

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 1 MWP PARA AUTOCONSUMO, SU LEGALIZACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO EN EL C.A. EL CABRIL

Expte. CO-CB-26-015

Clave: A32-ES-CB-0794

Páginas: 31

INDICE

0. Introducción y Documentación de Referencia

- 0.1. Antecedentes del contrato
- 0.2. Objeto y finalidad del pliego técnico
- 0.3. Documentación técnica de referencia
- 0.4. Propiedad intelectual y confidencialidad de la documentación técnica
- 0.5. Documentación técnica de referencia (equivalencias y marcas)

1. Alcance Técnico de las Prestaciones

- 1.1. Objeto general
- 1.2. Fases de ejecución del contrato
- 1.3. Alcance técnico mínimo
- 1.4. Coordinación técnica

2. Normativa Aplicable

- 2.1. Disposiciones generales
- 2.2. Reglamentación técnica estatal
- 2.3. Normativa autonómica y local
- 2.4. Normativa medioambiental y de seguridad industrial
- 2.5. Normas técnicas, estándares y guías de referencia

3. Condiciones Generales de Diseño y Ejecución

- 3.1. Requisitos funcionales y de rendimiento
- 3.2. Criterios generales de diseño
- 3.3. Compatibilidad con las infraestructuras existentes
- 3.4. Calidad, durabilidad y trazabilidad de materiales y equipos
- 3.5. Seguridad eléctrica, mecánica y estructural
- 3.6. Contenido y formato del proyecto de ejecución

4. Requisitos Técnicos Específicos

- 4.1. Generador fotovoltaico: requisitos de tecnología y eficiencia
- 4.2. Estructuras de soporte y cimentaciones
- 4.3. Equipos eléctricos, inversores y centros de transformación
- 4.4. Sistema de control, monitorización y limitación de potencia
- 4.5. Cableado, canalizaciones y protecciones eléctricas
- 4.6. Red de tierras y protección frente a sobretensiones
- 4.7. Instalaciones auxiliares: iluminación, seguridad y comunicaciones
- 4.8. Infraestructura civil: viales, drenaje, vallado y cimentaciones
- 4.9. Señalización y rotulación técnica
- 4.10. Punto de interconexión con la instalación eléctrica existente

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 2
--------------------------	----------------	------------------------	--------------

5. Ejecución, Control de Calidad y Verificaciones

- 5.1. Condiciones generales de ejecución
- 5.2. Plan de control de calidad
- 5.3. Ensayos y verificaciones técnicas
- 5.4. Plan de gestión ambiental y de residuos
- 5.5. Documentación técnica de seguimiento y control

6. Pruebas, Puesta en Servicio y Recepción Técnica

- 6.1. Pruebas de funcionamiento, rendimiento y seguridad
- 6.2. Procedimiento técnico de puesta en marcha
- 6.3. Legalización técnica ante organismos competentes
- 6.4. Entrega de documentación final (“as built”, manuales y certificados)
- 6.5. Garantías técnicas y de rendimiento
- 6.6. Recepción técnica y puesta en servicio definitiva

7. Mantenimiento

- 7.1. Alcance del mantenimiento preventivo
- 7.2. Planificación y programa de mantenimiento
- 7.3. Requisitos de rendimiento y supervisión
- 7.4. Recursos y medios
- 7.5. Documentación y control
- 7.6. Finalización y recepción del mantenimiento

8. Condiciones Medioambientales

- 8.1. Objeto y ámbito de aplicación
- 8.2. Fase de construcción
- 8.3. Fase de explotación y mantenimiento preventivo
- 8.4. Planes y documentación

9. Plan de Emergencia

10. Seguridad Física

11. Protección Radiológica

12. Prevención de Riesgos Laborales

13. Requisitos

Anexo I. Requisitos aplicables a empresas contratistas con personal

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 3
--------------------------	----------------	------------------------	--------------

0. Introducción y Documentación de Referencia

0.1 Antecedentes del contrato

El Centro de Almacenamiento de Residuos Radiactivos de Baja y Media Actividad “El Cabril”, gestionado por Enresa, dispone de infraestructuras eléctricas y de suministro energético que permiten la implantación de una instalación de generación fotovoltaica destinada al autoconsumo.

Con el fin de optimizar la eficiencia energética de sus instalaciones y reducir la dependencia del suministro externo, se ha elaborado un anteproyecto técnico de planta solar fotovoltaica de 1 MWp de potencia nominal, cuyo objeto es servir de base técnica y de viabilidad para la futura redacción del proyecto de ejecución.

El presente contrato tiene por finalidad desarrollar, bajo la modalidad “llave en mano”, todas las fases necesarias para la redacción del proyecto de ejecución, el suministro de equipos, la construcción, la puesta en servicio y el mantenimiento de la planta fotovoltaica durante un periodo de dos años tras su puesta en explotación.

0.2 Objeto y finalidad del pliego técnico

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP) establece las condiciones técnicas mínimas que deben cumplirse en la ejecución del contrato referido. Su finalidad es definir los requisitos funcionales, de calidad, seguridad, rendimiento y sostenibilidad que han de regir la redacción del proyecto, la ejecución de las obras, la puesta en servicio y el mantenimiento de la instalación fotovoltaica.

Este pliego no contiene prescripciones administrativas, económicas ni procedimentales, las cuales se regulan en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP). El contratista deberá cumplir todas las disposiciones técnicas aquí establecidas, garantizando la conformidad con la normativa vigente.

0.3 Documentación técnica de referencia

El desarrollo del contrato se basará en la siguiente documentación técnica de referencia:

- Anteproyecto de planta solar fotovoltaica de 1 MWp para autoconsumo en el C.A. El Cabril, aprobado.
- Normas, reglamentos y guías técnicas de aplicación en materia eléctrica, medioambiental, de seguridad y de construcción, según se recoge en el apartado 2 del presente pliego.

0.4 Propiedad intelectual y confidencialidad de la documentación técnica

Toda la documentación técnica generada en el desarrollo del contrato —proyecto de ejecución, planos, cálculos, informes, manuales, registros de pruebas y mantenimiento— será propiedad de Enresa, que podrá reproducirla, utilizarla o modificarla para fines propios de explotación o mantenimiento de la instalación.

El contratista estará obligado a mantener la confidencialidad sobre la información técnica, operativa y de seguridad del C.A. El Cabril, así como sobre cualquier documentación o dato obtenido durante la ejecución del contrato, incluso después de su finalización.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 4
--------------------------	----------------	------------------------	--------------

0.5 Documentación técnica de referencia (referencias y marcas).

Las referencias contenidas en el Anteproyecto a marcas, modelos, tipos, procedencias o procesos determinados se entenderán realizadas únicamente a efectos de definición técnica y orientación de las prestaciones mínimas exigibles, y no como prescripción exclusiva o limitativa.

Se admitirán por la Dirección Facultativa soluciones, equipos o materiales de características técnicas equivalentes o superiores, siempre que se acredite documentalmente que las alternativas propuestas cumplen:

- Las prestaciones funcionales y de rendimiento requeridas en el presente Pliego.
- La normativa técnica y reglamentaria de aplicación.
- Las condiciones de seguridad, durabilidad y compatibilidad con el conjunto de la instalación.

1. Alcance técnico de las prestaciones

1.1 Objeto general:

El presente contrato tiene por objeto la ejecución integral, bajo la modalidad “llave en mano”, de una instalación solar fotovoltaica de 1 MWp de potencia nominal, destinada al autoconsumo energético del Centro de Almacenamiento de El Cabril (Córdoba).

El alcance incluye todas las actividades necesarias para el desarrollo completo del proyecto, comprendiendo, como mínimo:

- La redacción del proyecto de ejecución, a partir del anteproyecto técnico aprobado por Enresa.
- El suministro de todos los equipos, materiales y componentes necesarios para la instalación.
- La construcción, montaje y pruebas de la planta fotovoltaica, así como las conexiones eléctricas internas y sistemas de control y monitorización.
- La puesta en servicio, legalización y entrega de la documentación final de la instalación.
- El mantenimiento preventivo durante los dos (2) años posteriores a la puesta en servicio, conforme a lo establecido en el presente pliego.

La instalación deberá diseñarse, ejecutarse y mantenerse garantizando la seguridad, eficiencia energética, durabilidad y sostenibilidad ambiental, en conformidad con:

- La normativa técnica y medioambiental vigente,
- Las prescripciones funcionales y de calidad definidas en este pliego, y
- Las condiciones específicas del entorno operativo del C.A. El Cabril.

1.2 Fases de ejecución del contrato

El alcance de las prestaciones comprenderá las siguientes fases:

a) Redacción del proyecto de ejecución.

Elaboración del proyecto de ejecución completo, incluyendo memorias, cálculos, planos, pliegos técnicos particulares y presupuesto detallado, conforme a lo dispuesto en el RGLCAP, art. 125 y 126.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 5
--------------------------	----------------	------------------------	--------------

El proyecto se desarrollará tomando como referencia técnica el anteproyecto aprobado por Enresa.

Esta fase deberá incluir la elaboración del Estudio de Seguridad y Salud, del Plan de Gestión Ambiental y del análisis e identificación integral de todos los requisitos, permisos, autorizaciones, comunicaciones y documentación necesarios para la ejecución de la obra y su posterior legalización ante los organismos competentes en los distintos ámbitos administrativos. Asimismo, abarcará las gestiones precisas con las entidades y compañías responsables de la conexión y puesta en explotación de la planta, garantizando que todos los trámites queden correctamente definidos y coordinados antes del inicio de los trabajos.

El proyecto deberá obtener la supervisión favorable prevista en los artículos 234.3 y 235 de la Ley 9/2017, con carácter previo a su aprobación por el órgano de contratación de Enresa. Durante el período en el que se lleve a cabo dicha supervisión, el contrato quedará suspendido temporalmente, siendo esta suspensión por un plazo no superior a un mes.

El contratista deberá realizar tantas modificaciones, correcciones o revisiones del proyecto sean necesarias hasta obtener su supervisión favorable y su aprobación por parte del órgano de contratación.

En el caso de que el responsable de contrato o la supervisión a través del órgano de contratación solicite cambios, correcciones o revisiones en el proyecto, el contratista tendrá como máximo 10 días hábiles para su incorporación y entrega.

El contratista será responsable de realizar y gestionar todos los trámites, permisos, autorizaciones, comunicaciones previas, solicitudes ante administraciones públicas, informes de organismos competentes y demás actuaciones administrativas necesarias para la ejecución material de la obra. Esto incluye, de forma no limitativa, la tramitación técnica y documental asociada a las autorizaciones administrativas de carácter energético, informes ambientales, informes de afección a cauces, afecciones a la red eléctrica existente, tramitaciones ante la distribuidora, apertura de centro de trabajo y cualesquiera otras gestiones vinculadas a las actividades previas a la obra y necesarias durante su ejecución.

Para esta fase se estima una duración de 3 meses.

b) Ejecución de las obras e instalaciones.

Suministro completo de todos los componentes eléctricos, mecánicos y auxiliares necesarios para la ejecución de la planta, incluyendo su transporte, descarga, acopio y almacenamiento en obra.

Todos los materiales y equipos deberán ser nuevos, de primera calidad, y cumplir las normas UNE, IEC o equivalentes indicadas en el apartado 2 del presente pliego.

El contratista deberá aportar certificados de conformidad CE, ensayos de fábrica y garantías técnicas.

Construcción y montaje de la instalación fotovoltaica, incluyendo obras civiles, mecánicas, eléctricas y auxiliares, de acuerdo con el proyecto de ejecución aprobado.

Ejecución de los trabajos de integración con las infraestructuras existentes en el C.A. El Cabril, respetando los condicionantes de seguridad, accesos, drenajes, vallado y compatibilidad eléctrica.

Todos los trabajos se realizarán conforme a las normas de seguridad industrial, prevención de riesgos laborales y gestión ambiental aplicables.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 6
--------------------------	----------------	------------------------	--------------

La Dirección Facultativa podrá inspeccionar, verificar y exigir correcciones durante toda la fase de ejecución.

Para esta fase se estima una duración de 15 meses.

c) Puesta en servicio, pruebas y legalización.

El contratista llevará a cabo todas las pruebas funcionales y de rendimiento necesarias para verificar la correcta ejecución, conexión y operación de la planta, incluyendo la elaboración de los protocolos de ensayo y del informe final de puesta en marcha, con los resultados de las pruebas de producción, tensión, aislamiento y seguridad.

Asimismo, el contratista asumirá de forma íntegra la gestión, obtención y tramitación de todos los procedimientos, autorizaciones, comunicaciones e inspecciones reglamentarias necesarias para la puesta en servicio, la explotación provisional y la legalización definitiva de la planta. A estos efectos, será responsable de preparar y presentar toda la documentación técnica, certificados, actas de pruebas, ensayos, boletines de instalaciones eléctricas, certificados de cumplimiento normativo, gestiones y coordinaciones con la empresa distribuidora, así como cualquier otro requisito exigible por los organismos públicos y entidades privadas competentes hasta la obtención de la autorización de explotación definitiva.

Finalmente, el contratista entregará a Enresa toda la documentación “as built”, los manuales de operación y mantenimiento, y los registros completos de las pruebas realizadas.

Para esta fase se estima una duración de 3 meses.

En el supuesto de que la ejecución de esta fase se vea afectada por retrasos originados en los plazos de respuesta o tramitación de los organismos públicos competentes relativos a permisos, autorizaciones, inspecciones u otros requerimientos administrativos, podrá acordarse la suspensión temporal del contrato, previa justificación de las circunstancias y condicionada a la aprobación expresa del órgano de contratación.

d) Mantenimiento de la instalación.

Prestación del servicio de mantenimiento preventivo durante un periodo de dos (2) años desde la puesta en explotación de la planta.

El mantenimiento incluirá las inspecciones periódicas, limpieza, control de rendimiento, sustitución de elementos defectuosos y seguimiento remoto del sistema, así como todos los sistemas auxiliares que configuren la planta.

Deberá garantizarse un nivel mínimo de disponibilidad anual y un rendimiento energético (PR) conforme a las condiciones establecidas en este pliego.

El contratista deberá entregar informes técnicos periódicos con indicadores de operación y mantenimiento (KPI).

1.3 Alcance técnico mínimo

El alcance técnico se entenderá en sentido integral, comprendiendo todas las actividades, suministros, servicios y trabajos necesarios para lograr la plena operatividad de la planta, aunque no se mencionen expresamente en este documento, siempre que sean imprescindibles para el correcto funcionamiento y legalización de la instalación.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 7
--------------------------	----------------	------------------------	--------------

En particular, el contratista deberá garantizar:

- El cumplimiento de la normativa técnica vigente.
- La coordinación con las infraestructuras existentes del C.A. El Cabril.
- La integración funcional y eléctrica con los sistemas de autoconsumo del centro.
- La entrega completa de la documentación técnica, manuales, planos y certificaciones.

1.4 Coordinación técnica

El contratista designará un responsable técnico único que actuará como interlocutor ante la Dirección Facultativa de Enresa.

Deberá coordinar los trabajos de diseño, suministro, montaje y pruebas, y garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad, medioambientales y de calidad.

La Dirección Facultativa de Enresa podrá emitir instrucciones técnicas complementarias que serán de obligado cumplimiento por parte del contratista, siempre que no alteren el alcance económico o administrativo del contrato, regulado en el PCAP.

2. Normativa aplicable

2.1 Disposiciones generales

Toda la redacción, suministro, construcción, puesta en servicio y mantenimiento de la instalación deberá realizarse conforme a la normativa técnica vigente en el momento de la licitación y a las disposiciones que la sustituyan o actualicen durante la ejecución del contrato.

Asimismo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 38 bis de la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, las actuaciones que se ejecuten en el marco del Plan General de Residuos Radiactivos y bajo la responsabilidad de ENRESA tienen la consideración de obras públicas de interés general, circunstancia que deberá ser tenida en cuenta en la ejecución del presente contrato.

Las normas citadas en el presente pliego se entenderán de carácter indicativo y no limitativo. El contratista será responsable de identificar y aplicar cuantas otras disposiciones sean necesarias para garantizar la seguridad, calidad, legalidad y correcto funcionamiento de la planta fotovoltaica.

En caso de contradicción entre normas, prevalecerá el criterio más exigente en materia de seguridad, calidad y rendimiento.

2.2 Reglamentación técnica estatal

La instalación deberá cumplir, entre otras, las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 842/2002, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC-BT).
- Real Decreto 223/2008, que aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión (RAT).
- Real Decreto 337/2014, Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión (LAT) y sus ITC.
- Real Decreto 244/2019, que regula las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 8
--------------------------	----------------	------------------------	--------------

- Real Decreto 1183/2020, sobre acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.
- Real Decreto 1053/2014, que modifica el REBT e introduce la ITC-BT-52 relativa a instalaciones con sistemas de carga de vehículo eléctrico (si procediera).
- Código Técnico de la Edificación (CTE), en especial el Documento Básico HE-5 “Generación mínima de energía eléctrica” y el Documento Básico SI “Seguridad en caso de incendio”.
- Real Decreto 681/2003, sobre protección de la seguridad y salud de los trabajadores expuestos a atmósferas explosivas (ATEX), cuando sea aplicable.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y su normativa de desarrollo (Real Decreto 1627/1997 sobre obras de construcción).
- Real Decreto 1027/2007, Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), en lo que proceda.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, y Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Reglamento (UE) 2019/1783 y directivas europeas sobre compatibilidad electromagnética, seguridad de baja tensión, y marcado CE de equipos eléctricos.

2.3 Normativa autonómica y local

Sin perjuicio del cumplimiento de la normativa estatal, el contratista deberá respetar las disposiciones vigentes en la Comunidad Autónoma de Andalucía y en el Ayuntamiento de Hornachuelos (Córdoba), incluyendo:

- Decreto 59/2005 y demás disposiciones de la Junta de Andalucía sobre condiciones técnicas y administrativas de instalaciones eléctricas.
- Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA) de Andalucía, y sus reglamentos de desarrollo.
- Ordenanzas municipales relativas a obras, licencias, gestión de residuos y vertidos, seguridad y control de actividades.
- Cualquier otra normativa de carácter local aplicable a movimientos de tierra, vallados, ruidos o emisiones.

El contratista deberá tramitar ante las administraciones competentes cuantas autorizaciones, licencias y legalizaciones sean necesarias para la ejecución y puesta en servicio de la planta.

2.4 Normativa medioambiental y de seguridad industrial

La instalación y su mantenimiento deberán ajustarse a la legislación vigente en materia de medioambiente, gestión de residuos y seguridad industrial, incluyendo como mínimo:

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y sus disposiciones de desarrollo que continúan vigentes.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido,

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 9
--------------------------	----------------	------------------------	--------------

en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

- Reglamento (UE) 2019/2020, de la Comisión, relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a determinadas fuentes luminosas, en lo referente a la eficiencia energética de la iluminación de servicios auxiliares.

El contratista deberá disponer de un plan de gestión ambiental específico y acreditar la correcta gestión de todos los residuos generados.

2.5 Normas técnicas, estándares y guías de referencia

Se aplicarán las siguientes normas técnicas o sus equivalentes actualizadas:

- UNE-EN IEC 61215 (módulos fotovoltaicos – cualificación de diseño).
- UNE-EN IEC 61730 (módulos fotovoltaicos – seguridad).
- UNE-EN 50583 (instalaciones fotovoltaicas integradas en edificios).
- UNE-EN 62109, 62716 y 62941 (inversores, ensayos PID y control de calidad en fabricación).
- UNE 211435, 211001, 211435-1/2 (cables eléctricos de BT y AT).
- UNE-EN 62305, protección frente al rayo; UNE 20460, instalaciones eléctricas de baja tensión.
- UNE EN ISO 9001 y UNE EN ISO 14001, sobre sistemas de gestión de calidad y medioambiente aplicables al contratista y subcontratistas.
- UNE EN ISO 45001, sobre seguridad y salud en el trabajo.
- IEC 60364, para criterios internacionales de diseño de instalaciones eléctricas.
- Guías IDAE y documentación técnica de Red Eléctrica de España o de la empresa distribuidora en materia de autoconsumo y conexión.

3. Condiciones generales de diseño y ejecución

3.1 Requisitos funcionales y de rendimiento

El proyecto de ejecución deberá ajustarse a lo recogido en cuanto a las soluciones técnicas propuestas en el Anteproyecto aprobado por Enresa de manera que se garantice que la instalación fotovoltaica cumpla los siguientes objetivos funcionales mínimos:

- Potencia nominal del campo fotovoltaico: 1 MWp.
- Destino de la energía generada: autoconsumo interno del C.A. El Cabril, sin vertido a la red pública, conforme al Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.
- Rendimiento energético mínimo (Performance Ratio, PR): $\geq 0,80$ en condiciones de operación estándar, verificado durante la puesta en servicio.
- Disponibilidad anual mínima de la instalación: ≥ 98 % durante el periodo de mantenimiento.
- Operación automática y monitorizada, con capacidad de control remoto y registro de datos de generación, estado de inversores, alarmas y parámetros eléctricos.
- Cumplimiento de las condiciones ambientales y de integración con el entorno, garantizando mínima afección al terreno, drenaje y seguridad.
- El diseño deberá optimizar la captación solar y la eficiencia global, reduciendo pérdidas eléctricas, sombreados y afecciones mecánicas o térmicas.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 10
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

3.2 Criterios generales de diseño

El contratista será responsable de la concepción técnica del proyecto, aplicando las buenas prácticas de ingeniería y los criterios de diseño más exigentes en materia de fiabilidad, seguridad y durabilidad.

Deberán considerarse, como mínimo, los siguientes criterios:

a) Dimensionamiento energético y eléctrico

Determinar la configuración del campo fotovoltaico en función de la radiación solar del emplazamiento, la topografía y las condiciones de orientación.

Ajustar la tensión del sistema a los límites de las normas REBT y RAT aplicables.

Minimizar las pérdidas por caída de tensión, agrupamiento de strings e incompatibilidades entre inversores y módulos.

b) Integración estructural y mecánica

Las estructuras de soporte deberán garantizar una vida útil mínima de 25 años, resistiendo las acciones de viento, nieve y temperatura del emplazamiento según el CTE y la norma UNE-EN 1991.

Se adoptarán soluciones de cimentación no invasiva o de bajo impacto, acordes con las recomendaciones del anteproyecto y las características geotécnicas del terreno.

c) Compatibilidad e integración en red

El diseño eléctrico deberá garantizar la coordinación con el sistema de autoconsumo existente y con los centros de transformación del C.A. El Cabril.

Se incluirán sistemas de protección, seccionamiento y limitación de potencia conforme a las exigencias del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica y de la distribuidora eléctrica.

d) Eficiencia, mantenibilidad y seguridad

Los equipos deberán ubicarse y agruparse de forma que faciliten las tareas de mantenimiento, inspección y limpieza.

Se deberán prever pasillos, accesos y señalización técnica según el Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico sobre trabajos en tensión y las normas UNE aplicables.

El diseño contemplará medidas de seguridad pasiva y activa, evitando riesgos eléctricos, de incendio o caída de estructuras.

3.3 Compatibilidad con las infraestructuras existentes

La planta se situará dentro del recinto del C.A. El Cabril, por lo que el contratista deberá:

- Coordinar el proyecto con las infraestructuras eléctricas, viales y de comunicación existentes.
- Adaptar el trazado de zanjas, canalizaciones y cableados a las servidumbres actuales, evitando interferencias con redes subterráneas y canalizaciones.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 11
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

- Garantizar la no afección a los sistemas de seguridad, vigilancia y control radiológico del centro.
- Prever la gestión coordinada de accesos, acopios y circulación de vehículos, de acuerdo con las instrucciones de la Dirección del Centro.
- Cualquier modificación que afecte a infraestructuras existentes deberá ser previamente aprobada por la Dirección Facultativa.

3.4 Calidad, durabilidad y trazabilidad de materiales y equipos

Todos los materiales y equipos deberán ser:

- Nuevos, de primera calidad, y conformes con las normas UNE, IEC, ISO o equivalentes citadas en el apartado 2.
- Acompañados de certificados de conformidad CE, hojas de características, ensayos de tipo y garantía del fabricante.
- Trazables mediante identificación de lote, serie o código de fabricación, conservando el contratista la documentación acreditativa.
- Diseñados para resistir las condiciones ambientales del emplazamiento (temperatura, radiación, humedad, corrosión) y con una vida útil mínima de 25 años en módulos y estructuras, y 10 años en inversores.
- El contratista deberá implantar un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) que incluya controles de recepción, montaje, ensayos y documentación.

3.5 Seguridad eléctrica, mecánica y estructural

El diseño y ejecución deberán cumplir las disposiciones de seguridad eléctrica, mecánica y estructural, incluyendo:

- Protección contra contactos directos e indirectos, conforme a REBT e IEC 60364.
- Sistemas de puesta a tierra y protección frente a sobretensiones atmosféricas y transitorias (UNE-EN 62305).
- Coordinación de protecciones en BT y AT según esquemas de conexión del centro.
- Diseño estructural conforme a Eurocódigo 1 (UNE-EN 1991) y Eurocódigo 3 (UNE-EN 1993), considerando las acciones de viento y nieve específicas del emplazamiento.
- Cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 y del Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico, en materia de seguridad en trabajos eléctricos y obras de construcción.
- El contratista será responsable de aplicar todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad de las personas, equipos e instalaciones durante las fases de diseño, montaje, prueba y mantenimiento.

3.6 Contenido y formato del proyecto de ejecución

El proyecto de ejecución, que será elaborado por el contratista y aprobado por el órgano de contratación de Enresa, deberá ajustarse al contenido mínimo definido en el artículo 125 del RGLCAP e incluir, al menos:

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 12
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

- Memoria técnica y descriptiva, justificando el cumplimiento de la normativa y de las condiciones del presente pliego.
- Anexos de cálculo eléctrico, estructural y mecánico, con las hipótesis y resultados.
- Planos generales y de detalle, en formato digital editable y PDF.
- Pliego de condiciones técnicas particulares, que desarrolle las exigencias de montaje, pruebas y recepción.
- Presupuesto desglosado por capítulos y partidas, con mediciones justificadas.
- Estudio de seguridad y salud, conforme al Real Decreto 1627/1997.
- Plan de gestión ambiental y plan de control de calidad.
- Documentación para legalización ante la Administración competente.

El proyecto deberá presentarse en formato digital (DWG, PDF y editable DOCX/XLSX), junto con 2 copias impresas encuadradas.

Cualquier modificación relevante posterior a su aprobación requerirá autorización expresa de la Dirección Facultativa.

4. Requisitos técnicos específicos

4.1 Generador fotovoltaico: requisitos de tecnología y eficiencia

El campo fotovoltaico deberá diseñarse para alcanzar una potencia pico total aproximada de 1 MWp, optimizando la superficie disponible y las condiciones de radiación del emplazamiento.

- Los módulos fotovoltaicos serán de silicio cristalino o tecnología equivalente con una eficiencia mínima del 20 % y deberán contar con marcado CE, certificaciones IEC 61215 e IEC 61730, y garantía mínima de 25 años de producción.
- Cada módulo deberá incorporar protección antirreflejo, caja de conexiones estanca IP67 o superior, y cableado compatible con conectores MC4 o equivalentes.
- Se dispondrán string-boxes con fusibles, seccionadores y protección contra sobretensiones tipo II en CC.
- La disposición y orientación de los módulos deberá maximizar la captación solar, evitando sombreados y respetando la topografía y el drenaje natural del terreno.
- La temperatura de operación y las condiciones climáticas del emplazamiento deberán ser consideradas para garantizar la durabilidad y el rendimiento a largo plazo.

4.2 Estructuras de soporte y cimentaciones

- Las estructuras portantes serán metálicas galvanizadas o de aluminio anodizado, calculadas conforme a los Eurocódigos (EN 1991, 1993) y a las acciones de viento y nieve específicas del emplazamiento.
- Se aceptarán configuraciones fijas con inclinación optimizada según la radiación solar local; no se admitirán seguidores salvo justificación técnica aprobada por la Dirección Facultativa.
- Las cimentaciones podrán ser hincadas, prefabricadas o de zapata superficial, elegidas en función del estudio geotécnico y siempre de bajo impacto ambiental, evitando la contaminación del terreno.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 13
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

- Se garantizará la resistencia a la corrosión y el mantenimiento de la rigidez estructural durante al menos 25 años.
- Todas las uniones atornilladas serán accesibles, estancas y con par de apriete controlado.

4.3 Equipos eléctricos, inversores y centros de transformación

- Los inversores deberán ser trifásicos con rendimiento europeo $\geq 98\%$, certificación IEC 62109, y disponer de sistemas de protección de red, control de potencia y comunicaciones.
- Cada inversor incorporará seccionamiento en CC y CA, protección contra sobretensiones y supervisión individual.
- El centro de transformación (CT) deberá integrar el transformador elevador y el cuadro de media tensión, cumpliendo el RAT y la normativa de Endesa Distribución o compañía suministradora correspondiente.
- El transformador será de aceite mineral o seco, con eficiencia mínima conforme al Reglamento (UE) 548/2014 y potencia nominal adecuada para evacuar la energía generada.
- Se preverán sistemas de puesta a tierra comunes y equipotenciales para el CT y los inversores, con resistencias de tierra $< 10 \Omega$.
- Las líneas de media tensión deberán diseñarse según las ITC-RAT 07 y 09, con aislamiento y seccionamiento adecuados.

4.4 Sistema de control, monitorización y limitación de potencia

- La planta dispondrá de un sistema SCADA o equivalente que permita la monitorización en tiempo real de las variables principales: producción instantánea, energía acumulada, tensión, corriente, estado de inversores, alarmas y PR.
- Se integrará un controlador de potencia (Power Plant Controller, PPC) capaz de limitar la inyección de energía activa y reactiva conforme a los requerimientos de autoconsumo sin vertido.
- El sistema deberá permitir acceso remoto seguro, registro histórico de datos y exportación en formatos CSV/SQL o compatibles con la plataforma del centro.
- Se contemplarán medidas de ciberseguridad y redundancia en la comunicación (fibra óptica o Ethernet industrial).
- El contratista deberá entregar la arquitectura de control y esquema de comunicaciones para aprobación previa.

4.5 Cableado, canalizaciones y protecciones eléctricas

- Los conductores serán de cobre o aluminio según la sección y la distancia, con aislamiento adecuado al nivel de tensión, cumpliendo las normas UNE 211435, UNE 21123 y UNE 21150.
- El cableado de corriente continua deberá ser libre de halógenos, UV-resistente y apto para intemperie, con temperatura de operación $\geq 90^\circ\text{C}$.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 14
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

- Las canalizaciones se dispondrán enterradas o superficiales, según el proyecto, con protección mecánica y drenaje adecuados.
- Deberán incluirse protecciones contra sobretensiones en CC y CA, fusibles de protección de strings, seccionadores accesibles y diferenciales en los cuadros generales.
- Se identificarán todos los conductores y cuadros mediante etiquetado duradero conforme a la norma UNE 20460-5-51.

4.6 Red de tierras y protección frente a sobretensiones

- El sistema de puesta a tierra deberá garantizar la equipotencialidad de todos los elementos metálicos, estructuras, cuadros, inversores y CT.
- Se admiten redes de tierra malladas o anulares, interconectadas, con resistencia global inferior a 10Ω .
- Los materiales serán de cobre electrolítico o acero cobreado, protegidos frente a corrosión galvánica.
- Deberán instalarse descargadores de sobretensión tipo I y II en los cuadros principales de CC y CA y en el CT.
- El contratista realizará y documentará las mediciones de resistencia de tierra y los ensayos de continuidad previos a la puesta en servicio.

4.7 Instalaciones auxiliares: iluminación, seguridad y comunicaciones

- Se incluirá un sistema de iluminación exterior para las zonas de acceso, cuadros y CT, con luminarias LED de bajo consumo, IP65, controladas por reloj astronómico o célula crepuscular.
- La instalación contará con sistema de seguridad perimetral compatible con los medios de vigilancia existentes (CCTV, detección de intrusión, cableado de fibra óptica).
- Se dispondrán canalizaciones y registros de comunicaciones para interconexión con el sistema central del C.A. El Cabril, respetando sus protocolos de red.
- Se preverán puntos de emergencia y tomas de corriente auxiliares en las áreas de mantenimiento.
- Todo el equipamiento cumplirá la Ley 9/2014 de Telecomunicaciones y el Reglamento ICT.

4.8 Infraestructura civil: viales, drenaje, vallado y cimentaciones

- Se ejecutarán las obras civiles necesarias para la correcta implantación y mantenimiento de la planta: plataformas, caminos de acceso, cimentaciones, drenajes y vallado.
- Los viales interiores deberán permitir el acceso de vehículos de mantenimiento, con anchura mínima de 3,5 m y firme estabilizado.
- Se garantizará el drenaje superficial y la estabilidad del terreno, evitando erosión o acumulación de agua.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 15
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

- El vallado perimetral será metálico, con altura mínima de 2 m y acceso mediante puertas con cerradura homologada, conforme al nivel de seguridad del C.A. El Cabril.
- Se deberán restaurar las zonas afectadas por las obras, asegurando la integración paisajística y ambiental.

4.9 Señalización y rotulación técnica

- Toda la instalación deberá señalizarse conforme a la ITC-BT-18 y la UNE 20460-5-51, incluyendo advertencias de tensión, peligro eléctrico y numeración de cuadros y strings.
- Los caminos y accesos dispondrán de señalización direccional y de seguridad conforme al RD 485/1997.
- Los equipos principales (inversores, CT, cuadros) llevarán placas de identificación con los datos eléctricos esenciales, código interno de mantenimiento y año de instalación.
- Se entregará un plan general de señalización y rotulación aprobado por la Dirección Facultativa.

4.10 Punto de interconexión con la instalación eléctrica existente:

El punto de interconexión entre la nueva instalación fotovoltaica y la red eléctrica existente del Centro de Almacenamiento de El Cabril se definirá con precisión en la fase de redacción del Proyecto de Ejecución.

Dicho punto deberá garantizar:

- La compatibilidad eléctrica con las protecciones, cuadros generales y sistemas de medida existentes en las instalaciones del C.A. El Cabril.
- La selectividad y coordinación de protecciones entre los equipos de la planta fotovoltaica y las instalaciones receptoras existentes.
- El cumplimiento de la normativa eléctrica vigente en materia de conexión y protección.
- La adecuada accesibilidad para maniobras, mantenimiento y verificación.

El Proyecto incluirá:

- Esquema unifilar actualizado del punto de conexión.
- Descripción de protecciones coordinadas y dispositivos de seccionamiento.
- Detalles constructivos del enlace físico entre el cuadro general de la planta fotovoltaica y la red del C.A. El Cabril.

Cualquier modificación sobre el punto de conexión definido en el anteproyecto deberá ser aprobada por la Dirección Facultativa, garantizando la integridad y seguridad del sistema eléctrico general del centro.

5. Ejecución, control de calidad y verificaciones

5.1 Condiciones generales de ejecución

La ejecución de los trabajos deberá ajustarse al proyecto de ejecución aprobado, a lo dispuesto en el presente pliego y a las instrucciones técnicas de la Dirección Facultativa.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 16
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

El contratista será responsable de la correcta ejecución técnica de todas las fases del contrato, garantizando la seguridad, calidad, compatibilidad e integridad de la instalación.

Durante la ejecución se cumplirán las siguientes condiciones generales:

- No podrán realizarse modificaciones en los materiales, equipos o procedimientos sin autorización expresa de la Dirección Facultativa.
- Toda intervención deberá coordinarse con la operativa del C.A. El Cabril, respetando sus normas internas de seguridad y accesos.
- Se deberá mantener la limpieza, orden y seguridad en las zonas de trabajo, con segregación de residuos y materiales reutilizables.
- Se adoptarán las medidas necesarias para minimizar las afecciones ambientales (ruidos, polvo, vertidos) durante la obra.

5.2 Plan de control de calidad

El contratista deberá elaborar y aplicar un Plan de Control de Calidad (PCC), que será revisado y aprobado por la Dirección Facultativa antes del inicio de la obra.

El plan incluirá, como mínimo:

- Relación de materiales y equipos sujetos a control, indicando ensayos, verificaciones y criterios de aceptación.
- Procedimientos de recepción en obra y control de documentación de suministro (certificados CE, fichas técnicas, garantías, etc.).
- Ensayos de obra y de laboratorio sobre cimentaciones, estructuras metálicas, cableados, protecciones, cuadros e inversores.
- Verificación de parámetros eléctricos (aislamiento, continuidad, polaridad, resistencia de tierra, etc.) conforme al REBT y normas UNE.
- Control documental, con registros de ensayos, fichas de conformidad y partes de inspección.

La Dirección Facultativa podrá realizar, por sí misma o mediante laboratorio acreditado, ensayos de contraste o auditorías técnicas, sin que ello exima al contratista de su responsabilidad sobre la calidad final de la obra.

5.3 Ensayos y verificaciones técnicas

Durante la ejecución se realizarán los ensayos y verificaciones necesarias para garantizar la conformidad de la instalación.

Entre otros, deberán contemplarse:

a) Ensayos de materiales y elementos constructivos

- Comprobación de espesores de galvanizado o anodizado de las estructuras.
- Ensayos de compactación, resistencia y nivelación en cimentaciones y apoyos.
- Verificación dimensional y de alineación del campo fotovoltaico.

b) Ensayos eléctricos

- Continuidad de conductores y conexiones.
- Medición de resistencia de aislamiento en CC y CA.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 17
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

- Medición de resistencia de tierra y continuidad equipotencial.
- Pruebas de funcionamiento de protecciones, seccionadores y diferenciales.
- Ensayo de polaridad, correspondencia de strings y comprobación de tensiones.

c) Pruebas funcionales

- Ensayo de arranque y parada de inversores.
- Verificación de comunicación entre inversores, cuadros y SCADA.
- Simulación de fallos y respuesta del sistema de protecciones.
- Ensayo de corte de emergencia y verificación del sistema de antivertido.

El contratista documentará todos los resultados en los partes de ensayo, que deberán ser firmados por el responsable técnico y presentados a la Dirección Facultativa para su validación.

5.4 Plan de gestión ambiental y de residuos

Durante la ejecución se aplicará un Plan de Gestión Ambiental que garantice la correcta protección del entorno y la gestión de los residuos generados.

El plan deberá contemplar, como mínimo:

- Control de derrames, polvo y ruido.
- Gestión selectiva de residuos de construcción y demolición conforme al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y la Ley 7/2022.
- Almacenamiento temporal en zonas autorizadas, segregando residuos peligrosos, metálicos, plásticos y maderas.
- Retirada y entrega de residuos a gestores autorizados, con documentación acreditativa (DCS y albaranes).
- Recuperación y restauración de las zonas afectadas por acopios, zanjas o viales temporales.
- El contratista deberá conservar todos los registros ambientales y certificados de gestión de residuos como parte de la documentación final del proyecto.

5.5 Documentación técnica de seguimiento y control

Durante toda la ejecución, el contratista deberá mantener actualizada la documentación técnica de seguimiento, que incluirá:

- Libro de órdenes y asistencia técnica, gestionado conjuntamente con la Dirección Facultativa.
- Registros de control de calidad, ensayos y verificaciones.
- Actas de inspección y conformidad parcial por fases (estructuras, cableado, inversores, CT, etc.).
- Planos de replanteo y modificaciones “as built” progresivas.
- Informes mensuales de avance técnico, incluyendo incidencias y medidas correctoras.

Toda la documentación deberá presentarse en formato electrónico editable y conservarse como parte del expediente técnico final.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 18
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

6. Pruebas, puesta en servicio y recepción técnica

6.1 Pruebas de funcionamiento, rendimiento y seguridad

Una vez finalizada la instalación y antes de su recepción, el contratista deberá realizar un conjunto completo de pruebas y verificaciones funcionales que acrediten el correcto funcionamiento, seguridad y rendimiento de la planta.

Las pruebas mínimas incluirán:

a) Pruebas de instalación eléctrica (conforme al REBT e IEC 62446):

- Medición de continuidad de conductores de protección.
- Ensayo de resistencia de aislamiento en circuitos de CC y CA.
- Medición de tensiones de circuito abierto (Voc) y corrientes de cortocircuito (Isc) de cada string o agrupación.
- Comprobación de polaridad, correspondencia y orientación de cadenas.
- Ensayo de resistencia de tierra y verificación de equipotencialidad.

b) Pruebas de inversores y protecciones:

- Comprobación de arranque, sincronismo y parada de inversores.
- Verificación de protecciones de red, antiisla, sobrecorriente, sobretensión y subtensión.
- Comprobación del sistema de seccionamiento y bloqueo en CC y CA.

c) Pruebas funcionales del sistema completo:

- Arranque coordinado de la planta desde el sistema SCADA.
- Comprobación del control de potencia activa y reactiva, y del cumplimiento de los límites de no vertido.
- Ensayo de resistencia térmica y comportamiento en carga bajo irradiancia real.
- Verificación de la comunicación y monitorización en todos los equipos.
- Simulación de fallos y comprobación de las alarmas y paradas de emergencia.

d) Pruebas de rendimiento energético:

- Determinación del Performance Ratio (PR) conforme a IEC 61724-1 durante un periodo de funcionamiento continuado mínimo de 7 días.
- El PR deberá ser $\geq 0,80$, salvo causas climatológicas debidamente justificadas.

Todos los resultados deberán documentarse en un Informe de Pruebas de Puesta en Marcha, firmado por el responsable técnico del contratista y validado por la Dirección Facultativa.

6.2 Procedimiento técnico de puesta en marcha

Una vez completadas las pruebas con resultado satisfactorio, el contratista deberá ejecutar el proceso de puesta en servicio técnica de la planta, que comprenderá:

- Verificación final conjunta entre el contratista y la Dirección Facultativa de Enresa.
- Conexión controlada a la red interna del C.A. El Cabril bajo supervisión del personal técnico del centro.
- Funcionamiento en régimen normal durante un periodo de prueba de 15 días consecutivos, monitorizado mediante el sistema SCADA.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 19
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

- Corrección inmediata de incidencias, ajustes de protecciones, calibraciones o actualizaciones de software.
- Emisión del certificado de conformidad técnica de la instalación.

La puesta en marcha solo se considerará completada tras la verificación del rendimiento y estabilidad operativa de la instalación.

6.3 Legalización técnica ante organismos competentes

El contratista será responsable de tramitar y obtener, en nombre de Enresa, todas las legalizaciones, certificaciones e inscripciones necesarias para la puesta en servicio de la planta, incluyendo al menos:

- Certificado de instalación eléctrica conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT).
- Legalización ante el Servicio Territorial de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía.
- Tramitación de licencia de funcionamiento o comunicación de puesta en servicio.
- Coordinación con la empresa distribuidora eléctrica para la verificación de las condiciones de conexión y el cumplimiento del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.
- Emisión de certificados de puesta a tierra, aislamiento y compatibilidad electromagnética.

Toda la documentación técnica, ensayos y certificados deberán entregarse a la Dirección Facultativa como parte del expediente de legalización.

6.4 Entrega de documentación final (“as built”, manuales y certificados)

Previo a la recepción, el contratista deberá entregar a Enresa la documentación técnica final, que incluirá, como mínimo:

- Planos “as built”, que reflejen el estado real de la instalación tras su ejecución (formato DWG y PDF).
- Memoria de funcionamiento y mantenimiento, con descripción de equipos, esquemas eléctricos, lógicas de control y consignas de operación.
- Manual de operación, con procedimientos de arranque, parada, seguridad y diagnóstico de fallos.
- Manual de mantenimiento preventivo y correctivo, con calendario de inspecciones, repuestos y ajustes.
- Certificados de conformidad CE y fichas técnicas de todos los equipos instalados.
- Resultados de pruebas y ensayos realizados durante la puesta en marcha.
- Documentación ambiental y de residuos, con acreditación de gestión conforme al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Relación de garantías técnicas y periodo de validez.

Toda la documentación deberá entregarse en soporte digital (PDF y editable DOCX/XLSX) y en una copia impresa encuadernada.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 20
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

6.5 Garantías técnicas y de rendimiento

El contratista garantizará el correcto funcionamiento técnico de la instalación durante un periodo mínimo de dos (2) años desde la puesta en explotación de la planta, sin perjuicio de las garantías más amplias ofrecidas por los fabricantes.

Las garantías incluirán:

- Módulos fotovoltaicos: rendimiento mínimo del 80 % de la potencia nominal a los 25 años.
- Inversores: garantía mínima de 10 años.
- Estructuras y cimentaciones: durabilidad mínima de 25 años sin pérdida funcional.
- Rendimiento global (PR): $\geq 0,80$ en condiciones de irradiancia nominal y temperatura ambiente promedio.
- Durante el periodo de garantía técnica, el contratista deberá atender sin coste todas las reparaciones, sustituciones o ajustes necesarios para mantener las condiciones de funcionamiento y rendimiento comprometidas.

6.6 Recepción técnica y puesta en servicio definitiva

Concluido el periodo de pruebas y verificaciones, y una vez presentada la documentación técnica completa, la Dirección Facultativa emitirá un Informe de Conformidad Técnica.

Durante el acto de recepción se comprobará:

- Que la instalación se ajusta al proyecto de ejecución aprobado.
- Que se han realizado y superado las pruebas establecidas.
- Que se han subsanado las incidencias detectadas.
- Que se ha entregado la documentación “as built” y de mantenimiento.

La liquidación de la obra se efectuará una vez transcurrido el periodo de garantía y de mantenimiento de dos años, previa comprobación del cumplimiento de los niveles de rendimiento y disponibilidad exigidos.

7. Mantenimiento

7.1 Alcance del mantenimiento preventivo

Durante la fase de explotación de la instalación, el contratista deberá realizar el mantenimiento preventivo integral de la planta fotovoltaica durante un periodo mínimo de dos (2) años desde la puesta en explotación, con una dedicación equivalente a cinco (5) jornadas laborales mensuales de trabajo efectivo en el emplazamiento del C.A. El Cabril.

El mantenimiento preventivo tendrá por objeto asegurar la conservación, limpieza, seguridad y rendimiento energético de la planta, comprendiendo al menos las siguientes actuaciones generales:

- Inspecciones visuales de módulos, estructuras, cuadros e inversores.
- Comprobación del estado de fijaciones, aprietes, conectores y cableado.
- Verificación del correcto funcionamiento del sistema de protecciones eléctricas.
- Limpieza programada de módulos, adaptada a las condiciones meteorológicas del emplazamiento.
- Calibración y comprobación de sensores de irradiancia y temperatura.
- Supervisión funcional del sistema SCADA, verificación de alarmas y registro de datos.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 21
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

- Revisión del drenaje, viales, vallado y señalización técnica.

7.2 Planificación y programa de mantenimiento

El contratista será responsable de elaborar y proponer un programa de mantenimiento preventivo, que defina en detalle las actividades, su frecuencia y los medios necesarios, teniendo en cuenta:

- Las condiciones ambientales, topográficas y operativas del emplazamiento.
- Los objetivos de disponibilidad y rendimiento fijados en este pliego.
- Los manuales de operación y mantenimiento de los equipos instalados.

El programa deberá incluir al menos:

- Relación de tareas preventivas previstas por subsistema (generador, inversores, CT, SCADA, estructuras, auxiliares).
- Frecuencia de ejecución (mensual, trimestral, semestral o anual).
- Recursos humanos y materiales asignados.
- Protocolos de verificación y medición.
- Formatos de registro y reporte de actuaciones.
- Relación de Inspecciones legales reglamentarias (periodicidad) por equipo y sistema y requisito de aplicación.

El programa propuesto será sometido a revisión y aprobación por el responsable del contrato, quien podrá exigir ajustes o modificaciones para garantizar la coherencia con la planificación global de operación y mantenimiento del centro.

7.3 Requisitos de rendimiento y supervisión

Durante el mantenimiento, el contratista deberá garantizar la monitorización continua del rendimiento energético mediante el sistema SCADA, asegurando:

- Disponibilidad técnica anual: $\geq 98 \%$.
- Performance Ratio (PR): $\geq 0,80$.
- Actualización y control de alarmas

Cualquier desviación significativa en los indicadores de rendimiento deberá ser comunicada de inmediato al Responsable Técnico de Explotación, junto con una propuesta de actuación preventiva o correctora dentro del marco de mantenimiento acordado.

7.4 Recursos y medios

El contratista deberá prever los medios humanos y materiales necesarios para ejecutar las tareas dentro de las cinco jornadas mensuales, incluyendo al menos:

Un técnico Oficial de 1ª en mantenimiento que como mínimo cumplirá con la siguiente experiencia y cualificación:

- Titulación en Formación Profesional de Grado Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatización o Grado Superior en Energías Renovables.
- Experiencia mínima de 3 años en tareas en el área de mantenimiento eléctrico, preferentemente en instalaciones fotovoltaicas, industriales o energéticas.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 22
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

- Formación específica en materia de PRL de 20 horas.

Con carácter previo al inicio de los trabajos de mantenimiento, el contratista deberá presentar para su revisión y aprobación por parte de ENRESA la documentación acreditativa del personal adscrito a la prestación del servicio, incluyendo como mínimo la documentación arriba citada.

Este mantenimiento se realizará durante 24 meses distribuyendo las tareas en 5 jornadas de manera continua por mes, con una duración de 7,5 horas por jornada. Con un horario de trabajo de 7:10 a 14:40. Las fechas de realización del mantenimiento se coordinarán con responsable del Servicio de Mantenimiento del C.A. El Cabril.

7.5 Documentación y control

Cada jornada de mantenimiento deberá quedar registrada en la correspondiente Orden de Trabajo, indicando:

- Fecha y hora de intervención.
- Personal participante.
- Tareas realizadas.
- Resultados de las inspecciones o mediciones.
- Observaciones y recomendaciones técnicas.

Mensualmente, el contratista remitirá al responsable del contrato un informe resumen que incluirá:

- Actividades realizadas
- Resultados de comprobaciones y mediciones.
- Registro de alarmas y medidas preventivas adoptadas.
- Cálculo mensual de PR y disponibilidad.

Trimestralmente, se elaborará un informe acumulado con tendencias y conclusiones, y al finalizar el segundo año, un Informe Final de Mantenimiento Preventivo que resuma el estado técnico de la instalación.

7.6 Finalización y recepción del mantenimiento

Al término del periodo de dos años de mantenimiento, el contratista deberá presentar un Informe Final de Estado Técnico, que incluirá:

- Cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo aprobado.
- Resultados de los indicadores de rendimiento (PR y disponibilidad).
- Evaluación del estado de módulos, estructuras, cableado e inversores.
- Recomendaciones técnicas para la continuidad del mantenimiento por parte de Enresa o su futuro contratista de explotación.

Tras la validación técnica del informe, el responsable del contrato emitirá su conformidad, lo que supondrá la finalización del contrato.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 23
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

8. Condiciones medioambientales

8.1 Objeto y ámbito de aplicación

El presente apartado establece las condiciones técnicas y preventivas que deberán observarse en materia medioambiental durante:

- La fase de construcción y puesta en servicio de la instalación.
- La fase de explotación y mantenimiento preventivo durante los dos años posteriores a la recepción provisional.
- El contratista será responsable de cumplir todas las obligaciones medioambientales de acuerdo con la legislación vigente y las normas internas del C.A. El Cabril.

8.2 Fase de construcción

Durante la ejecución de las obras, el contratista deberá implantar las siguientes medidas de carácter técnico:

a) Protección del entorno natural y control ambiental

Respetar la topografía original y los drenajes naturales del terreno.

Evitar vertidos de aceites, combustibles o materiales contaminantes, utilizando cubetos o bandejas de retención.

Disponer de sistemas de contención temporal de residuos y suelos contaminados, cuando sea necesario.

Minimizar el movimiento de tierras y restaurar las zonas alteradas al finalizar las obras.

Reducir las emisiones de polvo y ruido mediante riego, cubrición de materiales y uso de maquinaria conforme a normativa acústica.

Garantizar la protección del arbolado y la vegetación existente, salvo autorizaciones expresas.

b) Gestión de residuos

Cumplir el Real Decreto 105/2008 sobre residuos de construcción y demolición, la Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados, y la normativa autonómica aplicable.

Clasificar los residuos por tipo y origen (metales, plásticos, madera, escombros, residuos peligrosos).

Entregar todos los residuos a gestores autorizados, con los correspondientes documentos de control y seguimiento (DCS).

Mantener un registro documental de residuos con destino final, cantidad y fecha de retirada.

8.3 Fase de explotación y mantenimiento preventivo

Durante la fase de explotación, las medidas de protección ambiental y seguridad deberán mantenerse adaptadas al nuevo contexto operativo, conforme a los procedimientos de explotación del C.A. El Cabril.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 24
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

a) Protección ambiental

Realizar la limpieza de módulos y equipos empleando únicamente agua y productos biodegradables no corrosivos, evitando el vertido directo al terreno.

Recoger y gestionar los residuos generados durante las tareas de mantenimiento (embalajes, trapos, filtros, consumibles, fusibles, etc.) conforme a la Ley 7/2022 y el Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado sobre traslado de residuos.

Conservar las obras de drenaje, caminos y vallados en condiciones funcionales, asegurando la no alteración del régimen natural de escorrentía.

Evitar el depósito de materiales o residuos en las inmediaciones del campo fotovoltaico.

Notificar al Responsable Técnico de Explotación cualquier incidencia ambiental o derrame producido, aplicando las medidas de contención y limpieza correspondientes.

b) Supervisión ambiental

El contratista deberá designar un Responsable Técnico de Mantenimiento Preventivo, que actuará como interlocutor único ante el responsable del contrato.

Dicho responsable velará por el cumplimiento de los procedimientos ambientales, y reportará mensualmente las incidencias registradas.

Cualquier accidente, incidente o desviación ambiental deberá notificarse en menos de 24 horas y documentarse en el informe mensual de mantenimiento.

8.4 Planes y documentación

El contratista deberá elaborar y mantener actualizados los siguientes documentos técnicos:

- Plan de Gestión Ambiental, aplicable tanto a la fase de construcción como al mantenimiento.
- Procedimientos de trabajo seguro y fichas de verificación ambiental, que incluyan:
 - Control de residuos.
 - Limpieza y consumo de agua.
 - Control de emisiones y vertidos.
 - Inspecciones periódicas de seguridad.

Estos documentos deberán presentarse para su revisión técnica antes del inicio de los trabajos de cada fase y conservarse actualizados durante toda la vida del contrato.

9. Plan de Emergencia

El contratista será el responsable de que todo el personal a su cargo en el emplazamiento conozca y cumpla las normas a seguir en caso de emergencia y las misiones y obligaciones que se deriven del Plan de Emergencia Interior del C.A. El Cabril (A32-PE-EN-0001) vigente. Todo el personal será formado sobre dichas normas y actuaciones.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 25
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

10. Seguridad Física

El contratista deberá tener en cuenta las normas previstas para el control de accesos de personal y material al C.A. El Cabril siendo responsable de que su personal conozca y obedezca los procedimientos e instrucciones que estén en vigor, así como de su comportamiento en el interior de la Instalación. Todo el personal será informado en el curso de acceso sobre las pautas generales a cumplir sobre la seguridad física de la instalación.

11.- PROTECCION RADIOLOGICA

El personal que participe en los trabajos objeto de este contrato que se realicen en zona controlada será Profesionalmente Expuesto y estará sometido al Manual de Protección Radiológica en vigor en la instalación, así como a los procedimientos en los que se desarrolla. Deberá utilizar el equipo de protección que aplique en cada caso, someterse a los controles que se definan, así como tener actualizado, el Carné Radiológico del CSN. En particular, se deberán cumplir los requisitos establecidos para trabajador profesionalmente expuesto CATEGORÍA A en el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre de 2022. Para trabajos en zona controlada, deberán seguirse las siguientes normas de obligado cumplimiento:

- El Servicio de Protección Radiológica de C.A. El Cabril tiene establecidas unas normas para el acceso de personas a Zona Controlada. El contratista vendrá obligado a cumplir dichas normas, así como las medidas que dicha Sección recomiende, vistas las características del trabajo a ejecutar (vestuario, protecciones, tiempos de permanencia, etc.).
- Para el desarrollo de sus servicios dentro de Zona Controlada el contratista deberá cumplir las normas establecidas por la legislación española vigente, las propias de la instalación contenidas en el Manual de Protección Radiológica y toda otra normativa o procedimiento del C.A. El Cabril emitido para el mejor control de los trabajos en dicha zona.

Específicamente el contratista tendrá designado un Técnico ALARA, responsable interlocutor en aspectos de Protección Radiológica y ALARA, con objeto de establecer los objetivos y las medidas de reducción de dosis en la realización de los trabajos.

12.- PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

Es objetivo de Enresa dar estricto cumplimiento de las exigencias sobre Seguridad y Salud, que establece la Legislación Española a través de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales, en cualquier tipo de trabajo o servicio que se efectúe en sus instalaciones o del que sea receptor. En cumplimiento de dicha norma y del Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de dicha Ley en materia de coordinación de actividades empresariales, así como de cualquier otra normativa vigente en materia de Seguridad y Salud, el contratista afirma y garantiza que deberá, con carácter previo al inicio de los trabajos:

- Cumplir con las disposiciones generales de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (y su modificación por la Ley 54/2003) y cuantas reglamentaciones en materia de seguridad y salud que le sean de aplicación o aun sin ser legalmente exigibles, aconseje la prudencia para evitar que se produzcan accidentes.
- Haber realizado la evaluación inicial de riesgos específica de las actividades objeto del

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 26
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

presente contrato, elaborando la correspondiente planificación de medidas de prevención y protección que se adoptarán para los riesgos identificados. Si Enresa lo considerase necesario, un técnico del Servicio de Prevención del contratista deberá visitar la instalación y recoger toda la información necesaria para poder elaborar dicho documento.

- Haber formado e informado a sus trabajadores de los riesgos detectados, así como haber adoptado las medidas necesarias encaminadas a evitar los riesgos derivados de sus actividades propias. El contratista será el único responsable en materia de Seguridad y Salud de su personal, dotándole de todos los equipos de trabajo y elementos de protección individual que puedan ser precisos para el desarrollo de las actividades contratadas.
- Entregar a Enresa la información sobre los riesgos que, debido a la ejecución del contrato, sus actividades pueden generar, tanto para sus trabajadores, para terceros o en sus instalaciones. Por su parte, Enresa hará entrega al contratista de la información acerca de los riesgos generales, medidas de emergencia e instrucciones de seguridad que puedan ser aplicables en las instalaciones donde vayan a prestar el servicio, así como sobre su Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. Es responsabilidad del contratista la entrega de dicha información a sus trabajadores. El contratista, en el caso de haber sido autorizado expresamente por Enresa para subcontratar los servicios acordados en el marco del proyecto, es responsable de trasladar a las empresas subcontratistas la información que Enresa le transmita en materia de coordinación de actividades empresariales, así como que dichas empresas acrediten, en la forma que Enresa le indique, el cumplimiento de sus obligaciones preventivas.

Los trabajadores del contratista o de sus subcontratistas no están autorizados para la utilización de equipos de trabajo o productos propiedad de Enresa, salvo que reciban autorización previa y por escrito.

En caso de detectar comportamientos negligentes o incumplimientos reiterados en materia de Prevención de Riesgos Laborales, Enresa solicitará al contratista que los trabajadores causantes de los mismos reciban nueva formación acorde con las desviaciones observadas. Dicha formación deberá ser presencial e impartida por un técnico del Servicio de Prevención de la empresa. No obstante, si la naturaleza de dichas desviaciones lo hiciera necesario, la formación deberá ser impartida por una entidad formativa especializada (trabajos en altura, montaje de andamios, utilización de maquinaria pesada...). Si, a pesar de la adopción de acciones formativas correctivas, continúan observándose deficiencias, Enresa requerirá al contratista que, en el ejercicio de sus facultades empresariales y de su poder de dirección, no asigne y retire a los trabajadores causantes de las mismas de la ejecución de los trabajos objeto del contrato. En consecuencia, y en aras de evitar las malas prácticas en materia de Prevención de Riesgos Laborales, Enresa no permitirá el acceso de estos trabajadores a la instalación.

Coordinación de actividades empresariales

Para aquellos trabajos, servicios o suministros encargados, en los que no resulte de aplicación el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción se deberán atender las siguientes obligaciones por parte del contratista:

- Además de acreditar la modalidad adoptada para organizar la prevención de riesgos

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 27
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

laborales en su empresa, el contratista se compromete a comunicar a Enresa cualquier modificación que se produzca, durante el plazo de vigencia del contrato, de lo relativo a lo que se ha indicado al respecto de su organización preventiva.

- El contratista indicará el procedimiento asistencial para atender a sus posibles accidentados, indicando Mutua de accidentes de trabajo, clínica, médico, etc., donde serán atendidos en caso necesario.
- El contratista, como contratista principal y responsable de todo el personal que utilice para la ejecución de las actuaciones encargadas en virtud del contrato, responderá ante las Autoridades, Organismos y Tribunales de la correcta aplicación de la legislación vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
- Todo el personal del contratista, como en su caso el personal de las empresas subcontratadas y trabajadores autónomos, deberá utilizar el equipo de protección personal adecuado y específico para el trabajo a realizar, cumpliendo las normas aplicables.
- La maquinaria, instalaciones y elementos de trabajo general aportados por el contratista, y en su caso el personal de las empresas subcontratadas y trabajadores autónomos, deberán cumplir los requisitos exigidos, tanto por la normativa vigente, como por la específica que Enresa pudiera aplicar en sus centros de trabajo, garantizando que las citadas máquinas e instalaciones, así como el personal para su operación y mantenimiento, cumplen lo exigido en el Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo y normativa concordante.
- El contratista garantiza que cumple con la normativa vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales y, de forma específica, con las obligaciones relativas a: la realización de la evaluación de los riesgos laborales; el cumplimiento del deber de información, consulta y participación de los trabajadores; el cumplimiento de los deberes de formación de los trabajadores en materia de prevención; el cumplimiento de las obligaciones impuestas en materia de vigilancia de la salud y el cumplimiento del deber de documentación.
- El contratista aportará, además de la documentación indicada en el apartado anterior, la relación de los trabajadores que prestarán servicios en las instalaciones de Enresa.
- El contratista garantiza que ha obtenido -o que lo obtendrá con anterioridad a la comunicación de la relación de trabajadores a Enresa, así como de sus modificaciones y nuevas incorporaciones- el consentimiento de todos y cada uno de los trabajadores concernidos y que dicho consentimiento ha sido expreso en el caso de las personas que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, para comunicar sus datos a Enresa con la finalidad de que ésta pueda cumplir las obligaciones que el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, impone al empresario principal o titular del centro de trabajo en el supuesto de concurrencia de trabajadores de diversas empresas en un centro de trabajo.
- Si el contenido la documentación aportada o la información indicada se viera modificada durante la duración del presente contrato, el contratista se compromete a entregarla nuevamente a Enresa.

Asimismo, se deberán observar las siguientes obligaciones **en materia de subcontratación:**

- Exigir a las empresas con las que pretenda subcontratar parte del encargo la entrega

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 28
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

de la evaluación de riesgos específica de los trabajos a realizar, la planificación de la actividad preventiva, la acreditación que justifica el cumplimiento de las obligaciones en materia de vigilancia de la salud de sus trabajadores, la relación de trabajadores que participarán en la ejecución de la actuación encargada y acreditando haber sido instruidos, formados e informados en materia de Prevención de Riesgos Laborales, así como la relación de sustancias químicas a utilizar o emplear en la ejecución de esa actuación.

- El contratista deberá garantizar que el tercero subcontratado obtendrá el consentimiento de todos y cada uno de los trabajadores para comunicar sus datos con la finalidad de cumplir las obligaciones del Real Decreto 171/2004.
- Exigir a los trabajadores autónomos con los que haya subcontratado parte de la actuación encargada las acreditaciones que se correspondan y que permitan constatar que cumplen con la normativa de Prevención de Riesgos Laborales que les es de aplicación.
- Vigilar el cumplimiento de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales por parte de los terceros subcontratados.

Otras obligaciones del contratista durante la ejecución de los trabajos en Enresa:

- Comunicar cuando se produzca un accidente de trabajo grave o muy grave de alguno de sus trabajadores o de sus subcontratadas en la instalación.
- Participar y hacer participar a los trabajadores que presten servicios en las instalaciones de Enresa en los simulacros de incendios o cualquier otra medida de entrenamiento que se adopte para la puesta en práctica y efectividad de las medidas de emergencia.
- Comunicar inmediatamente toda situación de emergencia susceptible de afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Tener en cuenta en su evaluación de riesgos y en su planificación preventiva las informaciones facilitadas.
- Coordinarse con el resto de las empresas que presten servicios en las instalaciones de Enresa.
- Designar un responsable de seguridad del contrato.
- Asistir a las reuniones periódicas de coordinación a las que sea convocado.
- Facilitar aquella documentación en materia de Prevención de Riesgos Laborales que Enresa considere necesario: revisiones periódicas de Equipos de Protección Colectiva e Individual, cuadros de obra, maquinaria, procedimientos de izado de grandes piezas, certificación de anclajes para trabajos en altura, entre otras.
- Llevar a cabo un seguimiento del cumplimiento de todos los requisitos exigidos en el contrato en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Para ello, el responsable de seguridad del contrato y un técnico del Servicio de Prevención del contratista deberán realizar visitas periódicas a la instalación (la frecuencia de las visitas dependerá del grado de cumplimiento de dichos requisitos, no superando en todo caso la de una visita mensual de cada uno de ellos).
- Hacer un uso adecuado de las instalaciones de higiene y bienestar cedidas

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 29
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

temporalmente por Enresa. Esta cesión estará condicionada por la disponibilidad existente y la correcta utilización que el contratista haga de dichas instalaciones.

- o Dotar a sus trabajadores de todos los EPI no destinados a proteger contra el riesgo radiológico, incluyendo la ropa térmica.

13.- REQUISITOS:

Para la realización de trabajos en el C.A. El Cabril, le resulta de aplicación al contratista, los requisitos a empresas con personal que se incluyen en el Anexo I de este pliego.

Clave: A32-ES-CB-0794	Revisión: 0	Fecha: Febrero 2026	Página: 30
--------------------------	----------------	------------------------	---------------

Anexo I

REQUISITOS APLICABLES A EMPRESAS CONTRATISTAS CON PERSONAL

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0794	0	Febrero 2026	31

REQUISITOS EMPRESA										
Perfiles CAE	Ambito	Repercusión	Requisitos - Gestión de Personal Externo (EMPRESA)	PERIODICIDAD						
				Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Triannual	BiAnual	
C01. Requisitos Empresa Admón. General	Contrata	Común	1. Administración >> ROL (Administrador del Centro de Trabajo)							
			Justificación Trabajadores al Corriente de Pagos de Salarios	x		x				
			Certificado de estar al corriente con TGSS (QUIOO - Automático)	x		x				
C03. Requisitos Empresa PRL General	Contrata	Común	ITA (Contrata) (QUIOO)	x		x				
			2. PRL General >> ROL (Gestor de PRL)							
			Devolución Firmada Carta de Enresa con Información e Instrucciones sobre Riesgos, Laborales, Obligaciones y Medidas de Emergencia de la Instalación	x						
			Definición de la Modalidad del Servicio Preventivo (alcance del concierto)	x			x			
			Designación del Interlocutor en Materia de prevención	x			x			
			Póliza del Seguro de Responsabilidad Civil y justificante de pago bancario (QUIOO)	x						
Resumen Mensual de Personal	x									
C02. Requisitos Empresa Admón. Ambiental (Cabril)	Contrata	Específico	Plan de Prevención Específico de la Actividad Contratada incluyendo la Evaluación de Riesgos Específica de los Trabajo a realizar en la instalación	x						
			Devolución firmada Declaración Compromiso Ambiental						x	
C04. Requisito Empresa Subcontratación	Contrata	Específico	Cuestionario Ambiental	x					x	
			Solicitud de Subcontratación y documentación aplicable en caso de Aceptación de la misma	x						
C05. Requisitos Empresa Principal PRL Obras	Proyecto (Contrato)	Común	3. PRL Obras >> ROL (Gestor de PRL)							
			Libro de Subcontratación							
			Registro de la Empresa Acreditada REA (RD 1109/07)							
			Documento de Gestión Preventiva (DGP) (sin proyecto) / Plan de Seguridad y Salud (con proyecto)							
			Póliza de seguro de accidentes y justificante pago bancaria (QUIOO)							
C07. Requisitos Empresa P.R. General (Zona Contr.)	Contrata	Común	Apertura del Centro de Trabajo							
			4. PR >> ROL (Gestor de PR)							
C06. Requisitos Empresa Subcontratista PRL Obras	Proyecto (Contrato)	Común	Registro de Empresas Externas al CSN							
			5. SUBCONTRATA							
			Libro de Subcontratación							
C08. Requisitos Empresa Simpl. (TIP V Garoña)	Contrata	Común	Registro de la Empresa Acreditada REA (RD 1109/07)							
			Adhesión al Plan de Seguridad y Salud							
C09. Requisitos Empresa Admón. Ambiental (Vandellós)	Contrata	Específico	ITA (Contrata) (QUIOO)							
			Devolución firmada Declaración Compromiso Ambiental							
C10. Requisitos Empresa PRL (Vandellós)	Contrata	Específico	Adhesión al PRL (000-PL-UT-001)							

