de seguridad y en materia ambiental se transmite a la propiedad, aplicando correcciones en la certificación que estén pactadas en el contrato y para resolver futuras responsabilidades civiles y penales, si fuera necesario.

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 **ECP2833_3: Gestionar el montaje de líneas eléctricas aéreas de alta tensión**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Elaboración de la fase de replanteo del proyecto de la línea aérea de alta tensión

- Interpretación de planos geográficos y técnicos. Características del entorno físico de la zona de establecimiento de la línea de alta tensión y Estudio del impacto del entorno en los trabajos de adecuación y montaje de la línea de AT. Zonas de protección ambiental y condicionantes para la ejecución de los trabajos previstos. Especies arbóreas protegidas. Utilización de diagramas de organización de trabajos (PERT, GANTT y otros). Gestión silvícola y obra civil. Apertura de pistas. Ejecución de taludes y pendientes. Realización de talas y desbroces. Interpretación de esquemas técnicos, prontuarios de características de materiales, solicitudes de los materiales y coeficientes de seguridad aplicables. Procedimientos y plazos para la gestión documental de descargos y solicitudes ante la Administración. Interpretación de avisos, mapas y previsiones meteorológicas. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa sobre protección medioambiental. Zonas de especial protección.

2. Planificación del plan de aprovisionamiento y del plan de montaje de la línea aérea de alta tensión

- Elaboración de diagramas de organización de trabajos (PERT, GANTT y otros). Normativa sobre autorizaciones y permisos a tramitar con propietarios privados, compañías eléctricas, organismos públicos y administración, en general. Riesgo Eléctrico. Trabajador autorizado. Trabajador Cualificado. Jefe de Trabajo. Acreditaciones para trabajos en altura y en espacios confinados, con presencia de riesgo eléctrico. Especificaciones de almacenaje de equipos y manipulación de cargas. Logística y aprovisionamientos. Relaciones con proveedores y suministradores. Sistema Just In Time (JIT). Fases del desarrollo del montaje de una línea aérea de alta tensión. Necesidades de mano de obra. Secuencia de actividades e interferencias entre ellas. Programas informáticos para el diseño de diagramas de organización de trabajos. Normativa sobre seguridad en el trabajo. Normativa medioambiental. Plan de gestión ambiental. Interpretación de planos y especificaciones técnicas. Metrología. Normas UNE sobre características de los materiales. Plan de Seguridad en el montaje de una línea aérea de alta tensión. Normativa sobre producción y gestión de residuos.

3. Organización de los trabajos de obra civil para la construcción de una línea aérea de alta tensión

- Gestión silvícola. Uso de máquinas y herramientas. Técnicas, equipos y herramientas (para el movimiento de tierras, excavación de zapatas y cimentaciones, entre otros). Técnicas sobre prevención de incendios forestales. Normativa sobre prohibición de trabajos en zonas de monte con elevado riesgo de incendio forestal. Tramitación de permisos para trabajos forestales. Tipos de cimentaciones para apoyos de líneas de alta tensión. Características. Interpretación de planos de cimentaciones de apoyos. Topografía. Sistemas de coordenadas (Lambert y UTM). Geolocalización mediante sistema GPS, GALILEO y otros. Técnicas, equipos y herramientas necesarios para la excavación de zapatas y cimentaciones. Equipos de protección individual y colectiva para trabajos (silvícolas, subterráneos, en espacios confinados, entre otros). Normativa de seguridad sobre trabajos en espacios confinados. Técnicas de puesta a tierra de los apoyos eléctricos. Valores de resistencia eléctrica admisible en función del tipo de apoyo.

Interpretación de planos de puesta a tierra de apoyos. Descripción, manejo y utilización de equipos para la medición de la resistencia eléctrica de la puesta a tierra de los apoyos. Técnicas, equipos y herramientas para el encofrado y hormigonado de cimentaciones de apoyos (encofrado con madera, peris, encofrado perdido, hormigoneras, auto hormigoneras, vibradores de hormigón y otros). Tipos de hormigón. Características. Extracción y análisis de probetas.

4. Supervisión de la ejecución del armado e izado de apoyos de una línea aérea de alta tensión

- Técnicas sobre manipulación de cargas. Tipos de suelos. Resistencia mecánica de los suelos. Tipos de apoyos para líneas de alta tensión y características. Interpretación de planos de apoyos (generales y de despiece). Medida de distancias entre anclajes y tolerancias admisibles. Identificación de barras y montantes, tanto en plano como en campo. Gestión de suministros por vía urgente. Técnicas de montaje de apoyos de hormigón, de celosía y de alma llena. Tipos de tornillería. Aprietes máximos y recomendados. Herramientas y equipos para el montaje de apoyos. Llaves dinamométricas. Tipos de recubrimientos anticorrosivos. Normas sobre señalización de apoyos. Técnicas para el izado de grandes cargas mediante pluma o grúa. Gestión y ejecución de descargos y relaciones con compañías eléctricas. Técnicas de aplomado y nivelado de apoyos. Técnicas para el graneteado de tornillería. Plan de gestión ambiental. Normativa ambiental aplicable a los trabajos, a la zona geográfica y al periodo del año en que se desarrollan.

5. Supervisión de la fase de tendido de conductores y cables de tierra de una línea aérea de alta tensión

- Riesgo Eléctrico. Zona de Peligro. Zona de proximidad. Gestión y ejecución de descargos y relaciones con despachos de maniobras de compañías eléctricas. Gestión de permisos con organismos, propietarios y con la Administración. Técnicas para la colocación de protecciones de infraestructuras cuando es necesario el tendido de conductores sobre las mismas. Normas sobre señalización de peligros diversos en vías públicas. Gestión de herramientas y materiales. Logística. Técnicas, máquinas y herramientas para el tendido de cables. Técnicas sobre comunicación efectiva y utilización de equipos de comunicación a distancia. Normas sobre trabajos con manipulación de grandes cargas. Fuerzas transmitidas a los apoyos durante el tendido de cables. Técnicas de arriostrado de apoyos. Técnicas y equipos utilizados para el tendido de cables. Interpretación de planos y tablas de tendido. Técnicas para comprobación de las flechas de los cables. Conceptos topográficos. Técnicas, herramientas y equipos utilizados para engrapado de los cables. Técnicas, herramientas y equipos de dispositivos de protección de avifauna para evitar la electrocución y la colisión, así como dispositivos antiposada. Antiescalas. Tipos. Colocación y apoyos donde se instalan.

6. Aplicación del plan de seguridad y el plan de gestión medioambiental del proyecto de la línea eléctrica aérea

- Identificación de tareas y riesgos asociados. Cualificación Profesionales y acreditaciones de los trabajadores para la realización de determinadas tareas que comporten riesgos laborales identificados. Equipos de protección individual y colectiva, cinturón de seguridad, casco con barboquejo, gafas contra impactos, botas con punteras metálicas, señales y cintas, entre otros, normas

y procesos de utilización. Plan de seguridad. Inscripción de personas trabajadoras. Normas de organización para las medidas de primeros auxilios y situaciones de emergencias. Incidencias y medidas correctoras en el montaje de una línea aérea de alta tensión. Seguimiento de la ejecución de un proyecto de una línea eléctrica aérea de alta tensión. Informe de deficiencias y puntos pendientes. Procesos de organización de la documentación. Zonas de trabajos. Zonas de especial protección ambiental. Especies protegidas. Contaminación de acuíferos y cursos de agua. Protección de la avifauna. Prevención de incendios forestales. Gestión de residuos provenientes del montaje, mantenimiento y explotación de una línea eléctrica aérea de alta tensión. Partes de incidencia ambiental. Procesos de cumplimentación.

7. Gestión de la documentación del proceso de montaje y puesta en servicio de la línea eléctrica aérea de alta tensión

- Procesos de doblados de planos. Procedimientos para archivar documentos. Clasificación y organización de documentación técnica. Cumplimentación y archivado de documentación administrativa. Documentación y trámites administrativos de puesta en servicio de una línea eléctrica aérea de alta tensión. Desviaciones de proyectos. Manuales técnicos de equipos. Especificaciones técnicas. Contingencias. Documentación as-built de un proyecto. Normativa de la empresa promotora. Modelos oficiales de documentos. Requerimientos de la propiedad.

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:

- Ejecutar correctamente las instrucciones que recibe responsabilizándose de la labor que desarrolla en su ámbito de competencias.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios estructurales y tecnológicos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- Participar activamente y coordinar, en su caso el equipo de trabajo.
- Demostrar el grado de autonomía requerido en la resolución de contingencia dentro de su ámbito competencial.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral.

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 "ECP2833_3: Gestionar el montaje de líneas eléctricas aéreas de alta tensión", 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 gestionar el montaje de líneas eléctricas aéreas de alta tensión, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1.** Gestionar la fase de replanteo de la línea aérea de alta tensión y elaborar los planes de montaje y de aprovisionamiento de los materiales de la misma.
- 2.** Gestionar las fases de establecimiento y/o adecuación de caminos de acceso a los apoyos, el desbroce y las talas, la excavación y cimentación de los apoyos para la instalación de las líneas eléctricas de alta tensión.
- 3.** Supervisar la fase de armado e izado de los apoyos de las líneas eléctricas de alta tensión y de los conductores y los cables de tierra.
- 4.** Aplicar el plan de seguridad y el plan de gestión medioambiental del proyecto de la línea eléctrica aérea, documentando y gestionando la ejecución de la obra.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

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

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

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

Criterios de mérito	Indicadores de desempeño competente
<i>Rigor para gestionar la fase de replanteo de la línea aérea de alta tensión y elaborar los planes de montaje y de aprovisionamiento de los materiales de la misma.</i>	- Interpretación de la memoria del proyecto de la línea aérea de AT. - Interpretación de las características geológicas de emplazamiento de los apoyos proyectados y las características técnicas. - Verificación en el sitio de las características técnicas de los conductores, cables de tierra y accesorios. - Tramitación de los permisos para el montaje de la línea eléctrica aérea. - Planificación de los trabajos. - Inclusión en el plan de seguridad, de las medidas de prevención de riesgos laborales. - Establecimiento de la organización del montaje de las líneas aéreas de alta tensión, su secuenciación, recursos humanos y medios auxiliares. - Desarrollo del plan de aprovisionamiento. - Garantía de la planificación de las fases del montaje de la línea de alta tensión, sin afecciones de unas actividades a otras. - Utilización de los programas informáticos empleados en la planificación de proyectos de líneas eléctricas de alta tensión.

	- Verificación de la calidad de materiales y recursos técnicos para la instalación de la línea aérea de alta tensión. - Planificación de el montaje y aprovisionamiento. - Elaboración del plan de seguridad. - Gestión de los residuos generados en cada fase del montaje y aprovisionamiento de una línea aérea de AT. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A</i>
<i>Rigor para gestionar las fases de establecimiento y/o adecuación de caminos de acceso a los apoyos, el desbroce y las talas, la excavación y cimentación de los apoyos para la instalación de las líneas eléctricas de alta tensión.</i>	- Desarrollo de los trabajos de podas y desbroces para los caminos de acceso, la excavación de cimentaciones, izado de apoyos, tendido de conductores y establecimiento de zonas de seguridad para la explotación de la línea. - Construcción de los caminos de acceso y las plataformas de montaje. - Contraste de cotas de implantación y dimensiones reales de las cimentaciones. - Situación de la señalizaciones y protecciones de seguridad. - Revisión de las características disposición de las zanjas y tipología del terreno. - Excavación con maquinaria de las zapatas. - Colocación de los electrodos de puesta a tierra. - Realización del hormigonado con maquinaria y metodología. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B</i>
<i>Eficacia para supervisar la fase de armado e izado de los apoyos de las líneas eléctricas de alta tensión y de los conductores y los cables de tierra.</i>	- Acopio de los perfiles y estructuras metálicas de cada apoyo. - Comprobación con el plano y recomendaciones del fabricante del apoyo, del conjunto de materiales. - Montaje en el suelo de los apoyos. - Comprobación las cotas de los anclajes, el fraguado del hormigón y los latiguillos de conexión a tierra. - Realización con maquinaria del izado completo o el armado por tramos de los apoyos. - Realización de los trabajos de armado e izado de apoyos. - Realización de el tendido de los conductores eléctricos en las líneas aéreas de AT. - Acopio de los materiales. - Selección de las herramientas.

	- Izamiento mediante poleas. - Uso de los medios de comunicación entre operarios y con la persona responsable. - Realización del tendido de los conductores y el cable de guarda. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C</i>
<i>Eficiencia para aplicar el plan de seguridad y el plan de gestión medioambiental del proyecto de la línea eléctrica aérea, documentando y gestionando la ejecución de la obra.</i>	- Redacción del plan de seguridad. - Realización de las inspecciones periódicas. - Redacción de las incidencias detectadas que afecten a la seguridad. - Realización de la inspección final. - Documentación de las incidencias de seguridad. - Redacción del plan de gestión ambiental. - Inclusión de la producción y gestión de residuos. - Recogida de las incidencias de los conductores y el cable de guarda. - Organización de los documentos del proyecto. - Complimentación de los documentos administrativos. - Gestión de los permisos administrativos de la instalación de la línea eléctrica aérea. - Transmisión de la documentación relativa a las incidencias en materia de seguridad y en materia ambiental. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D</i>
<i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</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

Para gestionar la fase de replanteo de la línea aérea de alta tensión y elaborar los planes de montaje y de aprovisionamiento de los materiales de la misma, interpreta la memoria del proyecto de la línea aérea de AT. Interpreta las características geológicas de emplazamiento de los apoyos proyectados y las características técnicas. Verifica en el sitio de las características técnicas de los conductores, cables de tierra y accesorios. Tramita los permisos para el montaje de la línea eléctrica aérea. Planifica los trabajos. Incluye en el plan de seguridad, de las medidas de prevención de riesgos laborales. Establece la organización del montaje de las líneas aéreas de alta tensión, su

	<i>secuenciación, recursos humanos y medios auxiliares. Desarrolla el plan de aprovisionamiento. Garantiza la planificación de las fases del montaje de la línea de alta tensión, sin afecciones de unas actividades a otras. Utiliza los programas informáticos empleados en la planificación de proyectos de líneas eléctricas de alta tensión. Verifica la calidad de materiales y recursos técnicos para la instalación de la línea aérea de alta tensión. Planifica el montaje y aprovisionamiento. Elabora el plan de seguridad y gestiona los residuos generados en cada fase del montaje y aprovisionamiento de una línea de AT.</i>
3	<i>Para gestionar la fase de replanteo de la línea aérea de alta tensión y elaborar los planes de montaje y de aprovisionamiento de los materiales de la misma, interpreta la memoria del proyecto de la línea aérea de AT. Interpreta las características geológicas de emplazamiento de los apoyos proyectados y las características técnicas. Verifica en el sitio de las características técnicas de los conductores, cables de tierra y accesorios. Tramita los permisos para el montaje de la línea eléctrica aérea. Planifica los trabajos. Incluye en el plan de seguridad, de las medidas de prevención de riesgos laborales. Establece la organización del montaje de las líneas aéreas de alta tensión, su secuenciación, recursos humanos y medios auxiliares. Desarrolla el plan de aprovisionamiento. Garantiza la planificación de las fases del montaje de la línea de alta tensión, sin afecciones de unas actividades a otras. Utiliza los programas informáticos empleados en la planificación de proyectos de líneas eléctricas de alta tensión. Verifica la calidad de materiales y recursos técnicos para la instalación de la línea aérea de alta tensión. Planifica el montaje y aprovisionamiento. Elabora el plan de seguridad y gestiona los residuos generados en cada fase del montaje y aprovisionamiento de una línea de AT. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para gestionar la fase de replanteo de la línea aérea de alta tensión y elaborar los planes de montaje y de aprovisionamiento de los materiales de la misma, interpreta la memoria del proyecto de la línea aérea de AT. Interpreta las características geológicas de emplazamiento de los apoyos proyectados y las características técnicas. Verifica en el sitio de las características técnicas de los conductores, cables de tierra y accesorios. Tramita los permisos para el montaje de la línea eléctrica aérea. Planifica los trabajos. Incluye en el plan de seguridad, de las medidas de prevención de riesgos laborales. Establece la organización del montaje de las líneas aéreas de alta tensión, su secuenciación, recursos humanos y medios auxiliares. Desarrolla el plan de aprovisionamiento. Garantiza la planificación de las fases del montaje de la línea de alta tensión, sin afecciones de unas actividades a otras. Utiliza los programas informáticos empleados en la planificación de proyectos de líneas eléctricas de alta tensión. Verifica la calidad de materiales y recursos técnicos para la instalación de la línea aérea de alta tensión. Planifica el montaje y aprovisionamiento. Elabora el plan de seguridad y gestiona los residuos generados en cada fase del montaje y aprovisionamiento de una línea de AT. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No gestiona la fase de replanteo de la línea aérea de alta tensión ni elabora los planes de montaje y de aprovisionamiento de los materiales de la misma.</i>

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

Escala B

4 

	<i>Para gestionar las fases de establecimiento y/o adecuación de caminos de acceso a los apoyos, el desbroce y las talas, la excavación y cimentación de los apoyos para la instalación de las líneas eléctricas de alta tensión, desarrolla los trabajos de podas y desbroces para los caminos de acceso, la excavación de cimentaciones, izado de apoyos, tendido de conductores y establecimiento de zonas de seguridad para la explotación de la línea. Construye los caminos de acceso y las plataformas de montaje. Contrasta las cotas de implantación y dimensiones reales de las cimentaciones. Sitúa las señalizaciones y protecciones de seguridad. Revisa las características de disposición de las zanjas y tipología del terreno. Excava con maquinaria de las zapatas y coloca los electrodos de puesta a tierra; realiza el hormigonado con maquinaria y metodología.</i>
3	<i>Para gestionar las fases de establecimiento y/o adecuación de caminos de acceso a los apoyos, el desbroce y las talas, la excavación y cimentación de los apoyos para la instalación de las líneas eléctricas de alta tensión, desarrolla los trabajos de podas y desbroces para los caminos de acceso, la excavación de cimentaciones, izado de apoyos, tendido de conductores y establecimiento de zonas de seguridad para la explotación de la línea. Construye los caminos de acceso y las plataformas de montaje. Contrasta las cotas de implantación y dimensiones reales de las cimentaciones. Sitúa las señalizaciones y protecciones de seguridad. Revisa las características de disposición de las zanjas y tipología del terreno. Excava con maquinaria de las zapatas y coloca los electrodos de puesta a tierra; realiza el hormigonado con maquinaria y metodología. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para gestionar las fases de establecimiento y/o adecuación de caminos de acceso a los apoyos, el desbroce y las talas, la excavación y cimentación de los apoyos para la instalación de las líneas eléctricas de alta tensión, desarrolla los trabajos de podas y desbroces para los caminos de acceso, la excavación de cimentaciones, izado de apoyos, tendido de conductores y establecimiento de zonas de seguridad para la explotación de la línea. Construye los caminos de acceso y las plataformas de montaje. Contrasta las cotas de implantación y dimensiones reales de las cimentaciones. Sitúa las señalizaciones y protecciones de seguridad. Revisa las características de disposición de las zanjas y tipología del terreno. Excava con maquinaria de las zapatas y coloca los electrodos de puesta a tierra; realiza el hormigonado con maquinaria y metodología. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No gestiona las fases de establecimiento y/o adecuación de caminos de acceso a los apoyos, el desbroce y las talas, la excavación y cimentación de los apoyos para la instalación de las líneas eléctricas de alta tensión.</i>

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

Escala C

4	<i>Para supervisar la fase de armado e izado de los apoyos de las líneas eléctricas de alta tensión y de los conductores y los cables de tierra, acopia los perfiles y estructuras metálicas de cada apoyo. Comprueba con el plano y recomendaciones del fabricante del apoyo, del conjunto de materiales. Realiza el montaje en el suelo de los apoyos. Comprueba las cotas de los anclajes, el fraguado del hormigón y los latiguillos de conexión a tierra. Realiza con maquinaria del izado completo o el armado por tramos de los apoyos. Realiza los trabajos de armado e izado de apoyos. Realiza el tendido de</i>
----------	--

	<i>los conductores eléctricos en las líneas aéreas de AT. Acopia los materiales y selecciona las herramientas. Realiza el izamiento mediante poleas. Usa los medios de comunicación entre operarios y con la persona responsable. Realiza el tendidos de los conductores y el cable de guarda.</i>
3	<i>Para supervisar la fase de armado e izado de los apoyos de las líneas eléctricas de alta tensión y de los conductores y los cables de tierra, acopia los perfiles y estructuras metálicas de cada apoyo. Comprueba con el plano y recomendaciones del fabricante del apoyo, del conjunto de materiales. Realiza el montaje en el suelo de los apoyos. Comprueba las cotas de los anclajes, el fraguado del hormigón y los latiguillos de conexión a tierra. Realiza con maquinaria del izado completo o el armado por tramos de los apoyos. Realiza los trabajos de armado e izado de apoyos. Realiza el tendido de los conductores eléctricos en las líneas aéreas de AT. Acopia los materiales y selecciona las herramientas. Realiza el izamiento mediante poleas. Usa los medios de comunicación entre operarios y con la persona responsable. Realiza el tendidos de los conductores y el cable de guarda. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para supervisar la fase de armado e izado de los apoyos de las líneas eléctricas de alta tensión y de los conductores y los cables de tierra, acopia los perfiles y estructuras metálicas de cada apoyo. Comprueba con el plano y recomendaciones del fabricante del apoyo, del conjunto de materiales. Realiza el montaje en el suelo de los apoyos. Comprueba las cotas de los anclajes, el fraguado del hormigón y los latiguillos de conexión a tierra. Realiza con maquinaria del izado completo o el armado por tramos de los apoyos. Realiza los trabajos de armado e izado de apoyos. Realiza el tendido de los conductores eléctricos en las líneas aéreas de AT. Acopia los materiales y selecciona las herramientas. Realiza el izamiento mediante poleas. Usa los medios de comunicación entre operarios y con la persona responsable. Realiza el tendidos de los conductores y el cable de guarda. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No supervisa la fase de armado ni izado de los apoyos de las líneas eléctricas de alta tensión y de los conductores y los cables de tierra.</i>

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

Escala D

4	<i>Para aplicar el plan de seguridad y el plan de gestión medioambiental del proyecto de la línea eléctrica aérea, documentando y gestionando la ejecución de la obra, redacta el plan de seguridad. Realiza las inspecciones periódicas y redacta las incidencias detectadas que afecten a la seguridad. Realiza la inspección final. Documenta las incidencias de seguridad y redacta el plan de gestión ambiental. Incluye la producción y gestión de residuos. Recoge las incidencias de los conductores y el cable de guarda. Organiza los documentos del proyecto. Cumplimenta los documentos administrativos y gestiona los permisos administrativos de la instalación de la línea eléctrica aérea. Transmite la documentación relativa a las incidencias en materia de seguridad y en materia ambiental.</i>
3	<i>Para aplicar el plan de seguridad y el plan de gestión medioambiental del proyecto de la línea eléctrica aérea, documentando y gestionando la ejecución de la obra, redacta el plan de seguridad. Realiza las inspecciones periódicas y redacta las incidencias detectadas que</i>

	<i>afecten a la seguridad. Realiza la inspección final. Documenta las incidencias de seguridad y redacta el plan de gestión ambiental. Incluye la producción y gestión de residuos. Recoge las incidencias de los conductores y el cable de guarda. Organiza los documentos del proyecto. Cumplimenta los documentos administrativos y gestiona los permisos administrativos de la instalación de la línea eléctrica aérea. Transmite la documentación relativa a las incidencias en materia de seguridad y en materia ambiental. La persona candidata, comete ligeras irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para aplicar el plan de seguridad y el plan de gestión medioambiental del proyecto de la línea eléctrica aérea, documentando y gestionando la ejecución de la obra, redacta el plan de seguridad. Realiza las inspecciones periódicas y redacta las incidencias detectadas que afectan a la seguridad. Realiza la inspección final. Documenta las incidencias de seguridad y redacta el plan de gestión ambiental. Incluye la producción y gestión de residuos. Recoge las incidencias de los conductores y el cable de guarda. Organiza los documentos del proyecto. Cumplimenta los documentos administrativos y gestiona los permisos administrativos de la instalación de la línea eléctrica aérea. Transmite la documentación relativa a las incidencias en materia de seguridad y en materia ambiental. La persona candidata, comete amplias irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No aplica el plan de seguridad ni el plan de gestión medioambiental del proyecto de la línea eléctrica aérea, documentando y gestionando la ejecución de la obra.</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.

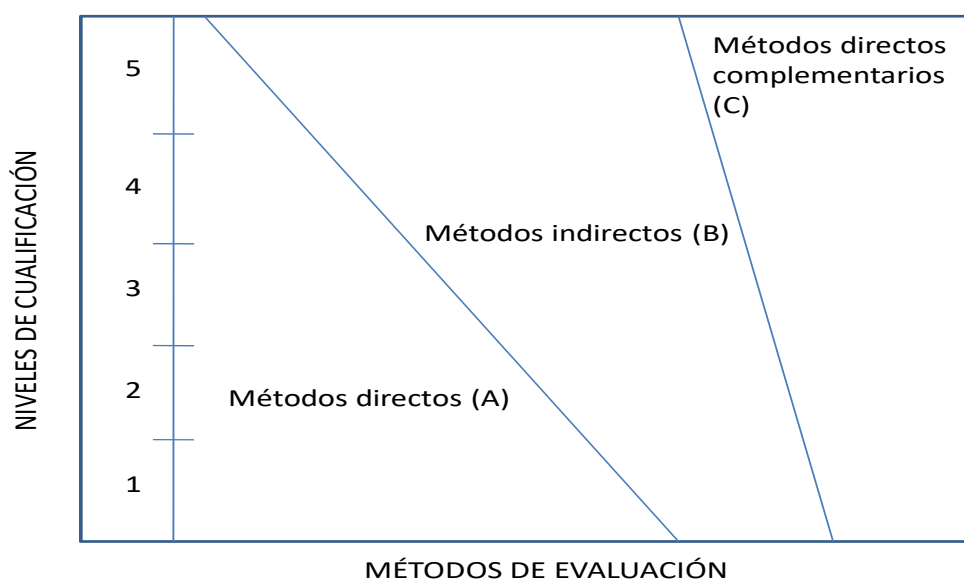
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- 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 no formal y no tenga experiencia en el proceso de Gestionar el montaje de líneas eléctricas aéreas de alta tensión, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el "saber" y "saber estar" de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los "saberes" incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en los elementos de la competencia considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un 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 "X" 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.