



Dirección General
del Servicio Público de Empleo
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,
HACIENDA Y EMPLEO



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL DISEÑO DE ITINERARIOS FORMATIVOS EN COMPETENCIAS VERDES



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestion.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1276658527938584898346**

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	OBJETO DEL CONTRATO	4
3.	METODOLOGÍA.....	5
4.	TAREAS A REALIZAR Y FASES DEL TRABAJO	7
5.	PRESENTACIÓN DE TRABAJOS: ENTREGABLES.....	9
6.	DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS	9
7.	EQUIPO TÉCNICO	10
8.	CONTROL Y SEGUIMIENTO	10
9.	PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS	11
10.	PROTECCIÓN DE DATOS.....	11



1. INTRODUCCIÓN

La Estrategia Madrid por el Empleo 2025-2027 promueve, en su medida 15, la colaboración en estudios e informes sobre sectores estratégicos del mercado laboral, junto con los agentes sociales y las instituciones más representativas de los sectores productivos, entre los que se destaca el **empleo verde**, para lo cual se efectuarán diagnósticos y análisis de su mercado de trabajo.

El Decreto 230/2023, de 6 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo establece la realización de los estudios e investigaciones del mercado de trabajo que sean necesarios para planificar y ejecutar las políticas de empleo, entre los que se encuentran los que tienen por objeto la definición de un itinerario formativo que permita optimizar las habilidades existentes de las personas trabajadoras y para adaptarlas a los nuevos requerimientos laborales verdes.

Es conocido que la transición verde impulsa la transformación de los mercados laborales, pero su impacto continúa siendo difícil de medir. En 2021, la Dirección General del Servicio Público de Empleo de la Comunidad de Madrid (en adelante DGSPE) llevó a cabo un estudio para realizar un *Análisis de los efectos del cambio climático y la transición a la economía verde en el empleo de la Comunidad de Madrid*, con un enfoque descendente a partir de actividades económicas y ocupaciones verdes¹. Se concluyó que “la mayor parte del empleo verde llega de modo **transversal** al conjunto de la actividad económica en la CM. Proceden, sobre todo, de empleos rivales, que se van transformando en empleos adaptados a la nueva realidad, como empleos verdes por competencias reforzadas y por incremento de la demanda. Los nuevos empleos verdes aumentan en mucha mayor proporción, pero en números absolutos reducidos”.

Los empleos verdes buscan reducir el impacto ambiental negativo mediante la producción de bienes y servicios respetuosos con el medio ambiente y la promoción de procesos de producción sostenibles. El término «respetuoso con el medio ambiente» apunta a la reducción y limitación del consumo de energía y materias primas, de las emisiones de gases de efecto invernadero, de los residuos y la contaminación, incrementando los esfuerzos para garantizar la protección y restauración de los ecosistemas y la adaptación al cambio climático. Aplicado a los perfiles profesionales verdes se consideran aquellos con los conocimientos y las habilidades necesarias para impulsar la sostenibilidad, las energías renovables y la economía circular, a través de los **resultados, tecnologías, tareas o habilidades** que contribuyen a reducir el impacto ambiental.

Sin embargo, el enfoque ocupacional presenta ciertas limitaciones, al clasificar como verdes empleos que no lo son o al revés, al excluir otros que contribuyen a la transición verde, véase el ejemplo de un ingeniero de automoción que es considerado empleo verde en la clasificación de la O*NET cuando 17 de sus 25 tareas no serían verdes. Es por ello que un enfoque basado

¹ Más información <https://gestion3.madrid.org/bvirtual/BVCM050598.pdf>



en competencias se considera el método más adecuado para identificar empleos y habilidades verdes². Esta perspectiva define los empleos verdes según el grado de sostenibilidad de sus habilidades o tareas. A diferencia de una definición binaria (basada en sectores u ocupaciones) que clasifica los empleos como verdes en función de si pertenecen o no a sectores, industrias u ocupaciones específicas, el enfoque basado en tareas permite un enfoque más preciso y monitorear cómo evoluciona la sostenibilidad en las ocupaciones a lo largo del tiempo.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato consiste en la elaboración de un diagnóstico de competencias verdes y en el diseño de 24 itinerarios formativos verdes, mediante la identificación, análisis y vinculación entre cadenas de valor verdes, ocupaciones, competencias y especialidades formativas, con la finalidad de proporcionar a la DGSPE una propuesta técnicamente fundada, trazable y directamente utilizable para la planificación de la formación para el empleo en la Comunidad de Madrid.

La comprensión de las tendencias de empleo y de las competencias en este sector, facilita la identificación de oportunidades de transición verde y opciones de formación que permitan a las personas beneficiarse de ellas. Las cadenas de valor vertebran las actividades específicas que se consideran estratégicas, en este caso, para la transición verde, a través de cada uno de los eslabones específicos y transversales.

Objetivos específicos:

- 2.1. Identificar y agrupar las competencias verdes esenciales, vinculadas a las ocupaciones verdes con presencia significativa en las diferentes cadenas de valor verdes y sus distintas fases relacionadas con el medio ambiente y la protección de la naturaleza. Cada cadena de valor cuenta con eslabones específicos y transversales, que se vinculan a ocupaciones y a competencias con las que se asocian de forma destacada, con un porcentaje elevado de presencia.
- 2.2. Seleccionar las competencias verdes esenciales, o sus agrupaciones, que podrían ser desarrolladas por las distintas familias o áreas profesionales más implicadas en el empleo verde, a través de las ocupaciones verdes.
<https://www.sepe.es/HomeSepe/es/formacion-trabajo/catalogo-especialidades-formativas.html>
- 2.3. Filtrar aquellas especialidades formativas del Catálogo que están más afectadas por el impacto de la transición verde, desde las más específicas a las más transversales, analizando las competencias de su programa formativo.

² Más información <https://esco.ec.europa.eu/system/files/2025-12/technical%20report%20green%20shares.pdf>



2.4. Diseñar 24 itinerarios formativos verdes de especialización o perfeccionamiento, con definición de objetivos, secuencia formativa, requisitos de acceso, justificación de empleabilidad y correspondencia con competencias y ocupaciones

Se utilizará la Clasificación Europea multilingüe de Competencias, Cualificaciones y Ocupaciones, ESCO, identificando 571 competencias verdes, de las cuales 381 serían propiamente competencias, 185 conocimientos y 5 competencias transversales, indicando posteriormente cuáles son esenciales para una ocupación y cuáles pueden ser opcionales. Se utilizará la última actualización publicada.

A efectos de este contrato, se entenderá por competencia verde el conocimiento, habilidad o competencia transversal que contribuya de forma verificable a la sostenibilidad ambiental, a la eficiencia en el uso de recursos, a la economía circular, a la conservación del patrimonio natural o a la reducción del impacto ambiental de procesos, productos o servicios.

3. METODOLOGÍA

El contrato se desarrollará mediante un trabajo de gabinete y la consulta a interlocutores cualificados (empresas, organizaciones, agentes sociales y profesionales) realizando para ello bien entrevistas bien dinámicas grupales, en el caso de que resulte más eficiente para la consecución de la información; las consultas se efectuarán con el fin de obtener asesoramiento para confirmar las asociaciones establecidas y la propuesta y justificación de los itinerarios formativos verdes.

El **trabajo de gabinete** comenzará con la **revisión crítica** de los trabajos en el contexto nacional e internacional desarrollados recientemente sobre esta temática. Realizará la propuesta de relación entre las cadenas de valor $\longleftrightarrow$ competencias y familias/áreas profesionales $\longleftrightarrow$ competencias. La ocupación y la especialidad formativa asumen un rol facilitador como nexo entre las distintas clasificaciones.

La **consulta a expertos/as sectoriales cualificados/as** se irá acomodando al desarrollo de los trabajos, en función de los requerimientos de asesoramiento que tenga el equipo técnico o de los requisitos de revisión y verificación que vaya exigiendo la ejecución de las diferentes tareas.

La relación entre las distintas taxonomías, triangulación entre cadenas de valor, familias/áreas profesionales y competencias, proporcionará un marco de referencia coherente con la economía de la Comunidad de Madrid y viable en la planificación de la formación para el empleo (niveles de cualificación 1, 2 y 3).

Hay que tener presente que conceptos como sostenibilidad, adaptación al cambio climático, conservación, eficiencia energética y transporte abarcan una amplia gama de ocupaciones y actividades en todo el sistema productivo.



Inicialmente, se analizarán las cadenas de valor más relevantes en los ejes de transición ecológica para la Comunidad de Madrid, señalando, en cada una de ellas, las distintas fases que participan en el proceso de trabajo hasta ofrecer el producto o servicio final e identificando las competencias verdes esenciales vinculadas a dichas fases. Se han seleccionado las cadenas de valor siguientes³, a partir de la publicación abajo mencionada:

1. Construcción sostenible: Rehabilitación energética de edificios y eficiencia energética, y construcción de vivienda nueva de bajo consumo. En función del desarrollo de la cadena de valor se podrían separar o mantener unidos.
2. Medio urbano: urbanismo y movilidad sostenible.
3. Energías renovables
4. Emergencias climáticas: protección y respuesta frente a eventos extremos.
5. Medios de transporte electrificados (vehículo eléctrico).
6. Economía circular.
7. Renaturalización urbana (estudios medioambientales urbanos)
8. Gestión del patrimonio natural y de las áreas protegidas.
9. Restauración ecológica.
10. Turismo de naturaleza sostenible.
11. Explotaciones agropecuarias sostenibles (agricultura, ganadería, apicultura).
12. Gestión forestal sostenible.

Se podrían efectuar propuestas de mejora para la descripción de dichas cadenas de valor (ya efectuada en el informe reseñado) o para la incorporación de alguna cadena adicional, identificando los empleos, las ocupaciones y/o los perfiles emergentes más idóneos para el desarrollo de esas actividades.

Inicialmente se llevará a cabo un trabajo documental y de análisis crítico de los estudios más recientes sobre el tema, revisión de fuentes de información y, en su caso, estadísticas que justifiquen la selección de las actividades y familias/áreas profesionales; además, se aplicarán técnicas cualitativas a través de entrevistas y/o dinámicas de grupo con expertos sectoriales cualificados, con el fin de determinar los itinerarios formativos verdes más adecuados en el contexto de la Comunidad de Madrid. Se contará con al menos dos expertos sectoriales por cadena de valor, que tendrán experiencia laboral en el ámbito concreto de la cadena de valor y jugarán un papel destacado tanto en la validación de las relaciones entre las distintas clasificaciones como en la propuesta de los itinerarios formativos verdes, en base a su conocimiento y experiencia en este ámbito del mercado laboral.

³ Empleo y transición ecológica. Yacimientos de empleo, transformación laboral y retos formativos en los sectores relacionados con el cambio climático y la biodiversidad en España, Fundación Biodiversidad y Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2023



La determinación exacta del número de expertos que participarán en la investigación dependerá del desglose de las familias/áreas profesionales finalmente analizadas, pero se considera que deben intervenir, al menos, 24 expertos sectoriales, 2 por cadena de valor, con la posibilidad de ajustarlo según la diversidad de las mismas, y un mismo experto podrá valorar más de un itinerario cuando las especialidades estén relacionadas y pertenezcan a una misma familia o sector. Se ha de contar adicionalmente con la participación de agentes sociales expertos en el sector/cadena de valor, con este fin se deberá invitar a CEIM, UGT-Madrid y CCOO-Madrid, para lo cual la administración facilitará los contactos.

En el caso de realizar dinámicas de grupo, se deberán llevar a cabo al menos 3, con 8 participantes por dinámica aproximadamente, con el mismo perfil que el señalado para los entrevistados, pudiendo abordarse en menor número de sesiones grupales, si se combina con las entrevistas. En relación con las entrevistas, se fija un número de 24, una por experto.

El listado de expertos y el guión para las entrevistas o las dinámicas grupales, propuestos por la empresa adjudicataria, deberá ser validado previamente por la DGSPE, antes de la consulta a los mismos.

4. TAREAS A REALIZAR Y FASES DEL TRABAJO

I. MEMORIA DE INVESTIGACIÓN

En un plazo máximo de 15 días naturales desde la formalización del contrato, la empresa adjudicataria presentará una Memoria de investigación que incluirá, como mínimo: objetivos operativos, alcance, fuentes, taxonomías de referencia, criterios de selección y vinculación, diseño de la validación experta, y cronograma detallado por hitos y entregables. Ambos documentos deberán ser aprobados por la DGSPE.

II. VINCULACIÓN DE LAS CADENAS DE VALOR VERDES Y LAS COMPETENCIAS VERDES

Se deberá describir la interdependencia entre las cadenas de valor sostenibles y las competencias verdes (habilidades y conocimientos) que son los recursos humanos necesarios para diseñar, implementar y gestionar cadenas de valor verdes.

Para establecer la vinculación entre la cadena de valor y las competencias verdes se planteará la mejor alternativa, pudiendo realizar previamente una selección de palabras clave (p.ej. ver https://www.onetcenter.org/reports/Green_Topics.html) que permitan relacionar las cadenas de valor y sus fases con las competencias verdes, con una revisión manual valorativa de la adjudicataria.



III. VINCULACIÓN ENTRE FAMILIAS/AREAS PROFESIONALES Y COMPETENCIAS VERDES

La relación entre las competencias verdes y los itinerarios de formación para el empleo resulta fundamental a fin de capacitar a los trabajadores para la transición hacia una economía de bajas emisiones de carbono, de forma que los que posean las competencias verdes diferenciadas obtendrán mejores oportunidades en los procesos de selección.

Posiblemente se facilitará la tarea si se vinculan a través de las ocupaciones verdes. Se realizará una agrupación de competencias verdes esenciales que facilite su relación con las familias profesionales seleccionadas.

Se afinará dicha relación mediante entrevistas individuales o grupos de discusión con expertos sectoriales cualificados para que, a partir del Catálogo de Especialidades Formativas, se seleccionen dentro de cada familia/área, aquellas especialidades verdes, estableciendo la relación de las competencias verdes seleccionadas con los programas formativos del Catálogo SEPE (CdP y especialidades formativas) https://sede.sepe.gob.es/FOET_CATALOGO_EEFF_SEDE/flows/main?execution=e1s8

IV. IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIALIDADES FORMATIVAS VERDES

A partir de un análisis de los programas formativos de las familias/áreas formativas se seleccionarán las especialidades más identificadas con los sectores/ocupaciones/competencias verdes esenciales.

V. PROPUESTA DE ITINERARIOS FORMATIVOS POR FAMILIA/AREA PROFESIONAL

Se propondrán, con carácter general, al menos 2 itinerarios formativos por cadena de valor hasta un total de 24. Existirá la opción de modificar esta distribución, si el interés formativo/laboral lo sugiriera, siempre contando con el visto bueno de DGSPE.

Cada itinerario deberá incluir, como mínimo:

- denominación,
- objetivo profesional,
- cadena de valor asociada,
- ocupaciones destinatarias,
- competencias verdes cubiertas,
- especialidades formativas vinculadas,
- secuencia propuesta,
- requisitos de acceso obligatorios o convenientes (si los hubiere)



- titulaciones universitarias, de formación profesional, certificados profesionales para los que se recomienda el itinerario
- razonamiento sobre la viabilidad y empleabilidad del itinerario en la Comunidad de Madrid

5. PRESENTACIÓN DE TRABAJOS: ENTREGABLES

La empresa adjudicataria presentará los trabajos que se indican a continuación con el correspondiente control de calidad interno y en formatos editables y reutilizables. Los entregables deberán ser coherentes entre sí, contener trazabilidad suficiente de fuentes, criterios y validaciones, y alcanzar un nivel de detalle que permita su uso directo por la DGSPE

- Guía metodológica, que incluirá al menos: fuentes secundarias revisadas, taxonomías empleadas, criterios de selección y priorización y diseño de la validación cualitativa.
- Informe general, en formato Word y PDF, que deberá contener, como mínimo: resumen ejecutivo, marco conceptual, metodología, análisis por cadenas de valor, competencias identificadas, relaciones entre taxonomías, especialidades formativas seleccionadas, propuesta de 24 itinerarios y conclusiones y recomendaciones.
- Resumen ejecutivo del informe general en PowerPoint.
- Piezas de comunicación visual, 3 videos cortos con animación entre 1 y 2 minutos para redes sociales, orientadas a promover la inscripción en los itinerarios formativos entre personas, con distinto nivel formativo destacando su utilidad para la actualización y especialización en competencias verdes. con especial atención a perfiles susceptibles de recualificación o especialización en el ámbito verde.
- Grabaciones de las entrevistas y, en su caso, dinámicas grupales, y resumen de las mismas
- Archivo o archivos en Excel con las relaciones entre cadenas de valor, familias o áreas, especialidades, ocupaciones ESCO, CNO-SISPE y competencias, incluyendo, en su caso, otras taxonomías empleadas,

6. DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS

La adjudicataria presentará los siguientes documentos a fin de facilitar la difusión y divulgación del estudio:

- Una infografía de dos páginas, con un diseño atractivo, en la que se resuman los principales resultados.
- Una presentación de PowerPoint que sirva como apoyo a la presentación (presencial o por videoconferencia) que efectuará la adjudicataria para ayudar a difundir y divulgar los resultados del estudio.



Durante el desarrollo de la investigación, o previa convocatoria de la DGSPE, se celebrarán reuniones de seguimiento con una periodicidad mensual, en formato principalmente telemático.

Asimismo, deberá presentar, antes de cada reunión de seguimiento, los correspondientes informes de progreso, en los que se detalle la evolución de los trabajos y, con posterioridad a las mismas, la adjudicataria realizará un resumen o acta reflejando los temas tratados en las reuniones.

7. EQUIPO TÉCNICO

La empresa adjudicataria asignará al proyecto personal de experiencia contrastada en el desarrollo de proyectos de investigaciones económicas y de mercado de trabajo, deberá contar con:

- Un/a **Director/a de proyecto**, se encargará de dirigir, supervisar, coordinar la realización y desarrollo de los trabajos, proponiendo las líneas de intervención y actuaciones necesarias a lo largo del proyecto, aun cuando no hayan sido señalados expresamente en el Pliego. Será el/la interlocutor/a con la DGSPE, participando a las reuniones de seguimiento y a la presentación de los resultados.
- **Dos Técnicos/as especialistas investigadores/as** en sectores verdes, que deberán realizar las funciones relativas a la investigación documental, análisis de taxonomías y relaciones entre las mismas, definición de trayectorias formativas y a la preparación de informes finales, entre otros.

El personal adscrito a la ejecución del contrato no podrá ser cambiado sin el consentimiento de la DGSPE. En caso de que fuera necesario sustituir a cualquiera de las personas del equipo profesional, el sustituto deberá tener el mismo perfil profesional que la persona sustituida, incluyendo las mejoras en la experiencia que se recogen en los criterios de adjudicación y que, en caso de sustitución, deberán estar igualmente presentes en el sustituto.

8. CONTROL Y SEGUIMIENTO

La DGSPE se reserva el derecho de vigilar y comprobar en todo momento el correcto cumplimiento por parte de la empresa adjudicataria de todas las obligaciones que asume a través de este contrato, obligándose la empresa adjudicataria a aportar la documentación necesaria a fin de facilitar dichas comprobaciones y el control de calidad de todos los procesos, de forma que si detectase errores inadmisibles en la calidad de los trabajos, podrá exigir a la empresa adjudicataria la revisión completa de los ficheros y documentos entregados.



9. PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS

De acuerdo con el artículo 308.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, todos los informes, soportes técnicos y datos, así como otros documentos elaborados en ejecución de este contrato serán propiedad de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, quien podrá reproducir, publicar y divulgar total o parcialmente sin que pueda oponerse a ello la empresa o entidad adjudicataria de los trabajos.

La empresa o entidad adjudicataria asumirá todas las responsabilidades que pudieran resultar de la realización y utilización de los estudios y que pudieran derivarse de eventuales derechos de propiedad intelectual, industrial o de marcas, cuya titularidad correspondiera a terceras personas o entidades ajenas al presente contrato.

El adjudicatario no podrá hacer ningún uso o divulgación del material elaborado con motivo de la ejecución de este contrato, bien sea de forma total o parcial, directa o extractada, sin autorización expresa de la DGSPE.

10. PROTECCIÓN DE DATOS

En relación con los datos de carácter personal recabados durante la ejecución del contrato, incluidos los de expertos sectoriales y las grabaciones de entrevistas o dinámicas grupales, la adjudicataria deberá recabar las autorizaciones y bases legitimadoras que procedan, custodiar la información de forma segura, limitar su uso a la finalidad contractual, garantizar su confidencialidad y proceder, en su caso, a su anonimización, conservación y entrega o supresión conforme a lo establecido en la normativa vigente, quedando el adjudicatario obligado al cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección Datos Personales y garantía de los derechos digitales, en este sentido, según lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP).

LA DIRECTORA GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO

Firmado digitalmente por: GARCÍA DÍAZ MARIA BELEN
Fecha: 2026.07.02 12:51



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: 1276658527938584898346