

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
SUMINISTRO Y SUSTITUCIÓN DE COMPRESORES Y
EQUIPOS AUXILIARES PARA LA PRODUCCIÓN DE AIRE
COMPRESIDO DEL C.A. EL CABRIL
(Nº EXPEDIENTE: CO-CB-26-065)**

Clave: A32-ES-CB-0836

Páginas: 29

INDICE

- 1. OBJETO**
- 2. ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN EXISTENTE**
 - 2.1. Función y capacidad de la instalación actual
 - 2.2. Configuración de equipos existentes
 - 2.3. Red de distribución de aire comprimido
 - 2.4. Red de drenajes y recogida de condensados
 - 2.5. Bancada, canalizaciones y envolvente de la sala de compresores
 - 2.6. Instalación eléctrica y control
 - 2.7. Condicionantes para la instalación de los nuevos equipos
- 3. ALCANCE**
 - 3.1. Desmontaje y retirada de la instalación existente
 - 3.2. Suministro de nueva sala de compresores
 - 3.3. Trabajos accesorios mínimos incluidos
 - 3.4. Actuaciones imprevistas sobre elementos existentes
 - 3.5. Instalación mecánica, eléctrica y de control
 - 3.6. Proyecto, legalización y alta en industria
 - 3.7. Puesta en marcha y pruebas
- 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS NUEVOS EQUIPOS**
 - 4.1. Compresores de aire comprimido
 - 4.2. Secadores de adsorción
 - 4.3. Sistema de filtración
 - 4.4. Depósito de aire comprimido
 - 4.5. Sistema centralizado de gestión de compresores
 - 4.6. Sistema de purga y tratamiento de condensados
 - 4.7. Tuberías, valvulería, cableado y accesorios
- 5. REQUISITOS DE INSTALACIÓN Y MONTAJE**
- 6. EJECUCIÓN DEL TRABAJO**
- 7. REPUESTOS, CONSUMIBLES Y SOPORTE TÉCNICO**
- 8. GARANTÍA**
- 9. NORMATIVA Y CRITERIOS TÉCNICOS**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
SUMINISTRO Y SUSTITUCIÓN DE COMPRESORES Y
EQUIPOS AUXILIARES PARA LA PRODUCCIÓN DE AIRE
COMPRESIDO DEL C.A. EL CABRIL
(Nº EXPEDIENTE: CO-CB-26-065)**

Clave: A32-ES-CB-0836

Páginas: 29

10. DOCUMENTACIÓN Y ENTREGABLES OBLIGATORIOS

11. RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

12. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS PARA EMPRESAS CON PERSONAL

13. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

14. SEGURIDAD FÍSICA

15. EMERGENCIAS

16. GARANTÍA DE CALIDAD

17. GESTIÓN AMBIENTAL

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	2

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas mínimas que ha de cumplir el contrato mixto de suministro y servicios para la sustitución integral de todos los equipos de la sala de compresores de aire comprimido que da servicio al Edificio de Acondicionamiento del C.A. El Cabril, incluyendo el desmontaje y retirada de los equipos existentes, el suministro de nuevos equipos, la instalación mecánica, eléctrica y de control, así como la redacción del proyecto técnico o documentación técnica exigible para la legalización y alta ante los organismos competentes que proceda, la puesta en marcha, las pruebas de funcionamiento, la entrega de documentación técnica final y la garantía de la instalación.

No estarán incluidos en el alcance del contrato las actuaciones de obra civil ni las ayudas de albañilería que pudiesen ser necesarias para la adecuación de la sala a los nuevos equipos, que serán ejecutadas por Enresa mediante los medios de los que dispone para este tipo de trabajos. Asimismo, Enresa facilitará los medios de elevación y descarga necesarios para la manipulación y posicionamiento de los equipos y componentes. En todo caso, el contratista deberá definir previamente estas necesidades, aportar la información técnica necesaria y coordinar su ejecución con Enresa.

La actuación comprende la sustitución completa del sistema actual de producción y tratamiento de aire comprimido, manteniendo las prestaciones de diseño necesarias para la instalación, mejorando la eficiencia energética, la fiabilidad, la calidad del aire comprimido, la monitorización, la mantenibilidad y la disponibilidad operativa del sistema de producción de aire comprimido.

Los nuevos equipos deberán configurarse como una estación integral de aire comprimido industrial de alta eficiencia, compuesta por equipos de gama industrial, nuevos, de catálogo vigente, con soporte técnico acreditado, disponibilidad de repuestos y aptitud para funcionamiento continuo en entorno industrial.

No se admitirán soluciones de carácter doméstico, semiindustrial, comercial ligero, integraciones experimentales, equipos reacondicionados, equipos descatalogados, ni soluciones que reduzcan la redundancia, la calidad del aire, la capacidad de control, la eficiencia energética o la mantenibilidad de la instalación.

2. ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN EXISTENTE

La instalación actualmente existente corresponde al sistema de tratamiento, almacenamiento y distribución de aire comprimido seco del Edificio de Acondicionamiento y del Laboratorio Activo del C.A. El Cabril. Dicha instalación fue definida en el año 2000 en el proyecto denominado "Instalación nuevos compresores. Edificio Acondicionamiento", cuyo objeto era obtener la autorización de instalación y puesta en servicio de la instalación de tratamiento y almacenamiento de aire comprimido, así como describir sus características técnicas, diseño, construcción y garantías.

La nueva actuación objeto del presente pliego se plantea como una sustitución integral de los equipos que componen la instalación, manteniendo las especificaciones básicas de diseño, la función de servicio, la continuidad operativa y las condiciones de suministro requeridas por los consumidores actuales, pero mejorando las prestaciones de eficiencia energética, disponibilidad, control, mantenibilidad y tratamiento del aire comprimido.

La descripción de la instalación existente incluida en este apartado tiene carácter de referencia técnica para definir el alcance de sustitución. El contratista deberá verificar in situ el estado real de la instalación,

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	3

dimensiones, conexiones, trazados, interferencias, puntos de suministro eléctrico y condiciones de montaje antes de ejecutar los trabajos.

2.1. Función y capacidad de la instalación actual

La instalación actual fue diseñada para suministrar aire comprimido seco, con una calidad conforme a la norma ISO 8573-1, clase 1.2.1 o superior, a los equipos, dispositivos, herramientas e instrumentos del Edificio de Acondicionamiento y del Laboratorio Activo que requieren este servicio para su correcto funcionamiento.

La capacidad de diseño indicada en el proyecto original es de 190 Nm³/h a 7,5 bar relativos. Los equipos están ubicados en el exterior del Edificio de Acondicionamiento, en un área de acceso exclusivo de los trabajadores del centro y aislados mediante una envolvente de chapas de panel sándwich, desde donde el aire comprimido se conduce mediante tubería instalada en canaleta hasta los edificios consumidores.

Esta sala de compresores alimenta, entre otros, accionamientos neumáticos, limpiezas de filtros de mangas, fluidificadores, conexiones rápidas para herramientas, refrigeraciones de detectores, sistemas asociados a incineración, sistemas de esclusas, mirillas, juntas inflables y puntos de consumo del Laboratorio Activo.

2.2. Configuración de equipos existentes

La instalación existente está compuesta por los siguientes equipos principales:

Elemento	Configuración existente según proyecto original
Compresores	Dos grupos moto-compresores rotativos de tornillo lubricado, accionados por motor eléctrico, instalados en paralelo, cada uno con capacidad del 100% de la demanda de diseño, funcionando uno como base y otro como apoyo/reserva.
Capacidad unitaria	244 m ³ /h por compresor, con presión máxima relativa de trabajo de 10 bar y presión normal de servicio de 7,5 bar.
Depósito de aire comprimido	Tanque común de almacenamiento de 3 m ³ , para presión máxima de trabajo de 11 kg/cm ² relativos, con válvula de seguridad, manómetro, purga automática y boca de inspección.
Secado de aire	Secador mixto compuesto por secador frigorífico y secador de adsorción regenerativo, con capacidad de 330 m ³ /h y presión de diseño de 10 bar relativos.
Calidad de secado	El aire pasa primero por secador frigorífico y posteriormente por secador de adsorción con alúmina activada, alcanzando un punto de rocío de -40 °C según el proyecto original.
Filtración	Prefiltro en entrada al secador frigorífico, filtro desoleador a la salida del frigorífico y postfiltro a la salida del secador de adsorción para retención de partículas de alúmina.
Funcionamiento	Compresores con funcionamiento automático y/o manual; secador mixto con funcionamiento automático; secador con by-pass general para mantenimiento o reparación.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	4

El nuevo suministro deberá sustituir funcionalmente a los equipos instalados actualmente, manteniendo como mínimo la capacidad y la continuidad del servicio, pero sin reproducir necesariamente la tecnología obsoleta de la instalación del año 2000 debiéndose cumplir los requisitos de mayor eficiencia, control y mantenibilidad definidos en el presente pliego.

2.3. Red de distribución de aire comprimido

La red de distribución existente está diseñada para una presión efectiva de 10 bar. Está formada por tuberías de acero al carbono estirado sin soldadura, conforme a ANSI B 36.10M o DIN 2440, y válvulas de acero al carbono con extremos preparados para soldar o con bridas según ANSI B16.5 Rating 150 lb o DIN PN 10.

El aire suministrado por los compresores se conduce mediante tubería de 2 pulgadas al tanque de almacenamiento y desde este, mediante tubería del mismo diámetro, al sistema de secado. Desde el secador hasta el Edificio de Acondicionamiento el suministro se realiza igualmente mediante tubería de 2 pulgadas instalada por canaleta.

Una vez que la tubería de suministro penetra en el edificio, la distribución se bifurca en dos ramales de 1 pulgada desde los que se alimentan los diferentes puntos de consumo. Existe una válvula de aislamiento en cada tubería de suministro al equipo receptor.

A efectos de la nueva instalación, el contratista deberá garantizar la conexión segura y funcional de los nuevos equipos a la red de distribución existente, manteniendo la compatibilidad con la presión de diseño, el caudal necesario, las válvulas de aislamiento, los puntos de consumo existentes y las condiciones de operación de los edificios servidos.

2.4. Red de drenajes y recogida de condensados

La instalación existente dispone de red de drenaje para las purgas de los equipos, que se recogen en un colector de 1 1/2 pulgadas con pendiente del 1%, conduciéndose hasta la canaleta próxima a la losa de apoyo de los compresores.

La nueva instalación deberá sustituir o adaptar la recogida de condensados, incorporando como mínimo una línea específica de recogida en tubería de aluminio D.20 o superior, soportes, tubos de poliamida y los elementos de conexión necesarios, así como purgadores automáticos por nivel y separador agua-aceite dimensionado para la instalación.

No se admitirán descargas directas de condensado aceitoso a desagüe ni soluciones que no garanticen el tratamiento previo del condensado generado por compresores, secadores, filtros y depósito.

2.5. Bancada, canalizaciones y envolvente de la sala de compresores

Los equipos de la sala de compresores se encuentran instalados sobre una losa de hormigón armado situada junto al Edificio de Acondicionamiento. La losa de apoyo existente tiene unas dimensiones aproximadas de 7,20 x 8,80 m en planta y 0,30 m de altura sobre el pavimento, disponiendo de los elementos de anclaje necesarios para la fijación de los equipos.

El conjunto de la sala se sitúa a una distancia aproximada de 13,95 m del muro exterior del Edificio de Acondicionamiento. La tubería de aire comprimido y la bandeja de cables discurren mediante

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	5

canaleta de hormigón con tapas desmontables, pendiente para drenaje de agua y soportes para tubería y bandeja de cables.

La sala de compresores se encuentra protegida mediante una envolvente ligera ejecutada con panel sándwich metálico soportado en una estructura de vigas de acero, compuesto por dos chapas de acero prelacado con núcleo aislante intermedio, dispuesto sobre estructura auxiliar para la protección de los equipos frente a la intemperie.

La nueva instalación deberá contemplar la reutilización, adaptación o sustitución de los elementos existentes que resulten necesarios para la correcta implantación de los nuevos equipos. Enresa facilitará los medios de descarga y transporte interno, quedando en manos del contratista el posicionamiento, nivelación, fijación y anclaje de los equipos, así como las actuaciones auxiliares imprescindibles para dejar la instalación correctamente montada y operativa.

Asimismo, el contratista deberá realizar las adaptaciones necesarias en la envolvente de panel sándwich para adecuar las entradas y salidas de aire de ventilación, admisión, extracción o evacuación térmica de los nuevos equipos. Estas actuaciones incluirán el replanteo, corte, mecanizado, remate, sellado, rigidización y protección de los huecos que resulten necesarios, garantizando la estabilidad, estanqueidad, durabilidad y correcta terminación de la envolvente.

También se incluirá el cierre, sellado y remate de los huecos, pasos o aberturas que queden sin uso como consecuencia del desmontaje de los equipos existentes, empleando materiales compatibles con la envolvente actual y asegurando una terminación adecuada frente a la entrada de agua, polvo, animales, corrosión o deterioro prematuro.

2.6. Instalación eléctrica y control

El suministro eléctrico original de compresores y secador mixto se realiza desde el Centro de Control de Motores B-EB-CCM-GD existente en la Sala Eléctrica del Edificio de Acondicionamiento. Los cables de alimentación discurren por canalizaciones existentes en la sala eléctrica y, una vez atravesado el muro, por bandeja hasta la ubicación exterior de los equipos.

La acometida actual alimenta los grupos moto-compresores, el grupo secador mixto y dispone de una línea de alarma de anomalía del sistema de aire comprimido, bandeja galvanizada para instalación de cables y una red de tierra mediante anillo de cobre desnudo conectado a equipos, cuadros y malla general de tierras.

La nueva instalación deberá incluir el conexionado eléctrico, protecciones, cableado, comunicaciones, soportación, reji-band, señales de control e integración con el sistema de gestión centralizada de compresores. El contratista deberá verificar la idoneidad de las alimentaciones disponibles y ejecutar las adaptaciones necesarias conforme a la normativa vigente.

2.7. Condicionantes para la instalación de los nuevos equipos

La instalación actual de aire comprimido presta servicio a sistemas industriales del Edificio de Acondicionamiento y del Laboratorio Activo, por lo que la sustitución deberá planificarse minimizando la indisponibilidad del sistema y garantizando que la nueva sala queda completamente instalada, probada, legalizada y operativa antes de la recepción de los trabajos.

Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá garantizar la continuidad del suministro de aire comprimido a la instalación existente mediante la aportación, instalación, conexión, explotación y retirada posterior de los equipos portátiles o auxiliares que resulten necesarios. Estos equipos deberán tener capacidad suficiente para mantener el servicio en condiciones seguras

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	6

durante las fases de desmontaje, sustitución, montaje, pruebas y puesta en marcha de la nueva instalación.

La solución provisional de suministro de aire comprimido deberá incluir, como mínimo, los compresores auxiliares, sistema de tratamiento del aire, depósito auxiliar si resultara necesario, latiguillos, conexiones, válvulas, protecciones, drenajes, alimentación eléctrica o combustible, elementos de seguridad y cualquier otro medio necesario para garantizar un suministro continuo y compatible con la red existente. El contratista deberá coordinar con el responsable del contrato las maniobras de conexión y desconexión, así como las ventanas de intervención que pudieran resultar imprescindibles.

El contratista deberá tener en cuenta la existencia de equipos, tuberías, canalizaciones, losa, drenajes, cableados y conexiones previas, debiendo realizar las comprobaciones necesarias para evitar interferencias y asegurar la compatibilidad de la nueva instalación con la red de distribución existente.

La sustitución integral deberá incluir, además del suministro de equipos, el desmontaje y retirada de la instalación existente, la instalación neumática, la recogida de condensados, la instalación de control y comunicaciones, la adaptación de las entradas y salidas de aire de los equipos, la puesta en marcha, el proyecto técnico, la legalización y el alta o comunicación ante los organismos competentes que procedan de acuerdo con la legislación vigente.

3. **ALCANCE**

El alcance del contrato comprende el suministro y sustitución de los compresores de aire comprimido y los sistemas auxiliares de la sala de compresores del Edificio de Acondicionamiento del C.A. El Cabril. El alcance mínimo incluye:

- Desmontaje de los equipos existentes.
- Retirada de compresores, secadores, depósito, tuberías, filtros, purgadores, accesorios y elementos auxiliares que deban sustituirse.
- Posicionamiento, nivelación y colocación de los medios auxiliares necesarios para la instalación de los nuevos equipos.
- Suministro de dos compresores industriales de tornillo.
- Suministro de dos secadores de adsorción regenerados en frío.
- Suministro de depósito vertical de aire comprimido.
- Suministro de filtros, prefiltros, postfiltros y filtros de adsorción.
- Suministro de sistema de gestión centralizada de compresores.
- Suministro mínimo de tres purgadores automáticos por nivel, sin pérdidas significativas de aire comprimido.
- Suministro de separador agua-aceite para tratamiento de condensados.
- Ejecución de tuberías, colectores, valvulería, soportación, conexiones, latiguillos y accesorios.
- Instalación de cableado de comunicación, rejibanda, soportación y accesorios para control centralizado.
- Instalación de recogida de condensados en tubería de aluminio D.20 o superior, con soportes y tubos de poliamida.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	7

- Proyecto técnico, documentación técnica reglamentaria, legalización y alta en industria u organismos competentes que proceda.
- Instalación eléctrica y de control necesaria dentro de la sala de compresores.
- Integración funcional de todos los equipos.
- Pruebas de funcionamiento.
- Puesta en marcha.
- Formación básica al personal designado.
- Entrega de documentación técnica final.

Las cantidades, longitudes y elementos auxiliares recogidos en el presente pliego tienen carácter mínimo y orientativo. El contratista deberá incluir, sin coste adicional, todos los medios, materiales, accesorios y trabajos necesarios para entregar la instalación completa, funcional, segura y legalizada, aunque no se encuentren expresamente enumerados.

3.1. Desmontaje y retirada de la instalación existente

El contratista realizará el desmontaje de los equipos existentes, incluyendo todos los equipos, accesorios, tuberías, soportes, cableado auxiliar y elementos que resulten necesarios para la correcta instalación de los nuevos equipos.

El desmontaje incluirá, como mínimo:

- Desconexión segura de equipos.
- Aislamiento eléctrico, mecánico y neumático.
- Retirada de compresores existentes.
- Retirada de secadores existentes.
- Retirada del depósito existente.
- Retirada de filtros, purgadores, separadores y accesorios obsoletos.
- Retirada o adaptación de tuberías existentes.
- Carga, descarga y movimiento interno de equipos y materiales.
- Medios de elevación, manutención, transporte interno, útiles de izado y elementos auxiliares necesarios.
- Limpieza de la zona de trabajo.
- Gestión de residuos generados.

Los equipos o materiales retirados tendrán el destino que indique Enresa. En caso de no ser reutilizados, el contratista será responsable de su retirada y gestión conforme a la normativa aplicable.

3.2. Suministro de nuevos equipos

La nueva instalación deberá estar compuesta, como mínimo, por los siguientes equipos y elementos:

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	8

Elemento	Cantidad / alcance mínimo
Compresores industriales de tornillo lubricado, refrigerados por aire	2 unidades
Mangueras flexibles de conexión DN32, PN45, o equivalentes	2 unidades
Llaves de bola I/I G 1 1/4, PN40, o equivalentes	2 unidades
Piezas angulares 90° I/A Rp 1 1/4 x R 1 1/4, o equivalentes	2 unidades
Secadores de adsorción regenerados en frío	2 unidades
Control/sensor de punto de rocío a presión	1 conjunto mínimo, integrado en el control de sala
Filtro de coalescencia / alta eficiencia para aire comprimido	1 unidad mínima
Filtro de adsorción / carbón activo para aire comprimido	1 unidad mínima
Kit de conexión entre filtros	1 unidad mínima
Sistema centralizado de gestión de compresores	1 unidad
Separador agua-aceite de condensados	1 unidad
Depósito vertical de aire comprimido galvanizado o equivalente	1 unidad de 3.000 l
Juego de válvulas para depósito vertical	1 conjunto
Juego de manómetros y conexión de control	1 conjunto
Purgadores automáticos de condensado regulados por nivel	3 unidades mínimas
Tubería neumática principal en aluminio D.63 o superior	1 línea principal completa
By-pass para depósito y secadores de adsorción	1 conjunto completo
Toma secundaria mediante llave de bola en depósito	1 unidad mínima
Latiguillos de conexión con cable de seguridad	Todos los necesarios; mínimo para cada equipo conectado
Cable de comunicación industrial para red de control	80 m mínimos
Cable 2 x 0,75 mm ² , o equivalente	30 m mínimos
Cable 3G1,5 mm ² , o equivalente	30 m mínimos
Clavijas/conectores RJ45 industriales	Todas las necesarias
Clavija/conector M12 Ethernet o equivalente	Todas las necesarias
Reji-band, soportación y accesorios de comunicación/control	1 instalación completa
Tubería de recogida de condensados en aluminio D.20 o superior	1 instalación completa
Tubos de poliamida, soportes y accesorios de condensados	Todos los necesarios

Los equipos principales deberán ser nuevos, de catálogo vigente, con marcado CE, documentación técnica oficial y servicio técnico acreditado en España.

3.3. Trabajos accesorios mínimos incluidos

El contrato incluirá, como mínimo, los trabajos accesorios que se detallan a continuación, sin perjuicio de todos aquellos adicionales que resulten necesarios para entregar la instalación completamente funcional y legalizada:

Trabajo / concepto	Alcance mínimo incluido
Instalación temporal de producción de aire comprimido.	Suministro, instalación y puesta en marcha de equipos provisionales (compresores, secadores y depósitos según necesidad), incluyendo su integración con la red existente, para garantizar la continuidad del suministro de aire

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	9

Trabajo / concepto	Alcance mínimo incluido
	comprimido de calidad equivalente en régimen 24/7 durante la sustitución de los equipos.
Retirada de equipos existentes	Mano de obra para el desmontaje, desplazamientos, carga de equipos, medios auxiliares para el desmontaje y gestión de residuos.
Instalación neumática de sala	Línea principal en tubería aluminio D.63 o superior, by-pass para depósito y secadores de adsorción, toma secundaria con llave de bola en depósito, latiguillos con cable de seguridad y certificado de prueba.
Instalación de nuevos equipos	Cableado de comunicación desde controlador a compresores, reji-band, soportación, conexionado, señalización, pruebas de comunicación e integración.
Dedicación mínima instalación de nuevos equipos	Mano de obra para la instalación, desplazamientos, colocación de equipos e instalación mecánica, eléctrica y de comunicación.
Instalación de recogida de condensados	Instalación de tubería aluminio D.20 o superior, soportes, tubos de poliamida, conexión de purgadores y conducción hasta separador agua-aceite.
Salida de aire caliente / ventilación de equipos	Ejecución o adaptación de salidas de aire de equipos, conductos, rejillas, embocaduras y elementos auxiliares necesarios para evacuar el aire caliente generado.
Posicionamiento de equipos	Incluido, con todos los medios transporte sobre el terreno, nivelación y anclaje necesarios.
Proyecto, legalización y alta en industria	Incluido, con redacción, visado si procede, tramitación, tasas, inspecciones y documentación final.
Puesta en marcha	Incluida para toda la estación de producción de aire comprimido, con parametrización, integración de control, pruebas y formación básica.

No se aceptarán exclusiones relativas al posicionamiento, puesta en marcha, legalización, coordinación de actividades empresariales, documentación preventiva ordinaria, pruebas o integración funcional, salvo que el órgano de contratación las excluya expresamente en la documentación contractual.

3.4. Actuaciones imprevistas sobre elementos existentes

Durante los trabajos de desmontaje, adaptación, interconexión, mecanizado, montaje o puesta en servicio, podrán detectarse deficiencias ocultas o deterioros no apreciables inicialmente en elementos existentes de la instalación que no formen parte directa del suministro y sustitución de los nuevos equipos y sus accesorios asociados.

A estos efectos, tendrán la consideración de actuaciones imprevistas aquellas reparaciones, sustituciones o adecuaciones necesarias sobre elementos preexistentes que, no estando expresamente incluidas en el alcance ordinario de sustitución de equipos, resulten necesarias para garantizar la seguridad, estanqueidad, estabilidad, compatibilidad, legalización o correcta puesta en servicio de la instalación.

Entre otras, podrán tener esta consideración:

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	10

- Deterioros, corrosión, pérdida de rigidez o falta de estanqueidad en la envolvente de panel sándwich detectados durante su corte, mecanizado o adaptación para las entradas y salidas de aire de los nuevos equipos.
- Deficiencias estructurales o de fijación en la estructura auxiliar de soporte de la envolvente.
- Tramos de tubería de acero existentes, válvulas, bridas, soportes o conexiones hacia el Edificio de Acondicionamiento que, durante la interconexión, se compruebe que presentan corrosión, espesor insuficiente, fugas, deformaciones, falta de seguridad mecánica o condiciones no compatibles con la presión de servicio.
- Deterioros no visibles inicialmente en canalizaciones, drenajes, soportes, pasos, sellados, anclajes o elementos auxiliares existentes.
- Cualquier otra deficiencia oculta de la instalación existente que pueda comprometer la seguridad industrial, la continuidad del servicio, la legalización o la recepción de los trabajos.

Cuando el contratista detecte alguna de estas circunstancias, deberá comunicarlo de forma inmediata al responsable del contrato de Enresa, dejando la zona afectada en condiciones seguras y evitando cualquier actuación que pueda agravar el daño o comprometer la instalación.

Tras dicha comunicación, el contratista elaborará un presupuesto de reparación en el que se detalle, como mínimo, la deficiencia detectada, los materiales necesarios, las horas estimadas de intervención y el plazo previsto para su ejecución.

La ejecución de estas actuaciones imprevistas requerirá autorización previa y expresa de Enresa aceptando el presupuesto.

No tendrán la consideración de actuaciones imprevistas, y se entenderán incluidas dentro del alcance ordinario del servicio, las adaptaciones, remates, sellados, mecanizados, conexiones, pruebas, ajustes, pequeños materiales, soportaciones, fijaciones, latiguillos, purgas, cableados, protecciones y elementos auxiliares necesarios para la correcta instalación, conexión, funcionamiento y legalización de los nuevos equipos conforme al presente pliego.

Tampoco tendrán la consideración de actuaciones imprevistas las reparaciones, correcciones o reposiciones que resulten necesarias como consecuencia de errores de replanteo, manipulación inadecuada, daños causados durante los trabajos, falta de medios, defectos de montaje, incumplimiento de instrucciones del fabricante o cualquier otra causa imputable al contratista.

3.5. Instalación mecánica, eléctrica y de control

El contratista ejecutará todos los trabajos necesarios para la instalación completa de la nueva sala, incluyendo:

- Posicionamiento y nivelación de equipos.
- Instalación de elementos antivibratorios y anclajes necesarios.
- Ejecución de tuberías y colectores.
- Instalación de válvulas de aislamiento.
- Conexionado neumático.
- Conexionado eléctrico y protecciones necesarias desde los puntos disponibles.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	11

- Conexión de señales y comunicaciones.
- Integración del sistema centralizado de gestión.
- Instalación de purgas y conducción de condensados.
- Conexión al separador agua-aceite.
- Instalación y prueba de salidas de aire caliente de equipos.
- Identificación de equipos, válvulas y conducciones.
- Revisión de seguridad antes de puesta en marcha.

3.6. Proyecto, legalización y alta en industria

El contratista deberá elaborar la documentación técnica necesaria para la legalización y puesta en servicio de la nueva instalación de aire comprimido, tomando como base la instalación existente y el proyecto técnico disponible, que será facilitado por Enresa. Dicha documentación deberá incorporar todas las modificaciones derivadas de la sustitución de equipos, nuevos trazados, adaptaciones de la instalación, actualización normativa y condiciones finales realmente ejecutadas.

Formará parte del servicio la redacción del proyecto técnico, memoria técnica de diseño o documentación equivalente que resulte exigible, firmado por técnico competente cuando proceda, certificados, inspecciones, tasas, tramitación administrativa, legalización y alta, modificación o comunicación de la instalación ante los organismos competentes, conforme a la legislación vigente.

El alcance de la legalización comprenderá, como mínimo, la documentación y trámites relativos a equipos a presión, instalación eléctrica de baja tensión, compatibilidad electromagnética, seguridad industrial y cualquier otra normativa que resulte aplicable a la instalación finalmente ejecutada.

El contratista deberá valorar, gestionar y tramitar, cuando proceda, las inspecciones de organismo de control autorizado, certificados de instalación, declaraciones de conformidad, actas de prueba, registros, altas o modificaciones en industria, comunicaciones de puesta en servicio y cualquier otra documentación requerida por el órgano competente.

La instalación no se considerará recepcionada hasta que el contratista haya entregado la documentación acreditativa de la legalización, inscripción, comunicación, inspección, puesta en servicio o trámite equivalente que proceda. En caso de que alguno de dichos trámites no resulte exigible, deberá aportarse justificación técnica firmada por técnico competente.

3.7. Puesta en marcha y pruebas

El contratista realizará la puesta en marcha completa de la instalación, incluyendo la configuración de equipos, parametrización de control, verificación de alarmas, pruebas de funcionamiento y comprobación del rendimiento global de la sala de compresores con los componentes sustituidos.

La instalación no se considerará finalizada hasta que se hayan superado satisfactoriamente las pruebas de aceptación, se haya entregado toda la documentación técnica y se haya acreditado la legalización que proceda.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	12

Las características técnicas definidas en este apartado tienen carácter de mínimos. El contratista deberá acreditar documentalmente su cumplimiento mediante fichas técnicas oficiales del fabricante.

La equivalencia técnica no se entenderá cumplida por la mera coincidencia de caudal, presión o potencia nominal. Para ser considerada equivalente, la solución ofertada deberá cumplir conjuntamente la arquitectura de sistema, prestaciones energéticas, calidad del aire, punto de rocío, nivel sonoro, control centralizado, comunicaciones, tratamiento de condensados, mantenibilidad, soporte técnico y disponibilidad de repuestos exigidos en el presente pliego.

4.1. Compresores de aire comprimido

La instalación deberá incluir dos compresores industriales de tornillo lubricado, refrigerados por aire, con cabina insonorizada, aptos para servicio continuo en entorno industrial.

Ambos compresores deberán disponer de sistema de control electrónico integrado, así como incorporar regulación por velocidad variable mediante convertidor de frecuencia integrado o sistema equivalente de regulación eficiente de la producción de aire comprimido.

No se admitirán compresores de pistón, scroll, equipos portátiles, equipos sin cabina insonorizada, equipos reacondicionados, equipos descatalogados ni soluciones no diseñadas específicamente para servicio industrial continuo.

4.1.1. Especificaciones generales mínimas

Característica	Parámetro mínimo
Tecnología	Tornillo lubricado industrial
Cantidad	2 unidades
Refrigeración	Por aire
Servicio	Industrial continuo
Potencia nominal del motor	30 kW
Presión máxima de servicio	$\geq 8,5$ bar
Caudal máximo efectivo	$\geq 6,10$ m ³ /min
Alimentación eléctrica	400 V / 3 fases / 50 Hz
Protección del motor	IP55 o superior
Temperatura ambiente admisible	Al menos de +3 °C a +45 °C
Nivel de presión acústica	≤ 70 dB(A)
Conexión de aire comprimido	Mínimo G 1 1/4 o equivalente
Controlador electrónico integrado	Sí
Conexión a sistema central	Preparada e incluida
Marcado CE	Sí

4.1.2. Rendimiento mínimo del compresor con velocidad variable

El modelo compresor con regulación por velocidad variable ofertado deberá acreditar curva de rendimiento de la unidad completa, incluyendo elementos auxiliares y ventilación, conforme a ISO 1217 o norma equivalente.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	13

Punto de funcionamiento	Caudal mínimo	Potencia absorbida máxima
Régimen mínimo	$\geq 1,25 \text{ m}^3/\text{min}$	$\leq 10 \text{ kW}$
Régimen intermedio 1	$\geq 2,70 \text{ m}^3/\text{min}$	$\leq 18 \text{ kW}$
Régimen intermedio 2	$\geq 3,90 \text{ m}^3/\text{min}$	$\leq 25 \text{ kW}$
Régimen alto	$\geq 5,60 \text{ m}^3/\text{min}$	$\leq 36 \text{ kW}$
Régimen máximo	$\geq 6,10 \text{ m}^3/\text{min}$	$\leq 40 \text{ kW}$

El sistema de accionamiento del compresor con velocidad variable deberá acreditar un nivel de eficiencia del conjunto motor-convertidor equivalente a IES2 o superior, o eficiencia energética global equivalente debidamente documentada.

4.1.3. Controlador integrado

Cada compresor deberá disponer de controlador electrónico industrial integrado que permita, como mínimo:

- Regulación automática del funcionamiento para equilibrar horas de funcionamiento, etc.
- Visualización local de estado.
- Indicación de alarmas.
- Avisos de mantenimiento.
- Registro de parámetros de servicio.
- Comunicación con sistema centralizado.
- Interfaz Ethernet o protocolo industrial equivalente.
- Integración mediante Modbus TCP, Profinet, Profibus, Ethernet/IP o equivalente.
- Protección frente a manipulación no autorizada mediante usuario/contraseña, llave electrónica, RFID o sistema equivalente.

4.2. Secadores de adsorción

La nueva instalación deberá incluir dos secadores de adsorción regenerados en frío o tecnología equivalente, dimensionados para el caudal de la instalación y aptos para funcionamiento industrial continuo.

No se admitirán secadores frigoríficos como alternativa, dado que la instalación requiere punto de rocío a presión igual o inferior a $-40 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.2.1. Especificaciones mínimas

Característica	Parámetro mínimo
Tecnología	Adsorción regenerada en frío
Cantidad	2 unidades
Caudal nominal de entrada	$\geq 6,7 \text{ m}^3/\text{min}$ por unidad
Caudal en condiciones de diseño	$\geq 5,7 \text{ m}^3/\text{min}$ por unidad
Presión de servicio de diseño	7,5 bar

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	14

Característica	Parámetro mínimo
Rango de presión admisible	5 a 16 bar
Temperatura máxima de entrada de aire comprimido	50 °C
Temperatura ambiente admisible	+2 °C a +45 °C
Punto de rocío a presión	<= -40 °C
Pérdida de presión de unidad nueva	< 0,2 bar
Secante	Alúmina activada o equivalente
Alimentación eléctrica	100-240 V / 1 fase / 50-60 Hz o equivalente
Comunicación	Modbus TCP Ethernet o equivalente
Alarmas	Avería colectiva y aviso colectivo

Cada secador deberá suministrarse con prefiltro, postfiltro, purga automática y sistema de control electrónico integrado.

La instalación deberá incluir sensor o control del punto de rocío a presión, cableado y con señal 4-20 mA o comunicación digital equivalente, integrable en el sistema de control de la sala.

4.3. Sistema de filtración

La instalación deberá incluir sistema completo de filtración industrial para aire comprimido, dimensionado para el caudal máximo de la estación.

El sistema de filtración deberá permitir alcanzar la calidad de aire comprimido requerida por la instalación y conforme al proyecto original de la sala de compresores actual, conforme a ISO 8573-1 o norma equivalente.

No se admitirán filtros genéricos sin ficha técnica oficial que acredite caudal, presión máxima, presión diferencial, grado de filtración y contenido residual de aceite.

4.3.1. Filtro de coalescencia / alta eficiencia

Característica	Parámetro mínimo
Cantidad	1 unidad mínima
Caudal nominal	>= 8,3 m3/min
Presión máxima	>= 16 bar
Presión diferencial en seco	< 0,05 bar
Presión diferencial inicial saturado	< 0,20 bar
Contenido residual de aerosol	< 0,01 mg/m3
Temperatura ambiente	3 °C a 50 °C
Temperatura aire comprimido entrada	3 °C a 66 °C
Conexión	G 1 1/2 o equivalente
Carcasa	Anticorrosiva
Indicador de presión diferencial	Incluido
Purga automática/electrónica	Incluida donde proceda

4.3.2. Filtro de adsorción / carbón activo

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	15

Característica	Parámetro mínimo
Cantidad	1 unidad mínima
Caudal nominal	$\geq 8,3$ m ³ /min
Presión máxima	≥ 16 bar
Presión diferencial en seco	$< 0,03$ bar
Medio filtrante	Carbón activo de alta eficiencia o equivalente
Aplicación	Eliminación de vapores de aceite
Conexión	G 1 1/2 o equivalente
Instalación	Posterior al filtro de coalescencia
Kit de conexión	1 unidad mínima

4.4. Depósito de aire comprimido

La instalación deberá incluir un depósito vertical de aire comprimido de 3.000 litros, apto para aire comprimido, con protección anticorrosiva interior y exterior.

Característica	Parámetro mínimo
Cantidad	1 unidad
Capacidad	3.000 litros
Ejecución	Vertical
Presión máxima admisible	≥ 11 bar(g)
Temperatura de servicio	-10 °C a +50 °C
Instalación	Interior
Protección anticorrosiva	Galvanizado en caliente o tratamiento equivalente
Normativa de equipos a presión	Directiva 2014/68/UE, Real Decreto 709/2015 y normativa aplicable
Conexiones	Adecuadas al caudal y requisitos de la instalación
Orificios de inspección	Incluidos
Juego de válvulas	1 conjunto incluido
Válvula de seguridad	Incluida y certificada
Manómetro y conexión de control	1 conjunto incluido
Purga de condensado	Incluida

4.5. Sistema centralizado de gestión de compresores

La instalación deberá incorporar un sistema centralizado de gestión de compresores, independiente de los controladores locales de cada equipo, capaz de coordinar automáticamente la producción de aire comprimido y optimizar el consumo energético de la sala.

No se admitirán sistemas de control basados exclusivamente en arranque/parada sin optimización energética, ni integraciones no documentadas, ni desarrollos experimentales.

Característica	Parámetro mínimo
Cantidad	1 unidad
Capacidad de control	Hasta 4 compresores
Montaje	Armario mural industrial

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	16

Característica	Parámetro mínimo
Protección	IP54 o superior
Pantalla local	Industrial $\geq 12"$ o visualización local equivalente
Comunicación	Ethernet industrial
Servidor web	Integrado o funcionalidad equivalente
Histórico de datos	Mínimo 12 meses
Exportación de datos	CSV o formato abierto equivalente
Entradas digitales	6 DI o equivalente
Entradas analógicas	4 AI 0/4-20 mA o equivalente
Salidas	6 salidas de relé o equivalente
Puertos de red de control	7 puertos RJ45 o capacidad equivalente
Medición de presión	Transductor 0-16 bar, 1 unidad mínima
Módulo de comunicación	EtherNet/IP, Modbus TCP, Profinet o equivalente
Control de presión de red	Incluido
Secuenciación automática	Incluida
Optimización energética	Incluida
Alarmas locales/remotas	Incluidas
Seguridad de acceso	Control de usuarios, RFID o equivalente

El sistema deberá seleccionar automáticamente la combinación de compresores más eficiente en cada momento, considerando la demanda de aire, presión de red, disponibilidad de equipos, pérdidas de regulación, pérdidas por conmutación y eficiencia energética global.

En caso de fallo del controlador central o de la comunicación, los compresores deberán poder continuar funcionando en modo autónomo, garantizando la continuidad del suministro.

4.6. Sistema de purga y tratamiento de condensados

La instalación deberá incluir un sistema automático de evacuación y tratamiento de condensados procedentes de compresores, secadores, filtros y depósito.

Todos los puntos de generación de condensados deberán disponer de purgadores automáticos regulados por nivel, sin pérdidas significativas de aire comprimido. Se establece una cantidad mínima de tres purgadores automáticos, sin perjuicio de que el contratista deba instalar todos los adicionales que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación.

No se admitirán purgadores exclusivamente temporizados como solución general.

4.6.1. Separador agua-aceite

Característica	Parámetro mínimo
Cantidad	1 unidad
Aplicación	Condensados de compresores lubricados
Capacidad equivalente	≥ 10 m ³ /min de aire comprimido
Presión máxima entrada condensado	Hasta 16 bar
Temperatura condensado	+5 °C a +50 °C
Temperatura ambiente	+5 °C a +50 °C
Conexiones de entrada	Múltiples entradas o colector equivalente

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	17

Característica	Parámetro mínimo
Mantenimiento	Cartuchos o elementos sustituibles
Verificación local	Sistema de comprobación del condensado tratado
Compatibilidad	Aceites minerales y sintéticos

No se admitirán purgas directas a desagüe sin tratamiento ni soluciones que no garanticen la separación del aceite contenido en los condensados.

4.7. Tuberías, valvulería, cableado y accesorios

El contratista ejecutará la instalación completa de tuberías, colectores, válvulas, elementos de conexión, soportación, derivaciones, drenajes, cableado, rej-ban y accesorios necesarios para dejar la sala plenamente operativa.

Elemento	Requisito mínimo
Tubería neumática principal	Aluminio D.63 o superior, apta para aire comprimido industrial
By-pass de depósito y secadores	Incluido
Toma secundaria en depósito	Incluida mediante llave de bola
Latiguillos	Con cable de seguridad y certificado de prueba
Válvulas de aislamiento	Incluidas para permitir mantenimiento independiente de compresores, secadores, filtros y depósito
Tubería de condensados	Aluminio D.20 o superior
Tubos auxiliares de condensados	Poliamida o material equivalente
Cableado de comunicación	80 m mínimos de cable industrial de comunicación
Canalización de comunicación	Reji-ban y soportación incluidas
Conectores red/control	5 RJ45 industriales y 1 M12 Ethernet, o equivalentes
Cableado auxiliar	30 m mínimos 2 x 0,75 mm ² y 30 m mínimos 3G1,5 mm ² , o equivalentes

La red interna deberá dimensionarse para minimizar pérdidas de carga, vibraciones, condensaciones y puntos muertos. Las tuberías deberán tener presión nominal adecuada a la presión máxima de la instalación.

5. REQUISITOS DE INSTALACIÓN Y MONTAJE

Todos los trabajos se realizarán por personal cualificado, con medios técnicos adecuados y conforme a las instrucciones de los fabricantes de los equipos suministrados.

El contratista deberá garantizar:

- Correcta implantación de los equipos.
- Accesibilidad para operación y mantenimiento.
- Correcta ventilación de la sala y evacuación del aire caliente generado por los equipos.
- Soportación adecuada de tuberías y cableados.
- Eliminación o reducción de vibraciones.
- Estanqueidad de la red.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	18

- Correcta evacuación y tratamiento de condensados.
- Integración de señales y comunicaciones.
- Identificación de equipos, válvulas, tuberías, purgas y conducciones.
- Limpieza final de la zona de trabajo.
- Seguridad durante todos los trabajos.

El contratista deberá aportar, antes del inicio de los trabajos, una planificación de la intervención que incluya fases de desmontaje, suministro, montaje, legalización, pruebas y puesta en marcha.

6. EJECUCIÓN DEL TRABAJO

El Servicio de Mantenimiento de Enresa en función de las condiciones operativas de la Instalación y la planificación de actividades en curso establecerá una planificación de descargos del sistema de aire comprimido que permita al contratista realizar la sustitución de los equipos.

El contratista realizará los trabajos durante el horario de apertura de la instalación del C. A. de El Cabril y que a continuación se señala:

- Lunes a viernes de 07:10 a 14:40 horas.

Con carácter excepcional, por necesidades de Enresa las tareas se podrán realizar en turno de tarde:

- Lunes a viernes de 14:00 a 21:20 horas.

El contratista aplicará sus procedimientos técnicos en la realización del servicio y serán de aplicación los procedimientos administrativos de Enresa referentes a descargos de los sistemas, ordenes de trabajo, etc.

El contratista y su personal tratarán, directamente con el Técnico del Servicio de Mantenimiento de Enresa, todos los trabajos y detalles inherentes a la ejecución del contrato.

Tras la realización de los trabajos, el contratista deberá entregar cumplimentada y firmada, al Servicio de Mantenimiento de Enresa, una orden de trabajo. El modelo de dicha orden será facilitado por Enresa al contratista.

Todos los documentos emitidos y cualquier registro generado durante la prestación de los servicios objeto de este pliego serán propiedad de Enresa.

7. REPUESTOS, CONSUMIBLES Y SOPORTE TÉCNICO

Los equipos principales deberán proceder de fabricante con implantación consolidada en el mercado industrial europeo de aire comprimido, gama industrial vigente, red de servicio técnico oficial o autorizado en España, disponibilidad garantizada de repuestos y soporte técnico especializado.

El contratista deberá aportar:

- Declaración del fabricante o distribuidor oficial que acredite disponibilidad de repuestos durante un mínimo de 10 años.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	19

- Certificado de servicio técnico oficial o autorizado en España.
- Relación de centros de asistencia técnica disponibles en territorio nacional.
- Plan de mantenimiento preventivo recomendado.
- Listado de consumibles principales.
- Periodicidad de sustitución de consumibles.
- Manuales técnicos en castellano.
- Declaración de que los equipos ofertados son nuevos, de catálogo vigente y no descatalogados.

No se admitirán equipos sin representación técnica estable en España, sin servicio técnico oficial o autorizado acreditado, sin disponibilidad garantizada de repuestos, sin manuales técnicos completos o sin documentación oficial del fabricante.

Los repuestos y consumibles empleados durante la instalación y puesta en marcha deberán ser nuevos, originales del fabricante o equivalentes de calidad contrastada, siempre que garanticen plena compatibilidad, durabilidad y trazabilidad.

8. GARANTÍA

Se fija una garantía mínima de 12 meses para la instalación completa, contados desde la recepción conforme de los trabajos.

La garantía cubrirá, como mínimo:

- Equipos suministrados.
- Mano de obra.
- Desplazamientos.
- Defectos de montaje.
- Defectos de instalación.
- Defectos de funcionamiento.
- Integración de equipos.
- Corrección de fugas.
- Defectos de conexionado eléctrico o de control.
- Sustitución de elementos defectuosos.
- Corrección de incidencias derivadas de legalización o documentación imputables al contratista.

La garantía será completa, sin franquicias y con intervención sin coste adicional para Enresa. En relación con los equipos principales, será de aplicación la garantía legal o comercial del fabricante cuando resulte superior.

9. NORMATIVA Y CRITERIOS TÉCNICOS

Los equipos, materiales, trabajos e instalaciones deberán cumplir la normativa técnica, industrial,

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	20

ambiental y de seguridad que resulte aplicable en el momento de ejecución y legalización.

Como mínimo, se deberá considerar:

- Marcado CE de los equipos.
- Reglamento (UE) 2023/1230 relativo a las máquinas, así como la Directiva 2006/42/CE durante el período transitorio en que resulte aplicable.
- Directiva 2014/68/UE de equipos a presión y Real Decreto 709/2015, cuando resulte aplicable.
- Real Decreto 809/2021, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias, cuando resulte aplicable.
- Real Decreto 842/2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias, cuando resulte aplicable.
- Directiva 2014/35/UE de baja tensión.
- Directiva 2014/30/UE relativa a compatibilidad electromagnética.
- Directiva 2009/125/CE de diseño ecológico, cuando resulte aplicable.
- ISO 1217 o equivalente para prestaciones de compresores.
- ISO 2151 / ISO 9614-2 o equivalentes para nivel sonoro.
- ISO 8573-1 o equivalente para calidad de aire comprimido.
- ISO 12500 o equivalente para filtros de aire comprimido.
- UNE-EN ISO 1461 o equivalente para galvanizado en caliente, cuando proceda.
- Normativa ambiental aplicable a la gestión de condensados y residuos.
- Normativa de prevención de riesgos laborales y coordinación de actividades empresariales.

Dada la criticidad de la instalación, el contratista deberá garantizar personal cualificado, medios técnicos adecuados, acceso a documentación técnica actualizada del fabricante, aplicación de procedimientos de montaje y puesta en marcha del fabricante, uso de utillaje adecuado, realización de pruebas funcionales completas y gestión reglamentaria de residuos generados.

10. DOCUMENTACIÓN Y ENTREGABLES OBLIGATORIOS

El contratista entregará, como mínimo:

- Fichas técnicas oficiales de todos los equipos.
- Certificados CE y declaraciones de conformidad.
- Manuales de operación y mantenimiento en castellano.
- Plan de mantenimiento preventivo.
- Listado de consumibles y repuestos recomendados.
- Declaración de disponibilidad de repuestos durante 10 años.
- Certificado de servicio técnico oficial o autorizado.
- Curvas de rendimiento de los compresores conforme a ISO 1217 o equivalente.
- Documentación del punto de rocío de los secadores.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	21

- Clase de calidad de aire conforme a ISO 8573-1 o equivalente.
- Fichas técnicas de filtros.
- Documentación reglamentaria del depósito y accesorios de seguridad.
- Documentación del sistema centralizado de gestión.
- Arquitectura de comunicaciones.
- Esquema funcional de la sala.
- Plano de implantación final.
- Esquemas eléctricos y de control.
- Plano “as built”.
- Proyecto técnico, memoria técnica de diseño o documentación técnica equivalente exigible.
- Certificados de dirección técnica, instalación, pruebas y legalización que procedan.
- Justificante de alta, inscripción, comunicación o legalización ante industria u organismo competente, o justificación técnica de no exigibilidad.
- Informe de desmontaje.
- Informe de instalación.
- Informe de pruebas.
- Informe de puesta en marcha.
- Certificado de prueba de latiguillos y conexiones.
- Parte de formación al personal designado.
- Relación de residuos gestionados, cuando proceda.

La documentación deberá entregarse en formato electrónico y, cuando se solicite, también en formato papel.

11. RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La recepción de los trabajos se considerará conforme cuando se hayan cumplido, como mínimo, las siguientes condiciones:

- Instalación completamente montada.
- Equipos correctamente conectados, posicionados y nivelados.
- Sala limpia y ordenada.
- Ausencia de fugas de aire comprimido.
- Ausencia de fugas de aceite o condensados.
- Correcto funcionamiento individual de cada compresor.
- Correcto funcionamiento conjunto y secuenciado.
- Correcto funcionamiento de los secadores.
- Verificación del punto de rocío.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	22

- Correcto funcionamiento del sistema de filtración.
- Correcto funcionamiento de purgadores.
- Correcto funcionamiento del separador agua-aceite.
- Correcto funcionamiento del sistema centralizado de gestión.
- Correcta visualización de alarmas y parámetros.
- Presión de red dentro de valores de diseño.
- Ausencia de ruidos o vibraciones anómalas.
- Correcta evacuación de aire caliente de equipos.
- Entrega completa de documentación.
- Acreditación de legalización o alta en industria cuando proceda.
- Formación básica realizada.

Como mínimo, deberán realizarse las siguientes pruebas:

- Prueba de estanqueidad.
- Prueba de presión.
- Prueba de arranque/parada.
- Prueba de funcionamiento de cada compresor.
- Prueba de funcionamiento en automático.
- Prueba de secuenciación.
- Prueba de alarmas.
- Prueba de comunicación.
- Prueba de purgas.
- Prueba de tratamiento de condensados.
- Verificación del punto de rocío.
- Verificación de registros históricos y exportación de datos.
- Prueba funcional de la instalación en condiciones reales de servicio.

La recepción no se considerará favorable hasta la superación satisfactoria de las pruebas, la entrega de la documentación final y la aceptación por parte del responsable del contrato de Enresa.

12. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS PARA EMPRESAS CON PERSONAL

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.

13. PREVENCIÓN 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

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	23

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:

- o 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.
- o Haber realizado la evaluación inicial de riesgos específica de las actividades objeto del 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.
- o 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.
- o 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.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	24

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:

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

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	25

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 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 temporalmente por Enresa. Esta cesión estará condicionada por la disponibilidad existente y la correcta utilización que el contratista haga de dichas instalaciones.
- Dotar a sus trabajadores de todos los EPI no destinados a proteger contra el riesgo radiológico, incluyendo la ropa térmica.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	26

14. 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 del contratista será informado en el curso de acceso sobre las pautas generales a cumplir sobre la seguridad física de la instalación.

15. EMERGENCIAS

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.

16. GARANTÍA DE CALIDAD

Los trabajos recogidos dentro del alcance del presente pliego técnico no están sometidos a Garantía de Calidad de Enresa.

17. GESTIÓN AMBIENTAL

El contratista será responsable de que su personal conozca y aplique los procedimientos previstos en materia de protección del medio ambiente, en todas las actividades que realicen dentro de la Instalación. Se compromete, asimismo, a cumplir la legislación aplicable y a pedir cuanta información sea necesaria para dar cumplimiento a los requerimientos ambientales. Los procedimientos internos de Enresa que resulten de aplicación serán puestos a disposición del contratista en la reunión de lanzamiento de los trabajos.

El contratista será el responsable de gestionar todos los residuos que se generen en el desarrollo de las tareas que se realicen en zona convencional.

Clave:	Revisión:	Fecha:	Página:
A32-ES-CB-0836	0	Julio 2026	27

ANEXO I - REQUISITOS APLICABLES A EMPRESAS CONTRATISTAS CON PERSONAL

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

Clave: A32-ES-CB-0836	Revisión: 0	Fecha: Julio 2026	Página: 28
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

REQUISITOS TRABAJADOR EL CABRIL														
Perfil CAE		Ambito	Repercusión	Requisitos - Gestión de Personal Externo (Trabajador)				Periodicidad						
Trabajador Expuesto (El Cabril)	Trabajador General (El Cabril)	Trabajador	Común	1. Salud Laboral (ROL >> Gestor de Salud Laboral) <i>Aptitud Clínica / Laboral específica para el puesto de trabajo</i>				Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual	
			Común	2. Administración (ROL >> Gestor de Administración) <i>Justificación Alta Seguridad Social (TA2) (QUIOO)</i>				Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual	
		Trabajador	Común	ITA (Trabajador) (QUIOO)				X		X				
			Común	Impreso de Consentimiento informado en Materia de Protección de Datos de Carácter con o sin acceso a datos				X			X			
			3. PRL (ROL >> Gestor de PRL)				Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual		
		Trabajador	Común	Registro de Entrega de EPI's firmados por la empresa y por el Trabajador				X			X			
			Común	Acreditación de haber sido informado de los Riesgos existentes en su puesto de trabajo firmado por el trabajador				X						
			Común	Formación establecida en el convenio colectivo correspondiente				X						
							Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual		
		Trabajador	Específico	Información de los riesgos de la instalación y medidas de emergencias				X			X			
					4. PR >> (ROL >> Gestor de PR) <i>Carnet Radiológico (TE categoría A)</i>				Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual
			Trabajador	Común	Curso formación básica de P. Radiológica									
					FORMACION				Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual
			Trabajador	Específico	Curso formación Especifico de P.Radiológica (El Cabril)				X			X		
		+ Añadir al Trabajador que use Maquinaria / Altura	Trabajador	Común	Formación teórico práctica en el manejo de maquinaria/equipos de trabajo (carretilla elevadora, puente grúa, P.E.M.P), y en el Montaje de Andamios, Trabajos en Altura, Espacios Confinados, Resgo Eléctrico, etc.				X					
				Común	Autorización firmada por la Empresa, y el Trabajador de uso de maquinaria, herramientas y medios Auxiliares				X					
								Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual	
			Recurso Preventivo (QUIO)	Trabajador	Específico	Nombramiento Recurso Preventivo (QUIOO)				X				
Específico	Formación Nivel Básico Recurso Preventivo (Vinculado obligatoriamente a Nombramiento recurso preventivo) (QUIOO)				X									
Trabajador Autonomo Expuesto (El Cabril)	Trabajador Autonomo General (El Cabril)													
		Trabajador	Común	1. Salud Laboral (ROL >> Gestor de Salud Laboral) <i>Aptitud Clínica / Laboral específica para el puesto de trabajo</i>				Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual	
			Común	2. Administración (ROL >> Gestor de Administración) <i>Recibo Pago Autonomo</i>				Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual	
		Trabajador	Común	Impreso de Consentimiento informado en Materia de Protección de Datos de Carácter con o sin acceso a datos				X		X				
			Común	Documento de Consentimiento informado en Materia de Protección de Datos de Carácter sin acceso a datos Personal de Enresa				X						
			3. PRL (ROL >> Gestor de PRL)				Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual		
		Trabajador	Común	Registro de Entrega de EPI's firmados por la empresa y por el Trabajador				X			X			
			Común	Acreditación de haber sido informado de los Riesgos existentes en su puesto de trabajo firmado por el trabajador				X						
			Común	Formación establecida en el convenio colectivo correspondiente				X						
							Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual		
	Trabajador	Específico	Información de los riesgos de la instalación y medidas de emergencias				X			X				
					4. PR >> (ROL >> Gestor de PR) <i>Carnet Radiológico (TE categoría A)</i>				Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual
			Trabajador	Común	Curso formación básica de P. Radiológica				X					
				Común	Curso formación básica de P. Radiológica				X					X
				FORMACION				Inicial	Mensual	Semestral	Anual	Trianual	BiAnual	
		Trabajador	Específico	Curso formación Especifico de P.Radiológica (El Cabril)				X			X			