

<b>PROGRAMA DE GARANTÍA DE CALIDAD PARA LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE DE RESIDUOS RADIATIVOS</b>	Clave: A30-GC-EN-0001  Páginas: 74
--	--

## INDICE

		<u>Página</u>
0.	DISTRIBUCIÓN .....	4
1.	GENERAL.....	5
1.1	Introducción.....	5
1.2	Objeto .....	5
1.3	Alcance .....	6
1.4	Marco normativo del Programa de Garantía de Calidad .....	9
1.5.	Definiciones .....	14
2.	GESTIÓN.....	15
2.1	Programa de Garantía de Calidad.....	15
2.2	Organización y responsabilidades.....	18
2.3	Organización de Enresa.....	19
2.4	Interrelaciones entre las organizaciones.....	27
2.5	Formación y cualificación del personal.....	29
3.	REALIZACIÓN DEL TRABAJO.....	30
3.1	Control de la modificación de diseño .....	30
3.2	Control de los documentos de compra.....	33
3.3	Instrucciones, procedimientos y planos .....	36
3.4	Control de documentos.....	37
3.5	Control de equipos y servicios adquiridos .....	41
3.6	Identificación y control de elementos .....	42
3.7	Control de procesos especiales.....	44
3.8	Inspección y supervisión .....	50
3.9	Control de pruebas.....	53
3.10	Control de equipos de medida y prueba.....	55
3.11	Manipulación, almacenamiento y expedición .....	55
3.12	Estado de las inspecciones, pruebas y operación.....	56
3.13	Control de desviaciones .....	57
3.14	Acciones Correctoras.....	58
3.15	Control de registros.....	58

Revisión: 5	PREPARADO: Javier Martinez Porras	REVISADO: Carlos Enríquez Marchal / Víctor Alvarez Fuentetaja	Garantía de Calidad: Julián Herrero García	APROBADO: Manuel Rodríguez Silva
Fecha: Enero/2021				

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 2
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

3.16 Auditorías .....	60
ANEXO I REGISTROS DE GARANTÍA DE CALIDAD .....	61
ANEXO II.- PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN .....	69
ANEXO II.- PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN .....	70

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 3
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

### CONTROL DE MODIFICACIONES

Revisión	Fecha	Motivo de la revisión y/o principales modificaciones
5	I/2021	Revisión General. Inclusión de los requisitos recogidos en el 000-PC-EN-0020 y aspectos recogidos en las auditorías A30-IF-GC-0105 y A21-IF-GC-0032

Notas: Al tratarse de una revisión general, no se detallan los cambios introducidos a lo largo del documento.

El presente documento se ha difundido mediante: *(marcar la que proceda)*

- Realización de acción formativa
- Información a los usuarios mediante Nota Interna o correo electrónico
- Ninguna de ambas (Únicamente se distribuye a través del SGD)

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 4
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

## **0. DISTRIBUCIÓN**

D. Ingeniería

D. Operaciones

Dirección C.A. El Cabril

Subdirección C.A. El Cabril

Dpto. Logística

Dpto. Ingeniería RBMA

Dpto. Gestión de Calidad

Dpto. Seguridad y Licenciamiento

Unidad de Transportes

Unidad de Gestión de Residuos de Instalaciones Radiactivas

U.T.P.R.

Servicio de Acondicionamiento y Almacenamiento del C.A El Cabril

Servicio de Mantenimiento del C.A El Cabril

Archivo

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 5
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

## **1. GENERAL**

### **1.1 Introducción**

Enresa, como empresa de gestión de residuos radiactivos, lleva a cabo dentro de sus actividades, la expedición de los transportes de residuos radiactivos de media y baja actividad (en adelante RBMA), dentro de los cuales se incluyen los residuos de muy baja actividad, (en adelante RBBA) no fisionables o fisionables exceptuados, desde los centros productores, ya sean Instalaciones nucleares o radiactivas (Instalaciones Reglamentadas), o bien residuos procedentes de intervenciones especiales u otras instalaciones (Instalaciones no Reglamentadas), hasta las instalaciones del Centro de Almacenamiento de El Cabril (en adelante C.A. El Cabril) para su almacenamiento definitivo o temporal según proceda, pudiendo pasar por instalaciones debidamente autorizadas para la recepción transitoria de residuos radiactivos. .

El transporte de residuos radiactivos comprende las actividades de compra o bien de diseño y fabricación de embalajes, ensayos, expedición y transporte de los bultos propiamente dicho, hasta su entrada en el C.A. El Cabril.

Para la realización del presente Programa de Garantía de Calidad (en adelante PGC), Enresa ha tenido en cuenta las recomendaciones de la Guía de Seguridad 6.1 “Garantía de calidad en el transporte de sustancias radiactivas” de julio 2002, del Consejo de Seguridad Nuclear, relativas a los requisitos sobre los que deben basarse los programas de garantía de calidad de las organizaciones que desarrollan actividades en algunas de las fases del transporte, para asegurar el cumplimiento de lo requerido en la reglamentación aplicable.

### **1.2 Objeto**

El objeto de este PGC, es describir la aplicación práctica del Sistema de Calidad implantado en Enresa, para las actividades del transporte de residuos radiactivos, procedentes de

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 6
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

instalaciones nucleares (en adelante IINN) y/o radiactivas (en adelante IIRR), e instalaciones no reglamentadas, así como los procedentes de instalaciones nucleares propias de Enresa, con el objetivo fundamental de garantizar la seguridad del transporte.

### 1.3 Alcance

El alcance del presente PGC comprende tres fases diferenciadas:

- Proceso de diseño y/o fabricación de los embalajes.
- La aceptación, conforme a lo estipulado en las especificaciones técnico administrativas de aceptación de residuos que correspondan, de los residuos radiactivos (Bultos y/o U.A-RBMA) procedentes de IINN, IIRR, e instalaciones no reglamentadas.
- Transporte de residuos radiactivos.
- Asignación de expedición y entrega al C.A El Cabril.

A continuación, se detallan los elementos y actividades sometidas a Garantía de Calidad que abarca el presente PGC.

#### 1.3.1 Elementos sometidos a Garantía de Calidad

*Los elementos relevantes para la seguridad del transporte y por tanto cubiertos por el PGC son:*

- Embalajes de transporte de residuos.
- Equipos de transporte.

#### 1.3.2 Actividades sometidas a Garantía de Calidad

Por otra parte, *las actividades relevantes para la seguridad y cubiertas por el Programa son:*

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 7
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

- Compra de servicios de diseño y fabricación de embalajes y de servicios de transporte, apoyo en emergencias, y laboratorios externos de análisis.
- Diseño conceptual de embalajes.
- Cualificación ADR del Prototipo.
- Fabricación de embalajes.
- Conformación de bultos y preparación de la expedición.
- Mantenimiento de vehículos, equipos de transporte, embalajes reutilizables y calibración de equipos de medida.
- Realización del transporte de residuos radiactivos.
- Actuaciones en protección radiológica durante la expedición y transporte de bultos.
- Actuación en emergencias de acuerdo al Plan de actuación ante contingencias y accidentes en el transporte.
- Recepción y descarga de bultos de residuos en El C.A. El Cabril (Esta actividad queda fuera del alcance de este PGC ya que está cubierta por el Programa de Garantía de Calidad del Cabril A32-GC-EN-0001).
- Cualificación y formación del personal que participa de la actividad de transportes.

Enresa en su condición de expedidor, y solicitante de las aprobaciones de bultos y de las autorizaciones de expediciones de transporte cuando sean aplicables, es el responsable global del cumplimiento del presente PGC. Enresa puede delegar en otras organizaciones contratadas parte de los procesos descritos (empresas diseñadoras, fabricantes, transportistas, etc.). Estas organizaciones a su vez desarrollarán planes o programas de calidad que en cualquier caso deben cumplir cuando les sea de aplicación, con lo establecido en el presente PGC.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 8
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

La realización de las actividades se distribuye como sigue:

- Compra de servicios de diseño y fabricación de embalajes, de servicios de transporte, de apoyo en emergencias y otros. (Enresa)
- Diseño de embalajes (Enresa y suministradores)
- Cualificación ADR del prototipo (Enresa)
- Fabricación de embalajes (suministradores)
- Formación de bultos y preparación de la expedición según ADR (carga, estiba, señalización, equipación de PRL y de protección radiológica y actuación en emergencias del vehículo de transporte) (Enresa y centros productores)
- Mantenimiento de vehículos, equipos de transporte y embalajes (Enresa y suministradores)
- Actuaciones en Protección Radiológica (Enresa y suministradores)
- Actuación ante contingencias y accidentes en transporte de residuos (Enresa y suministradores)
- Transporte de residuos radiactivos (Enresa y suministradores)
- Calibración de equipos (Enresa y suministradores)

De acuerdo a los grupos de bultos de transporte que establece la guía de seguridad 6.1 del CSN, este PGC alcanza a los dos grupos siguientes:

- Bultos con materiales no fisionables sujetos a aprobación (bultos tipo B, tipo C, etc.)
- Bultos con materiales no fisionables no sujetos a aprobación (bultos exceptuados, industriales y Tipo A)

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 9
--------------------------	----------------	----------------------	--------------

Está excluido del alcance del presente PGC el grupo de bultos con material fisionable establecido por la citada guía.

#### **1.4 Marco normativo del Programa de Garantía de Calidad**

Se detalla a continuación la legislación y normativa, nacional o internacional, así como la documentación normativa interna, que se ha usado como referencia por ser de aplicación de manera total o parcial para elaborar este PGC.

##### **1.4.1. Disposiciones Legales**

- Ley 12/2011, de 27 de mayo, sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos.
- Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre, que aprueba el Reglamento general de las actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la normalización y homologación, derogado por el RD 2200/1995, de 28 de diciembre, que aprueba el Reglamento de Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial.
- Real Decreto 387/1996 de 1 de marzo por el que se aprueba la directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera.
- Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos (o el que lo sustituyera).
- Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, modificado por el Real Decreto 35/2008 de 18 de enero.
- Real Decreto 783/2001 de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, modificado por el Real Decreto 1439/2010 de 5 de noviembre.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 10
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo (o el que lo sustituyera).
- Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares, y de las fuentes radiactivas.
- Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.
- Real Decreto 102/2014, de 21 de febrero, para la gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos.
- Real Decreto 563/2017, de 2 de junio, por el que se regulan las inspecciones técnicas en carretera de vehículos comerciales que circulan en territorio español (o el que lo sustituyera). Resolución de la DGE de fecha 12.5.1993 por la que se autoriza a ENRESA para llevar a cabo las actividades derivadas de la gestión de los residuos radiactivos generados en instalaciones radiactivas médicas, industriales, agrícolas o de investigación y se aprueba el nuevo Contrato tipo que regula las relaciones entre ENRESA y los productores de residuos para la realización de dichas actividades.
- Resolución de DGPEM de fecha 7.6.1993 por al que se autoriza a ENRESA a la retirada de pararrayos.
- Escrito de DGE de fecha 9.2.1999 sobre el Tráfico Ilícito de materiales nucleares y fuentes radiactivas.
- Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 11
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

#### **1.4.2. Documentación normativa interna**

La lista de la documentación normativa interna referenciados a lo largo del PGC se encuentra detallada en el anexo II.

#### **1.4.3. Normativa de calidad (requisitos reguladores)**

##### 1.4.3.1 Guías e instrucciones del CSN relativas a instalaciones nucleares

- GS-10.1 Guía Básica de GC para Instalaciones Nucleares.
- GS-10.2 Sistema de Documentación Sometida a Programas GC en Instalaciones Nucleares.
- GS-10.3 Auditorías GC.
- GS-10.5 GC de Procesos, Pruebas, e Inspecciones de Instalaciones Nucleares.
- GS-10.6 GC en el Diseño de Instalaciones Nucleares.
- GS 10.7 Garantía de Calidad de instalaciones nucleares en explotación.
- GS-10.8 GC para la gestión de Elementos y Servicios para las Instalaciones Nucleares.
- GS-10.9 GC de las aplicaciones informáticas relacionadas con la seguridad de las instalaciones nucleares.
- GS-6.1.- “Garantía de Calidad en el transporte de sustancias radiactivas”
- GS-6.2.- “Programa de protección radiológica aplicable al transporte de materiales radiactivos.
- GS-6.3.- “Instrucciones escritas de emergencia aplicables al transporte de materiales radiactivos por carretera.
- GS-6.4.- “Documentación para solicitar autorizaciones en el transporte de material radiactivo: aprobaciones de bultos y autorización de expediciones de transporte

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 12
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- GS-6.5.- “Guía de ayuda para la aplicación de los requisitos reglamentarios sobre transporte de material radiactivo”
- IS-03 sobre cualificaciones para obtener el reconocimiento de experto en protección contra las radiaciones ionizantes.
- IS-06 del CSN de 9 de abril de 2003, por la que se definen los programas de formación en materia de Protección Radiológica.
- IS-19 del CSN. Requisitos del Sistema de Gestión de las instalaciones.
- IS-24 del CSN. Por la que se regulan el archivo y los periodos de retención de los documentos y registros de las IINN.
- IS-26 sobre requisitos básicos de seguridad nuclear aplicables a IINN.
- IS-34.- “Instrucción sobre diversos criterios a aplicar a actividades relacionadas con el transporte de materiales radiactivos”
- IS-35 “Instrucción sobre el tratamiento de las modificaciones de diseño de bultos de transporte de material radiactivo con certificado de aprobación de origen español y de las modificaciones físicas o de operación que realice el remitente de un bulto sobre los embalajes que utilice”.
- IS-38 “Instrucción sobre la Formación de personas que intervienen en los transportes de material radiactivo por carretera”.
- IS-39 “Instrucción sobre el Control y seguimiento de la fabricación de embalajes para el transporte de material radiactivo” del CSN.
- IS-42 “Instrucción sobre los Criterios de notificación al Consejo de sucesos en el transporte de material radiactivo” del CSN.

#### 1.4.3.2 Normas UNE relativas a Garantía de Calidad

- UNE 73401 Garantía de Calidad en Instalaciones Nucleares.
- UNE 73402 Garantía de Calidad en el Diseño de Instalaciones Nucleares.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 13
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- UNE 73403 Utilización de elementos de calidad comercial en aplicaciones relacionadas con la seguridad de instalaciones nucleares.
- UNE 73404 Garantía de Calidad en los sistemas informáticos aplicados a Instalaciones Nucleares.
- UNE 73405 Formación y cualificación de personal de Garantía de Calidad para instalaciones nucleares.
- UNE EN ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- UNE-EN-ISO/ICE 17025, Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de Ensayo y Calibración (en lo relativo a los suministradores de ensayos y calibración de equipos de medida que se especifique).
- UNE-EN12798:2007. “Sistema de la Calidad en el transporte. Transporte por carretera, ferrocarril, y vía fluvial. Requisitos del sistema de calidad complementarios a la norma EN ISO 9001 con respecto a la seguridad en el transporte de mercancías peligrosas”.

#### 1.4.3.3 Normativa de US NRC

- USNRC Regulatory Guide 7.10.- “Establishing Quality Assurance Programs for packaging used in the transport of radioactive material”
- Apéndice B to 10 CFR Part 50: Criterios de garantía de calidad para centrales nucleares y plantas de reprocesamiento de combustible.
- Safety Series N° 113.- Quality Assurance for the Safe Transport of Radioactive Material.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 14
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

## 1.5. Definiciones

Aceptación de Bulto/U.A.-RBMA: Aplica a los bultos individuales o U.A.-RBMA con aceptación genérica y documental, en el momento de la entrega de la gestión del productor a Enresa. Quedan exentos los bultos producidos en el C.A. El Cabril.

ADR.- Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.

Bulto.- Bulto es un embalaje con su contenido radiactivo, debidamente etiquetado y señalizado según ADR. El contenido radiactivo puede estar distribuido directamente en el embalaje, o bien distribuido en una o varias unidades de contención.

Carta de Porte: significará el documento de transporte en el cual, de acuerdo con la normativa en vigor, ENRESA certifica la cantidad y tipo de carga que lleva el vehículo, dando cumplimiento a la legislación de transporte aplicable al vehículo y a la carga.

Documentación sensible: toda aquella información transferida desde un suministrador o colaborador a Enresa (o viceversa) y que contiene datos con información técnica relevante.

Envase/Embalaje: uno o varios recipientes y todos los demás elementos o materiales necesarios para permitir al recipiente cumplir con su función de retención y cualquier otra función de seguridad.

Equipo de transporte: en la actividad de transporte, comprende tanto los elementos rodantes (semirremolques y portacontenedores), como los elementos de carga y estiba (cajas de transporte, sobreembalajes y embalajes de grandes dimensiones).

Expedición. - Transporte de un determinado número de bultos, muestras o unidades de contención de residuos radiactivos.

Material fisionable: Material que contiene nucleídos fisionables, es decir, aquellos nucleídos susceptibles de experimentar fisión por absorción de neutrones.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 15
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Muestra de residuo. – Pequeña cantidad representativa de residuo, cuyo fin, es ser sometida a análisis de laboratorio.

Unidad de contención. - La unidad de contención es el sistema formado por una fracción homogénea de residuos y su envolvente material (bolsa de plástico, caja o recipiente análogo, bombona, contenedor, etc.) que impida la dispersión del material radiactivo y facilite su manipulación.

## **2. GESTIÓN**

### **2.1 Programa de Garantía de Calidad**

El presente PGC recoge los criterios y requisitos establecidos en el Manual de Calidad de Enresa, así como en los procedimientos de Enresa relacionados en este documento.

Este PGC general considera la existencia de Planes de Garantía de Calidad derivados del mismo, los cuales serán emitidos, administrados y controlados por los respectivos suministradores: empresas de diseño y fabricación de embalajes, empresas de transporte, empresas de calibración de equipos, así como empresas de mantenimiento de vehículos y embalajes de transporte. Estos planes estarán supeditados al presente PGC no pudiendo entrar en contradicción con el mismo. Los Planes de Garantía de Calidad específicos de los suministradores deberán ser aceptados por Enresa, conforme a lo establecido en el procedimiento 000-PC-EN-0021 (ver apartado 3.5.2 “Evaluación y selección de suministradores” del presente PGC). Así mismo Enresa tendrá la potestad si así lo requiriere, de verificar mediante auditorías, inspecciones, y controles documentales, la implantación adecuada de los mismos.

Los apartados del presente PGC se encuentran estructurados según los epígrafes establecidos en la UNE 73401, y es complementado con los Anexos I y II:

- Anexo I. - Se detallan los registros de calidad que es previsible se generen durante el desarrollo de las actividades de transporte de residuos radiactivos, y en el que se indica tanto su clasificación de permanente o no permanente, en este último

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 16
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

caso su periodo de retención, y si requiere aceptación por parte de Enresa cuando lo elabora un suministrador.

- Anexo II. – Listado de la documentación aplicable al desarrollo de las actividades descritas en el presente PGC.

### 2.1.1. Gradación de Requisitos

La Guía de Seguridad 6.1 “Garantía de calidad en el transporte de sustancias radiactivas” recomienda para la elaboración del programa de garantía de calidad, el seguimiento de diferente normativa (nuclear, convencional, etc) según sea el tipo de bulto al que aplica.

Adicionalmente, señala que el contenido radiactivo, que es el que especifica el tipo de bulto, determina el nivel de seguridad exigido y por tanto el nivel de aseguramiento de Calidad. La Guía establece tres niveles de calidad y los criterios para asignarlos según sea la función de seguridad de la, estructura, sistema o componente.

Para facilitar el establecimiento de estos niveles en el caso de los bultos de transporte, recomienda que, entre otros, se sigan los ejemplos del apéndice Graded Approach de la guía de práctica Safety Series nº 113 “Quality assurance for the safe transport of radioactive material” de la OIEA.

Siguiendo estas recomendaciones, Enresa gradúa los requisitos de calidad en tres categorías como sigue a continuación:

Familia de bultos de 1ª categoría: Bultos y materiales sujetos a aprobación no fisionables (tipo B, tipo C, material encapsulado de forma especial y material radiactivo de baja dispersión).

Para las actividades de diseño, fabricación y ensayos de embalajes tipo B(U), que son los empleados por Enresa dentro de esta familia, no aplica el programa de garantía de calidad a los que se adquieren directamente a suministradores que disponen de certificados de aprobación emitidos por la autoridad competente, y por tanto válidos para su uso con

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 17
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

los condicionantes especificados en ellos, tales como la realización de pruebas de fugas y mantenimiento antes de cada uso y periódicamente. Estas actividades forman parte de la expedición que está sometida a requisitos de garantía de calidad como sigue a continuación.

Para las actividades de expedición y transporte de embalajes tipo B(U) serán aplicables los requisitos de garantía de calidad establecidos en la Norma UNE 73401, que tendrá en cuenta los aspectos específicos del transporte señalados en la página 13 de la Guía 6.1 del CSN.

Familia de Bultos de 2ª categoría: Bultos con material no fisionable, no sujetos a aprobación (tipos Industrial 2 y 3, y tipo A). Para las actividades de expedición y transporte, serán aplicables los requisitos de garantía de calidad de la norma UNE-EN ISO 9001 u otra equivalente, complementada con los aspectos adicionales que les sean de aplicación, señalados en la Guía de Seguridad 6.1 del Consejo de Seguridad Nuclear (páginas 14, 15 y 16) para este tipo de bultos.

Para las actividades de diseño, fabricación y ensayo de embalajes, serán de aplicación los requisitos anteriores, más los requisitos del Nivel 1 de calidad, señalados en el Anexo II de la citada Guía.

Familia de Bultos de 3ª categoría: Bultos con material no fisionable, no sujetos a aprobación (exceptuados e Industrial tipo 1).

Para las actividades de diseño, fabricación y ensayos de embalajes serán aplicables como mínimo los siguientes requisitos:

- Los embalajes podrán adquirirse mediante catálogo o en establecimientos comerciales.
- Durante su recepción, se identificarán los productos comprados y se comprobará que no presentan defectos o han sufrido daños.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 18
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Para las actividades de expedición y transporte, serán de aplicación los requisitos de la norma UNE-EN ISO 9001, más los requisitos adicionales que les sean de aplicación señalados en la guía 6.1 del CSN para esta familia de bultos, en las páginas 14, 15 y 16.

Alternativamente para la actividad de transporte de la 2ª y 3ª familia de bultos, es admisible un programa de garantía de calidad bajo la norma UNE-EN 12.798:2007 “Sistema de la calidad en el transporte. Transporte por carretera, ferrocarril y vía fluvial. Requisitos del sistema de la calidad complementarios a la Norma EN ISO 9001 con respecto a la seguridad en el transporte de mercancías peligrosas”.

## 2.2 Organización y responsabilidades

El personal que interviene en el transporte de residuos radiactivos se encuentra ubicado en las oficinas centrales de Enresa en Madrid. En el caso de los residuos procedentes de IIRR, la actividad de mantenimiento de algunos embalajes se realiza en la sede central, y la de otros, en el C.A. El Cabril. El mantenimiento de vehículos se realiza en talleres oficiales, habitualmente en la provincia de Madrid. En el caso de residuos procedentes de IINN, para la actividad de mantenimiento de vehículos y de embalajes, interviene el personal del Servicio de Mantenimiento y del Servicio de Acondicionamiento y Almacenamiento del C.A. El Cabril, ubicado en el C.A. El Cabril.

El organigrama funcional de Enresa establecido para el transporte de residuos radiactivos, así como el organigrama funcional del C.A. El Cabril, en el que se recogen los puestos que tienen alguna responsabilidad en el presente PGC, se encuentran recogidos en el Manual de Calidad de referencia 000-MQ-EN-0001 y en el PGC para la explotación de la instalación del C.A El Cabril de referencia A32-GC-EN-0001, respectivamente.

Las organizaciones de suministradores de servicios, se detallarán en los correspondientes Planes de Garantía de Calidad o en procedimientos específicos que los suministradores presentarán antes del inicio de los trabajos.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 19
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

## 2.3 Organización de Enresa

La organización, las funciones y las responsabilidades del personal que interviene en el transporte de residuos radiactivos se describen de forma general en el Manual de Organización de Enresa, 000-MI-EN-0002.

### 2.3.1 Presidente

Define las estrategias, las despliega en la organización y hace su seguimiento.  
Aprueba y hace cumplir las políticas generales de organización y gestión de la empresa.  
Dirige la organización hacia la consecución de los objetivos marcados.

### 2.3.2 Dirección Técnica

Depende directamente de Presidencia y tiene entre otras las siguientes responsabilidades relacionadas con las actividades de transporte de residuos radiactivos objeto de este programa:

- Implantar la política y las actuaciones de seguridad y licenciamiento necesarias para la ejecución de las actividades técnicas.

### 2.3.3 Dirección de Operaciones

Depende de la División Técnica y tiene entre otras las siguientes responsabilidades relacionadas con las actividades de transporte de residuos radiactivos objeto de este programa:

- Llevar a cabo las actividades operacionales de ENRESA en cualquier emplazamiento fuera de la sede social o del centro de Almacenamiento de RBMA, y en particular la recogida y transporte de residuos radiactivos, tanto de Centrales Nucleares como de cualquier otro tipo de instalación nuclear o radioactiva.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 20
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- Proponer a la Presidencia las estrategias a seguir para la resolución de los problemas técnicos relacionados con la recogida, transporte, de residuos radiactivos de baja y media actividad.
- Definir, dentro de su área de actividad, los proyectos y trabajos, su contratación con terceros, y realizar la gestión de la ejecución de los mismos, de acuerdo con los programas y presupuestos establecidos.
- Dirigir y establecer sistemas para recoger, transportar, los residuos radiactivos dentro de los criterios y condiciones de seguridad y protección radiológica exigidos por la reglamentación aplicable y por la normativa interna de la empresa.
- Definir los sistemas de protección radiológica personal y ambiental, así como su establecimiento y aplicación en las actividades de transporte, y según la asignación específica de las responsabilidades establecidas en cada caso.
- Mantener relaciones con los productores radiactivos en coordinación con el Director de Ingeniería, según la política definida por el Director de División Técnica.
- Coordinar con el Departamento de Seguridad y Licenciamiento las actividades asociadas a los procesos de licenciamiento de los proyectos de su competencia.

#### **2.3.4 Departamento de Logística**

Depende de la Dirección de Operaciones y tiene entre otras las siguientes responsabilidades relacionadas con las actividades de transporte de residuos radiactivos objeto de este programa:

- Lleva a cabo la gestión logística de residuos radiactivos y otros materiales relacionados.
- Lleva a cabo los programas de desarrollo encaminados a la optimización de las actividades de su competencia.
- Mantiene el inventario de residuos radiactivos generados en las instalaciones radiactivas y no reglamentadas.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 21
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- Efectúa la recogida y transporte de residuos radiactivos.
- Lleva a cabo la gestión de los residuos radiactivos producidos en las instalaciones radiactivas y no reglamentadas, cuando así sea autorizado u ordenado por las autoridades competentes, contando con el apoyo de la UTPR en las responsabilidades de su competencia.
- Mantiene las relaciones con los Productores y con el C.A El Cabril, a los fines descritos en los puntos anteriores.
- Coordinar, junto con el Departamento de seguridad y licenciamiento las relaciones con el organismo regulador, cuando proceda.
- Responsable de definir las documentaciones y comunicaciones consideradas sensibles.

### **2.3.5 Unidad de Transportes**

Depende del Departamento de Logística y tiene entre otras las siguientes responsabilidades relacionadas con las actividades de transporte de residuos radiactivos objeto de este programa:

- Gestiona el transporte de los residuos radiactivos procedentes de las instalaciones nucleares, responsabilizándose de las condiciones de entrega física y radiológica de dichos residuos, así como del cumplimiento por las empresas transportistas de la legislación de transporte de mercancías peligrosas.
- En colaboración con otros departamentos involucrados, elabora el programa de expediciones de residuos radiactivos procedentes de instalaciones nucleares.
- Gestiona las actividades de adquisición y mantenimiento de equipos de transporte de residuos de instalaciones nucleares, así como las relativas al diseño, adquisición y mantenimiento de los embalajes a utilizar en el transporte de dichos residuos.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 22
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

### 2.3.6 Unidad de Gestión de Residuos de Instalaciones Radiactivas

Depende del Departamento de Logística y tiene entre otras las siguientes responsabilidades relacionadas con las actividades de transporte de residuos radiactivos objeto de este programa:

- Lleva a cabo las relaciones con los productores de residuos radiactivos de las instalaciones radiactivas, así como con otros productores distintos de las instalaciones nucleares, estableciendo con ellos el correspondiente marco relacional aplicable a las actuaciones técnicas y económicas que se realizan con ellos.
- En colaboración con otros departamentos involucrados, elabora el programa de expediciones de residuos radiactivos procedentes de instalaciones radiactivas y otras no nucleares.
- Lleva a cabo las actividades relacionadas con la verificación de las condiciones de entrega física y radiológica de los residuos a retirar, así como la definición de los embalajes de transporte a utilizar en cada retirada, verificando el cumplimiento en el transporte de estos residuos, de la normativa de transporte de mercancías peligrosas.
- Planificar las expediciones de retirada de bultos aceptados y unidades de contención de residuos procedentes de II.RR., en coordinación con el C.A. Cabril para aquellas que lo tengan por destino.
- Realizar la recepción (aceptación según lo estipulado en las especificaciones técnico administrativas de aceptación de residuos radiactivos) de los residuos procedentes de II.RR. y realizar el control de unidades de contención y bultos de transporte, generados en dichas retiradas.
- Realizar la retirada y transporte de unidades de contención y/o bultos aceptados procedentes de II.RR.
- Aceptar y registrar en el SGR los resultados de las inspecciones y pruebas periódicas reguladas por el procedimiento 000-PC-DO-0004.
- Realizar y registrar documentalmente, las verificaciones y pruebas periódicas según procedimiento A21-PC-OL-0006.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 23
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- Realizar las verificaciones de manejo en las operaciones de carga del equipo radiactivo según procedimiento A21-PC-OL-0007.
- Seleccionar, controlar y contratar a las empresas adjudicatarias de los servicios de transporte de RBMA procedentes de II.RR.
- Analizar las solicitudes de retirada y verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos aplicables a la entrega de residuos radiactivos de II.RR., en coordinación con la UTPR.
- Efectuar propuestas de adquisición o alquiler y realiza la gestión de los embalajes y otros equipos de transporte de residuos procedentes de II.RR., controlando el mantenimiento de los mismos.

### **2.3.7 Departamento de Seguridad y Licenciamiento**

Depende funcionalmente de la Dirección Técnica. Sus responsabilidades relacionadas con las actividades de transporte de residuos radiactivos objeto de este programa son:

- Coordinar, junto con el Departamento de logística las relaciones con el organismo regulador cuando proceda.

### **2.3.8 Unidad Técnica de Protección Radiológica (UTPR)**

Depende de la Dirección de Operaciones y tiene entre otras las siguientes responsabilidades relacionadas con las actividades de transporte de residuos radiactivos objeto de este programa:

- Realizar las vigilancias y controles de Protección Radiológica del personal del Departamento de Logística.
- Realizar las vigilancias y controles de las actividades de retirada de residuos de II.RR.
- Establecer la formación y el entrenamiento en PR del personal controlado por la UTPR y de su propio personal.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 24
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- Asesorar en materia de protección radiológica a los departamentos de ENRESA y a los servicios de Protección Radiológica de sus instalaciones.
  - Es el interlocutor, en su área de competencia, con los servicios o unidades de Protección Radiológica de los productores y de las empresas que presten servicios a ENRESA.
  - Asumir las competencias en protección radiológica en aquellas actuaciones que se realicen en instalaciones no reglamentadas y actuar en caso de emergencia radiológica cuando sea requerido por las autoridades.
  - Especificar y proponer la dotación de equipos y medios materiales para cumplir sus funciones, tanto en situaciones rutinarias como en incidentes, y se responsabiliza de su adecuada operación y mantenimiento.
  - Realizar los informes dosimétricos globales de ENRESA e informar de cualquier superación que se pueda producir en los límites de dosis y de los resultados de las evaluaciones, en caso de que se superen los niveles de referencia establecidos.
- Realizar la asignación de actividad de residuos radiactivos de II.RR. y de otras procedencias (no de II.NN.), cuando se precise, en función de la información facilitada por el productor.

### 2.3.9 Dirección de Auditoría

Depende de presidencia. Sus responsabilidades relacionadas con las actividades de transporte de residuos radiactivos objeto de este programa son:

- Asegurar la aplicación de la Garantía de Calidad en temas relacionados con la seguridad nuclear de la actividad de transportes.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 25
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

### 2.3.10 Departamento de Gestión de Calidad

Depende funcionalmente de la Dirección de Auditoría. Sus responsabilidades relacionadas con las actividades de transporte de residuos radiactivos objeto de este programa son:

- Asegurar que se establecen implementan y mantienen los procesos del Sistema de Calidad, así como la evaluación y mejora continua del Sistema de Calidad.
- Elaborar periódicamente el informe sobre la gestión de la calidad que incluya como resultado un análisis en cuanto a necesidades y grado de eficacia de la actividad de transporte.
- Asegurar el establecimiento del programa de garantía de calidad en la actividad de transporte y actividades relacionadas con la seguridad radiológica, y que éstas se lleven a cabo con efectividad.
- Realizar el control y seguimiento de las incidencias de la actividad de transporte a través del Sistema Integral de Mejoras (SIM).
- Planificar y realizar las evaluaciones internas (auditoría e inspecciones) y externas independientes de calidad.
- Revisar la documentación generada tanto interna como externa desde el punto de vista de garantía de calidad para la actividad de transporte.
- Aceptar de manera conjunta con los responsables de la Unidad de Transportes y/o UGRIR, los Planes de Garantía de Calidad específicos emitidos por los suministradores.
- Revisar que se incluyen los requisitos de Garantía de Calidad en la documentación de compra emitida por Enresa y supervisar el control de los suministradores homologados

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 26
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

### **2.3.11 Área de Garantía de Calidad del C.A El Cabril**

Depende funcionalmente del Departamento de Gestión de Calidad y jerárquicamente de la dirección del C.A El Cabril. Sus responsabilidades son las siguientes:

- Asegurar que se llevan a cabo las inspecciones GC a las actividades de recepción de expediciones y de mantenimiento de los embalajes y/o contenedores incluidas en el Programa de Inspecciones anual o no programadas.
- Realizar la revisión documental a la documentación normativa interna generada para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de los embalajes y/o contenedores.
- En coordinación con el Dpto. de Gestión de calidad realizará las auditorías correspondientes, incluidas en los Planes Anuales de Auditoría, a las actividades de recepción de expediciones de residuos radiactivos.
- Realizar el control de incidencias del SIM derivadas de las actividades de mantenimiento ejecutadas en el C.A El Cabril.

### **2.3.12 Servicio de Acondicionamiento y Almacenamiento del C.A El Cabril**

- Participar mensualmente junto con el Dpto. de Logística y la UTPR en la elaboración del programa de detalle en el que figuran las operaciones de retirada de residuos previstas.
- Realizar las verificaciones de manejo y operación en las operaciones de descarga del equipo radiactivo según procedimiento A21-PC-OL-0007.
- Realizar la compra de algunos tipos de embalajes.
- Realizar el mantenimiento y pruebas periódicas establecidas para embalajes reutilizables de transporte de residuos procedentes de Instalaciones Radiactivas según procedimiento 000-PC-DO-0004.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 27
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

### **2.3.13 Servicio de mantenimiento del C.A El Cabril**

- Realizar las pruebas y acciones periódicas, así como verificaciones antes de cada uso como embalaje para el transporte bajo arreglos especiales, para el “sobre embalaje S 9B y caja de transportes” según procedimiento A21-PC-OL-0007 “Procedimiento de uso y mantenimiento del modelo de embalaje empleado para el transporte bajo “arreglos especiales” de cabezales de cobaltoterapia, irradiadores y otros equipos similares en desuso”.
- Realizar el mantenimiento de los “elementos de carga y estiba”: cajas de transporte, sobreembalajes y embalajes de grandes dimensiones de los equipos de transporte, según procedimiento A30-PC-OL-0004.
- Realizar el mantenimiento de los “elementos de carga y estiba” de los equipos de transporte que requieran autorización especial, según procedimiento A30-PC-OL-0017.

## **2.4 Interrelaciones entre las organizaciones**

Se establecerán y documentarán las interrelaciones existentes entre las organizaciones externas y las organizaciones de Enresa, que intervienen en alguna de las actividades del transporte de residuos radiactivos, definiendo los respectivos alcances y responsabilidades.

Las comunicaciones sensibles entre Enresa y las distintas organizaciones, deben estar controladas por Enresa. Cada una de las organizaciones que participan de manera directa en transporte de residuos radiactivos deberá disponer de procedimientos que garanticen que las comunicaciones sensibles, con Enresa o con otras organizaciones participantes, se realizan de manera adecuada atendiendo especialmente a los siguientes requisitos:

- Interrelaciones con el resto de organizaciones
- Entradas y salidas de las comunicaciones.
- Distribución de dicha comunicación (internas) entre las funciones o personas de su organización que requieran de dicha información

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 28
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

La información que se transmita de una organización o grupo a otro quedará recogida en documentos que señalen el carácter de la información facilitada.

#### **2.4.1 Transmisión de documentos / Información**

La principal vía para transmitir información entre las distintas organizaciones que participan en alguna de las actividades del transporte de residuos radiactivos es mediante el intercambio de documentos.

Cualquier documento que se transfiera y sea dato de partida, antes de ser ejecutado deberá ser previamente aceptado por Enresa.

Cuando una organización tiene la necesidad de un documento / información solicitará el mismo a la organización que lo custodie.

Cuando se trate de comunicaciones entre organizaciones distintas a Enresa, éstas deberán remitir copia al nivel organizativo correspondiente de Enresa.

#### **2.4.2 Comités de Calidad**

El funcionamiento y la sistemática detallada para el desarrollo de los comités de calidad de cada proyecto o actividad, se describe en el procedimiento 000-PC-EN-0047.

En estos se analizan la información relativa a no conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas a nivel corporativo, se aprueban o desestiman áreas de mejora emitidas en el SIM, detallando responsables, medios y plazos y se evalúa el funcionamiento y efectividad del SIM.

Por otra parte, en estos comités se analiza la información de implantación del programa de garantía de calidad para las actividades de transporte de residuos radiactivos.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 29
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

## 2.5 Formación y cualificación del personal

La planificación de la formación se realizará de acuerdo al procedimiento 000-PC-EN-0013, “Planificación y seguimiento de la formación”. En él se establece la metodología para la planificación y seguimiento de la formación recibida por el personal de Enresa, con el fin de procurar y mantener la eficiencia de las competencias y cualificaciones necesarias para realizar los trabajos.

Enresa incluirá, si así lo estimase oportuno en su plan de formación anual las actividades de formación adecuadas para el desarrollo del trabajo. El personal de Enresa relacionado con el transporte de residuos radiactivos, recibirá la formación preceptiva en protección radiológica exigida en el reglamento de protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes, según las directrices del procedimiento A10-PC-UT-0002. Asimismo, los inspectores de la retirada de residuos radiactivos de Instalaciones Nucleares serán formados y cualificados para ejercer sus funciones, según establece el procedimiento A30-PC-OL-0008. Los conductores-inspectores que forman los bultos de transporte con residuos de Instalaciones radiactivas y posteriormente los transportan hasta el C.A. El Cabril, serán cualificados y recibirán la formación necesaria para el desarrollo de sus funciones, según especifica el procedimiento A21-PC-OL-0003.

Enresa se asegurará de que el personal que realiza las supervisiones a suministradores y auditorías de Garantía de Calidad, estará cualificado de acuerdo con la norma UNE 73405 para la Formación y cualificación del personal de garantía de calidad para instalaciones nucleares. Cuando el personal que realiza estas supervisiones y auditorías sea personal de Enresa, los requisitos de cualificación están expresados en el procedimiento 000-PC-EN-0089.

El personal externo a ENRESA estará cualificado de acuerdo a sus procedimientos internos, que serán aceptados o auditados por ENRESA de acuerdo a los procedimientos 000-PC-EN-0021 y 000-PC-EN-00036, respectivamente.

Enresa deberá aceptar al personal externo relacionado con los transportes de acuerdo con los requisitos de la licitación aplicable en cada caso.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 30
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Cuando como consecuencia de los trabajos se elaboren o revisen procedimientos se deberá proporcionar información/formación al personal que los debe aplicar según lo definido en el procedimiento 000-PC-EN-0020.

### **3. REALIZACIÓN DEL TRABAJO**

#### **3.1 Control de la modificación de diseño**

##### **3.1.1. General**

El ámbito de aplicación de estos requisitos se concreta sobre el diseño de embalajes.

En general las actividades de diseño genérico serán llevadas a cabo por la propia Enresa, contratándose el diseño de detalle, así como la fabricación del embalaje.

Normalmente el Dpto. de logística realizará el diseño conceptual de embalajes. También puede incorporar diseños estandarizados (por ejemplo, bidones) dentro de especificaciones de fabricación emitidas por Enresa de acuerdo con el procedimiento 000-PC-EN-0022 “Emisión de especificaciones técnicas”.

Además, cuenta con el procedimiento de emisión de planos “000-PC-EN-0048 “Gestión de los planos de diseño”, para el caso de que se tengan que incorporar a las especificaciones planos preparados por Enresa. También se pueden incorporar planos de contratistas.

La documentación del diseño de detalle elaborada por los suministradores es sometida a la aceptación de Enresa según el procedimiento 000-PC-EN-0021.

Las actividades de diseño quedarán documentadas de tal forma que puedan ser evaluadas por personal técnico distinto del que ejecutó el diseño original.

##### **3.1.2 Planificación del diseño**

Enresa, como responsable de la Planificación global del diseño de embalajes, lo será también de la coordinación de la planificación del diseño y de las actividades que así lo estime oportuno entre las diferentes organizaciones implicadas. Se aplicarán las medidas

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 31
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

para la identificación y control de diseño y para coordinar las interrelaciones entre las distintas áreas y organizaciones intervinientes en éste.

Cada una de las organizaciones responsables en el diseño, establecerá las actividades de diseño que se han de desarrollar de acuerdo con su alcance y definirá las responsabilidades para su implantación de forma documentada.

La Unidad de Transportes o Unidad de Gestión de Residuos de IIRR, será el encargado de actualizar la planificación de las modificaciones de diseño a medida que evolucionan, según corresponda.

### **3.1.3 Responsabilidades e interrelaciones**

Se podrá contratar el desarrollo de las actividades de diseño exigiendo a los suministradores, que establezcan un control de diseño acorde a la especificación de requisitos aplicable y al nivel de requisitos de Garantía de Calidad definido para este proyecto.

Las interrelaciones serán llevadas a cabo según lo descrito en el epígrafe 2.4.

### **3.1.4. Datos de partida para el diseño**

El Jefe de la Unidad de transportes y/o Unidad de Gestión de Residuos de IIRR, según aplique, se asegurarán que los criterios de diseño aplicables, derivados de la reglamentación vigente, bases de diseño y códigos y normas se incorporan correctamente a los documentos de diseño.

Por cada proyecto o contrato existirá un responsable, el cual establecerá los datos de partida básicos sobre los que se fundamentará el diseño. Los datos de partida se derivarán de la reglamentación vigente, bases de diseño, códigos y normas. Los criterios de diseño normalmente se establecerán junto con el diseño conceptual en la especificación técnica de compra del diseño de detalle y de fabricación del embalaje que elabora Enresa.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 32
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Se tomarán medidas para asegurar que se especifican los requerimientos relativos al mantenimiento, reparación, inspección en servicio, manipulación, almacenaje y limpieza de embalajes, si es el caso.

Se incluirán disposiciones para asegurar que los requisitos de calidad aplicables se especifican y se incluyen o referencian en dichos documentos de diseño.

Los cambios o desviaciones respecto al diseño especificado y a las exigencias de calidad, deberán identificarse, documentarse y controlarse.

La correcta definición de estos datos de partida será comprobada durante la fase de revisión y aprobación de esta especificación técnica de compra de acuerdo al procedimiento 000-PC-EN-0022.

### **3.1.5. Datos finales del diseño**

Los datos finales del diseño deben documentarse y expresarse de forma que puedan verificarse y validarse frente a los requisitos de los datos de partida y/o de sus modificaciones, si procede.

Los datos finales del diseño deben:

Satisfacer los requisitos de los datos de partida.

Contener o hacer referencia a los criterios de aceptación.

Identificar qué características del diseño son críticas para que el elemento funcione correctamente y con seguridad.

### **3.1.6. Verificación del diseño**

Para realizar la verificación del diseño, el Departamento de Logística controla que se hace la inspección de fabricación del prototipo, según el epígrafe 3.8.1 para verificar que cumple con las especificaciones técnicas del diseño y fabricación; que se realicen, si

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 33
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

procede, las pruebas ADR del prototipo acordes al tipo de bulto, de acuerdo a procedimientos de pruebas y en presencia de una OCA, que certifica el cumplimiento de las pruebas con los criterios de aceptación.

Para finalizar, el Dpto. de Logística realiza, directamente o mediante subcontratación, un informe de cualificación del bulto en función de su categorización según el ADR, a partir de la documentación de diseño, el informe de inspección de la fabricación del prototipo y el resultado de las pruebas ADR, chequeando que los parámetros del diseño (Blindaje, estanqueidad, contención, geometría, materiales, etc.) cumplen con los datos de partida del mismo y fundamentalmente con los especificados en el ADR para el diseño de embalajes.

La verificación de diseño, será realizada y documentada por personas distintas de las que ejecutaron el diseño original, aunque pueden pertenecer a la misma organización.

Se deberán mantener los registros de las verificaciones de diseño.

### **3.1.7. Gestión de la modificación de diseño**

Los cambios o desviaciones respecto al diseño especificado y a las exigencias de calidad, deberán identificarse, documentarse y controlarse.

## **3.2 Control de los documentos de compra**

### **3.2.1 Ámbito de aplicación**

Aplica a la compra de estructuras, sistemas o componentes (en adelante ESC) y servicios incluidos en las actividades descritas en el alcance de este PGC.

La aplicación de los requisitos sobre la adquisición de ESC y servicios estará graduada en función de su importancia con la seguridad nuclear y la protección radiológica, clasificándose en tres niveles de calidad y un cuarto comercial, según los criterios establecidos en la especificación 000-ES-EN-0006.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 34
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

La documentación de compra se elaborará siguiendo lo requerido en el procedimiento 000-PC-EN-0022 “Emisión de especificaciones técnicas de compra”.

### 3.2.2. Requisitos del control de documentos de compra

Enresa siendo el expedidor del transporte podrá externalizar cualquier actividad en relación con el transporte de residuos radiactivos Para la adquisición de elementos y servicios, ENRESA emitirá especificaciones de compra, de acuerdo con el procedimiento 000-PC-EN-0022 “Emisión de especificaciones técnicas” asegurando, de esta manera, que los requisitos derivados de la reglamentación vigente, bases de diseño y códigos, normas y especificaciones, se incluyen o están referenciados en las mismas.

Conforme a lo expresado en el procedimiento 000-PC-EN-0022, en la documentación de compra se incluirá, en la medida en que sea de aplicación, pero sin estar limitado, los siguientes aspectos:

- a) Una exposición completa del alcance del trabajo a realizar por el suministrador.
- b) Una descripción de los trabajos y suministros.
- c) Los requisitos técnicos especificados en documentos tales como reglamentos, códigos, normas, especificaciones y planos, indicando su edición y las revisiones que sean aplicables. Fundamentalmente en el caso de diseño y fabricación del embalaje de transporte, se especificarán los requisitos de diseño aplicables del ADR de transporte y si es pertinente, la ingeniería definirá los requerimientos aplicables relativos al mantenimiento, reparación, inspección en servicio, manipulación, almacenaje y limpieza del mismo, según dispone la guía 6.1 del CSN. En el caso de manipulación y transporte de bultos se exigirá al transportista el cumplimiento de los aspectos aplicables del reglamento de protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes y de la instrucción de seguridad IS-34 del CSN.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 35
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- d) Los ensayos, pruebas e inspecciones requeridas, con sus criterios de aceptación, así como todas las instrucciones especiales y prescripciones para la realización de tales actividades.
- e) Las disposiciones para el acceso a las instalaciones y registros del suministrador, a efectos de inspección, supervisión y auditoría en origen, tanto por parte de Enresa como del CSN, cuando se establezca la necesidad de llevar a cabo tales actividades.
- f) La identificación de los requisitos de calidad y de los elementos del sistema aplicables a los artículos o servicios solicitados, según lo requerido en la especificación 000-ES-EN-0006 y la guía 000-IF-GC-1350 “Guía para el establecimiento de requisitos de calidad en la contratación de productos, obras y servicios”
- g) La identificación de la documentación exigida al suministrador, tal como: documentos de diseño, programas de fabricación e inspección, instrucciones, procedimientos, registros de inspección y ensayo y otros registros que deban ser preparados y presentados o estar disponibles para su revisión o aprobación por el comprador.
- h) Requisitos de cualificación del personal.
- i) Las disposiciones para especificar las fechas de presentación de la documentación.
- j) Las disposiciones para la distribución, retención, conservación y eliminación controladas de los registros de calidad.
- k) Los requisitos para informar sobre aquellas no conformidades que requieran la aprobación o el conocimiento del comprador.
- l) Las disposiciones para que el suministrador implante procedimientos para el control de la verificación, almacenamiento y mantenimiento de los elementos suministrados por el cliente para incorporarlos a los suministros o para actividades relacionadas y para que registre e informe al cliente sobre cualquier elemento de esta naturaleza perdido, dañado o que sea inadecuado para su uso por cualquier otra causa.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 36
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

m) Las disposiciones que permitan aplicar los requisitos establecidos en los documentos de compra a los contratistas y proveedores subsidiarios, incluyendo el derecho de acceso del comprador a las instalaciones y registros.

n) Requisitos relativos a seguridad, protección radiológica, seguridad laboral y medio ambiente cuando sean de aplicación.

Los documentos de compra se examinarán de acuerdo con la Ley de Contratos del Sector Público del 8 de noviembre de 2017 (09/2017)., para asegurarse de que son completos y que contienen las cláusulas apropiadas para que los productos cumplan los requisitos especificados, antes de realizar la petición de ofertas y la adjudicación de contratos.

### **3.2.3. Aceptación del producto**

El responsable del contrato de Enresa realizará, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento 000-PC-EN-0028, con la colaboración del personal de GC, la aceptación de los productos, mediante la inspección de recepción, completada, cuando sea necesaria, bien mediante la supervisión en el punto de origen, bien mediante el certificado de conformidad establecido por el suministrador, o bien con la combinación de tales métodos.

### **3.3 Instrucciones, procedimientos y planos**

Las actividades que afecten a la calidad se establecerán en instrucciones, procedimientos, especificaciones técnicas y representaciones gráficas, conforme a lo establecido en el procedimiento 000-PC-EN-0020 “Emisión, control y distribución de la documentación normativa interna”, 000-PC-EN-0022 “Emisión de especificaciones técnicas”, 000-PC-EN-0048 “Gestión de los planos de Diseño”.

Todas las actividades relacionadas con el transporte de residuos radiactivos que se encuentran bajo el alcance del presente PGC, se encuentran reguladas por procedimientos de Enresa.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 37
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Enresa es la responsable de la emisión y modificación de la Instrucciones, procedimientos y planos, mientras que los propios suministradores son responsables de la emisión y modificación de la documentación emitida por los mismos, siendo estos documentos aceptados por Enresa antes de su aplicación, según lo requerido en el procedimiento 000-PC-EN-0021.

Los procedimientos generados por los suministradores o generales de su Sistema de Calidad de aplicación específica, cumplirán con los requisitos detallados en la documentación de Enresa. Se enviarán para aceptación de Enresa, cuando se considere oportuno, el Plan de Garantía de Calidad específico y todos aquellos procedimientos específicos.

### **3.4 Control de documentos**

Enresa es responsable de revisar, aprobar, modificar, publicar y distribuir la documentación preparada por la propia organización. Además, es responsable (a través del Dpto. GC) de que se establezcan estas medidas de control y de distribución interna y externa en los suministradores, que sea de aplicación según el nivel de calidad aplicado a los trabajos solicitados.

#### **3.4.1 Preparación, revisión y aprobación de documentación**

La documentación en Enresa será preparada de acuerdo a los procedimientos 000-PC-EN-0020 “Emisión, control y distribución de la documentación normativa interna”, 000-PC-EN-0022 “Emisión de especificaciones técnicas” y 000-PC-EN-0025 “Gestión de la emisión y salida de documentación de Enresa”, en los que se recoge que la preparación, revisión y aprobación de la documentación, entendiéndose como tal, procedimientos, informes, manuales y especificaciones (pliegos), deberá estar comprendida en las siguientes etapas:

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 38
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- a) Preparación del documento por la persona o personas designadas para ello, actuando una como coordinador del grupo en caso de elaborarse de manera conjunta con otras organizaciones. Una vez elaborado el borrador, éste se distribuirá para su revisión.
- b) Revisión técnica del documento por personal distinto del que lo preparó, para verificar su idoneidad técnica.
- c) Revisión de calidad del documento para verificar el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Calidad, así como la coherencia con los otros documentos de obligado cumplimiento, tanto internos como externos, tales como códigos, normas y demás documentación normativa.
- d) Aprobación del documento por el responsable de la actividad.
- e) Para los documentos que sean considerados preceptivos (documentación de licencia) y sea necesario la autorización de los organismos oficiales, se seguirá lo requerido en el procedimiento 000-PC-EN-0121 “Procedimiento de interrelaciones con el CSN. Aseguramiento de la calidad de los documentos de licencia y seguimiento de solicitudes y compromisos”.

La preparación, revisión y aprobación de documentación preparada por Enresa podrá evidenciarse tanto a través de firma manuscrita sobre soporte físico (papel), como a través de firma digital sobre documentos en soporte electrónico.

Para decidir los responsables de la preparación, revisión y aprobación de los documentos normativos, se seguirá lo indicado en los procedimientos de aplicación (000-PC-EN-0020 y 000-PC-EN-0022).

En cualquier caso, el responsable de la elaboración de un documento deberá realizarlo en el idioma adecuado y entendible, en función de los potenciales usuarios y receptores de este. Para los documentos elaborados en idioma extranjero, el responsable de su elaboración deberá poseer y acreditar suficientes conocimientos en dicho idioma. En su defecto, encargar la traducción correspondiente a los servicios contratados por Enresa.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 39
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

### **3.4.2. Aceptación de documentos de suministradores**

La revisión y aceptación de documentos emitidos por los suministradores, detallados en el anexo I, se realizará de acuerdo con lo indicado en el Procedimiento para la aceptación de la documentación preparada por los suministradores 000-PC-EN-0021.

La aceptación será realizada por el Jefe de Unidad de Transportes o por el Jefe de la Unidad de Gestión de Residuos de IRR, excepto en el caso de los programas y planes de calidad que deberá ser aceptado también por el Jefe del Departamento de Gestión de Calidad.

### **3.4.3 Publicación y distribución**

Una vez aprobada, la documentación preceptiva (Documentación Oficial de Explotación) y/o la documentación Normativa, el responsable de su preparación la enviará en formato PDF al Dpto. de Gestión de Calidad, a través de la dirección DptoGCalidadDNIN@enresa.es, para su incorporación en el módulo de Documentación Normativa Interna del Sistema de Gestión Documental (SGD), garantizando con ello la disponibilidad y accesibilidad de las versiones correctas de cada procedimiento al personal de Enresa correspondiente, todo ello de acuerdo con lo establecido en el procedimiento 000-PC-EN-0020.

Los demás documentos emitidos por Enresa (informes, especificaciones, notas técnicas y planos) serán distribuidos por el responsable de su preparación, a los destinatarios indicados en la nota interna o nota de transmisión que los acompaña. Será incluido como destinatario del original el Dpto. de documentación y registro. Todo ello será gestionado según los requisitos señalados en los procedimientos 000-PC-EN-0022, 000-PC-EN-0024, 000-PC-EN-0025 y el 000-PC-EN-0027 “Distribución de documentación con acuse de recibo” cuando existan copias controladas.

La distribución de la documentación emitida por los suministradores se llevará a cabo conforme al procedimiento de *Gestión de la entrada de documentación* 000-PC-EN-0024, siendo el responsable de su control el responsable del contrato.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 40
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Cuando se anule un documento normativo interno, el responsable de su elaboración emitirá comunicación interna informando de ello y la distribuirá a las mismas organizaciones a las que se les distribuyó inicialmente el documento. Se incluirá en la distribución de la nota Interna al Dpto. de Gestión de Calidad, que actualizará en el módulo de Documentación Normativa Interna el estado de vigencia de la documentación normativa interna, previniendo con ello el uso no malintencionado de documentación normativa interna obsoleta.

El Dpto. de Documentación y Registro conservará la documentación normativa interna que haya perdido vigencia, para su custodia y almacenamiento cumpliendo con los periodos de retención asignados.

#### **3.4.4 Control de las modificaciones de documentos**

Las modificaciones de documentos serán llevadas a cabo de acuerdo con lo indicado en los procedimientos 000-PC-EN-0020 y 000-PC-EN-0022.

La emisión de nuevas versiones de esta documentación será revisada y aprobada por las mismas organizaciones que hayan realizado la revisión y aprobación original, o por otras expresamente designadas para ello. Estas organizaciones tendrán acceso a la información pertinente sobre la que puedan basar su revisión y aprobación.

Las modificaciones de documentación no contemplada en los procedimientos 000-PC-EN-0020 o 000-PC-EN-0022, tales como, informes, planes, registros de inspección, guías, etc. se realizará siempre mediante la emisión de revisiones y las modificaciones se identificarán mediante barras verticales en uno de los márgenes.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 41
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

### 3.5 Control de equipos y servicios adquiridos

#### 3.5.1 Consideraciones generales

Se contempla como ámbito de aplicación el total de ESC, y servicios sometidos a Garantía de Calidad que son adquiridos para cualquiera de las actividades de aplicación al transporte de residuos radiactivos.

Enresa a través de la documentación generada a tal efecto, ha establecido una sistemática para el control de los elementos adquiridos basado en la evaluación de suministradores (inicial y periódica), la aportación de evidencias objetivas, la inspección y supervisión, y las auditorías.

Se evaluará la efectividad del Sistema de Calidad de los suministradores y su capacidad para proporcionar elementos o servicios que cumplan los requisitos establecidos en los documentos aplicables a la adquisición proyectada.

La petición de ofertas, la propuesta de adjudicación y la documentación contractual, se realizará teniendo en cuenta la Ley de Contratos del Sector Público del 8 de noviembre de 2017 (09/2017).

#### 3.5.2. Evaluación y selección de suministradores

La evaluación de los suministradores se realizará de acuerdo con el procedimiento 000-PC-GC-0002 “Realización de evaluaciones de calidad a suministradores de elementos y servicios” y será acorde con su importancia para la seguridad y el impacto que sobre el producto final tenga el suministro.

El Dpto. de Gestión de Calidad publicará a través portal interno (<https://portal.Enresa.es/ee/utilidades/calidad/suministradores>), el listado de suministradores evaluados con resultado satisfactorio.

En el registro de suministrador evaluado quedará claramente indicado el método por el cual ha sido evaluado el suministrador de acuerdo con el tipo de suministro y el nivel de

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 42
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

calidad asignado. La subcontratación de actividades por los suministradores de servicios deberá ser previamente aceptada por Enresa, bajo previa solicitud de subcontratación. Los requisitos de Garantía de Calidad exigidos sobre las actividades desarrolladas por subcontratistas serán los mismos que los requeridos a los suministradores de Enresa.

El Responsable de Contrato, seleccionará los suministradores de entre los que han demostrado su capacidad para proporcionar los elementos o servicios que está previsto adquirir.

### **3.5.3. Registros de Compra**

Antes de su instalación o utilización, Enresa dispondrá de los registros necesarios que verifiquen el cumplimiento de los materiales y equipos adquiridos con los requisitos exigidos: materiales, cualificaciones, ensayos, pruebas, no conformidades, equipos y elementos dedicados.

Enresa conservará dichos registros por un periodo de tiempo determinado según se define en el anexo I “Registros de Garantía de Calidad” de este documento.

## **3.6 Identificación y control de elementos**

Enresa establecerá las medidas apropiadas durante las diferentes fases de transporte del bulto, desde su generación, aceptación y transporte, hasta su almacenamiento definitivo o reutilización del embalaje, para la identificación y control de ESC, empleando la identificación física de los elementos, el uso de procedimientos, la separación física de éstos u otros medios según aplique, según se describe a continuación:

### UNIDAD DE TRANSPORTES

ENRESA proporciona al centro productor las especificaciones de los embalajes. Cumpliendo las mismas, se asegura que los embalajes cumplen los requisitos exigidos en el ADR respecto a la identificación y control de elementos.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 43
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Según especificaciones, los embalajes deberán estar serigrafiados de forma que exista trazabilidad para el proceso de fabricación. Esa serigrafía incluirá una clave alfanumérica de acuerdo con lo establecido en el "Informe descriptivo del sistema informático de gestión de residuos para el control de actividades de RBMA y RBBA almacenados en el C.A. El Cabril" 000-IF-IN-0043. El etiquetado de los bultos de residuos, exigido por el ADR para definir su categoría radiactiva, es realizado por las propias Instalaciones Nucleares.

Una vez el centro productor, introduzca el residuo en el interior de los embalajes conformando el bulto, lo caracterizará y proporcionará los datos radiológicos a ENRESA quien los incluirá en su Sistema Corporativo de Gestión de Residuos (SGR).

Antes de proceder al transporte de los residuos de las instalaciones de los centros productores, se llevarán a cabo las comprobaciones e inspecciones referidas en el procedimiento A30-PC-OL-0001 "Planificación de retirada, entrega y transporte de residuos radiactivos, procedentes de instalaciones nucleares e intervenciones especiales".

#### UNIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE INSTALACIONES RADIATIVAS

Se ha de identificar el embalaje para transporte de residuos según los requisitos reglamentarios que exige el ADR en la clase 7, para que exista trazabilidad con el proceso de fabricación. Por otra parte, se debe identificar el residuo para que exista trazabilidad en todo su ciclo de vida, desde su generación hasta su almacenamiento definitivo o temporal.

Dentro del mercado de embalajes, se asignan claves para identificar a los bultos y unidades de contención de residuos, según sea su lugar de generación. Así se mantiene un control sobre los mismos durante su ciclo de vida (generación, aceptación, transporte, almacenamiento temporal o definitivo, y reutilización en caso de embalajes reutilizables. El modo de asignar estas claves es alfanumérico y se establece en el siguiente documento de Enresa:

- "Informe descriptivo del sistema informático de gestión de residuos para el control de actividad de RBMA y RBBA almacenados en el C.A. El Cabril" 000-IF-IN-0043. Este

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 44
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

documento señala como se identifican los bultos aceptados para almacenamiento en el C.A. El Cabril, las unidades de contención de residuos y los embalajes reutilizables.

El etiquetado de los bultos de residuos generados en las Instalaciones Radiactivas, exigido por el ADR para definir su categoría radiactiva, es realizado por Enresa.

#### Sistema Corporativo de gestión de residuos (SGR)

Enresa dispone de un Sistema Corporativo de gestión de residuos (SGR) donde se controla la localización física y el estado de los embalajes de transporte reutilizables en cuanto a su estado y mantenimiento. También indica la ubicación física del residuo, desde su generación hasta su almacenamiento temporal o definitivo, ya esté contenido en bultos o unidades de contención, además de señalar sus datos radiológicos. El Manual de usuario del SGR y el propio sistema corporativo describe el funcionamiento del mismo.

### **3.7 Control de procesos especiales**

#### **3.7.1 Consideraciones generales**

Enresa controla los requisitos de calidad de aquellos procesos especiales tales como soldaduras, protección contra la corrosión, etc., empleados en la fabricación y pruebas de embalajes, cuando la calidad precisa no se pueda asegurar únicamente a través de la inspección de elementos. Para ello, deberán quedar establecidas las cualificaciones del personal, los procedimientos y los equipos necesarios, estableciendo y documentando medidas que aseguren que estos procesos son realizados por personal, procedimientos y equipos cualificados.

Los requisitos asociados al control de los procesos especiales se encuentran definidos en el epígrafe 11.5 del Manual de Calidad, 000-MQ-EN-0001.

En la especificación de fabricación los embalajes de las familias de bultos de 2ª categoría, se definirán los procesos tratados como especiales, para la fabricación y pruebas.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 45
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Los fabricantes controlarán los procesos especiales de acuerdo a sus Programas de garantía de calidad y Enresa, en caso necesario, podrá supervisarlos según se describe en el epígrafe 3.8.1 "Inspección de fabricación de embalajes".

### 3.7.2 Gestión del control de procesos

Se establecen los siguientes procesos productivos que afectan a la calidad del transporte

- Cualificación de embalajes según ADR
- Fabricación y pruebas de embalajes
- Conformación de bultos y preparación de la expedición
- Actuaciones en protección radiológica.
- Actuación ante contingencias y accidentes en transporte de residuos radiactivos
- Realización del transporte
- Recepción y descarga de la expedición en el C.A. El Cabril

#### ▪ **Cualificación de embalajes según ADR para el transporte de sustancias radiactivas**

Para la familia de bultos de 1ª categoría, con independencia de quién sea el suministrador, los embalajes disponen del certificado de aprobación del diseño por la autoridad competente según requiere el ADR. Para la convalidación de certificados de aprobación emitidos por otro país y para la revisión de certificados de aprobación y de convalidación de certificados, también se seguirán las indicaciones de la Guía de seguridad 6.4. del CSN.

Para las familias de bultos de 2ª y 3ª categoría, cuyos diseños no están sujetos a aprobación de la Autoridad competente española, el ADR señala que el expedidor, previa petición de ésta, tiene que facilitarla para su inspección, pruebas documentales que demuestren que el diseño del bulto se ajusta a todos los requisitos aplicables. Para ello

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 46
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

el Departamento de Logística actúa tal como se señaló en el epígrafe 3.1.6 "Verificación de diseño" de este documento.

#### ▪ **Fabricación de embalajes**

Enresa, realiza un control sobre los embalajes fabricados, para confirmar que han sido fabricados de acuerdo al prototipo y que se encuentran en un estado adecuado. Este control lo realiza a través de inspecciones y auditorías de los fabricantes según señalan los epígrafes 3.8 "Inspección y supervisión" y 3.16 "Auditorías".

#### ▪ **Conformación de bultos y preparación de la expedición**

##### a) Expediciones procedentes de Instalaciones Nucleares e Intervenciones Especiales

Las Instalaciones Nucleares, forman los bultos de residuos radiactivos procedentes de la operación de forma que cumplan con los criterios de aceptación establecidos en la especificación técnica 031-ES-IN-0002, para su almacenamiento en el C.A. El Cabril y satisfagan los requisitos exigidos por el ADR para su transporte hasta el mismo Centro de Almacenamiento. Enresa, como expedidor del residuo, tiene que asegurarse mediante inspecciones que las características físicas, radiológicas y de contenido de los bultos de residuos, satisfacen estos requisitos de almacenamiento y transporte.

Para ello, requiere de los grandes productores, que la generación de los bultos sea realizada de acuerdo a los libros de proceso que recogen la metodología establecida en el procedimiento 031-PC-IN-0004 para residuos de media y baja actividad y en la metodología del expediente de aceptación señalada en el procedimiento 031-PC-IN-0003 para residuos de muy baja actividad y 031-PC-IN-0007 para residuos almacenados directamente en contenedores aprobados para su uso.

Estas metodologías de generación de bultos, que garantizan el cumplimiento con los criterios de aceptación para el transporte y almacenamiento, son inspeccionadas por el Proyecto de Caracterización de Enresa para cada uno de los productores de residuos, quedando dichas actividades encuadradas en el PGC, 031-GC-EN-0002 "PGC para la

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 47
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

caracterización y aceptación de residuos de media y baja y muy baja actividad para su almacenamiento en el C.A El Cabril”

Previamente a la retirada de residuos de la Instalación nuclear, el personal de la Unidad de Transportes de IINN, realiza in situ las comprobaciones adicionales para asegurar que las expediciones de residuos, cumplen con los requisitos establecidos en el ADR en cuanto a: integridad del bulto, intensidad máxima de la radiación de bultos, contaminación máxima transitoria sobre bultos y vehículos, marcado y etiquetado de bultos y vehículos, carta de porte, índice de transporte, nivel máximo de radiación para los vehículos, etc y para ello y para la gestión administrativa de la documentación del transporte sigue las directrices establecidas en el procedimiento A30-PC-OL-0001.

Cuando sea necesaria, la solicitud de autorización de transporte, para los casos que señala el ADR (transporte bajo arreglos especiales, etc), se seguirán las indicaciones de la Guía de Seguridad 6.4 del CSN . En otros casos en los que se requieran autorizaciones para el transporte (distintas a las señaladas en el ADR), se seguirán las normas que les sean de aplicación. El transporte será realizado según las condiciones de la autorización y siguiendo la metodología señalada por el procedimiento A30-PC-OL-0001.

b) Expediciones Procedentes de Instalaciones Radiactivas e Intervenciones Especiales

Para el caso de Instalaciones radiactivas, las expediciones de residuos son gestionadas por la Unidad de Gestión de Residuos de Instalaciones Radiactivas de Enresa y tanto para la formación de los bultos, como para la gestión administrativa de la documentación de transporte, se siguen las pautas establecidas en los procedimientos A21-PC-OL-0002 y A21-PC-OL-0005.

Cuando sea necesaria, la solicitud de autorización de transporte, para los casos que señala el ADR (transporte bajo arreglos especiales, etc), se seguirán las indicaciones de la Guía de Seguridad 6.4 del CSN. En otros casos en los que se requieran autorizaciones para el transporte (distintas a las señaladas en el ADR), se seguirán las normas que les sean de aplicación. El transporte será realizado según las condiciones de la autorización y siguiendo la metodología señalada por los procedimientos anteriores A21-PC-OL-0002 y

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 48
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

A21-PC-OL-0005, exceptuando la retirada de pararrayos radiactivos que se gestiona de acuerdo a los procedimientos 082-PC-EN-0001, 082-PC-RS-0001, 082-PC-RS-0003.

#### ▪ **Actuaciones en Protección radiológica**

Según requiere el ADR, para la optimización de la protección radiológica en el transporte de material radiactivo, actividad con riesgo de exposición a las radiaciones ionizantes, Enresa dispone del Manual de Protección Radiológica 000-PR-EN-0001 que se ajusta a los requisitos contenidos en el Real Decreto 783/2001 de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, modificado por el Real Decreto 1439/2010 de 5 de noviembre. La forma de cumplir Enresa con estos requisitos viene desarrollada en el citado Manual de protección radiológica y en los procedimientos específicos que lo desarrollan

El Manual de protección radiológica y procedimientos asociados describen entre otros aspectos, cómo Enresa evalúa las dosis de sus trabajadores, cómo se optimizan las dosis (criterio ALARA), cómo se vigila la radiación en el ambiente de trabajo, la contaminación superficial, distancias de separación entre personas y bultos, disminución del tiempo de exposición, etc y cómo se gestiona la formación reglamentaria del personal profesionalmente expuesto a las radiaciones ionizantes. Por último, hace referencia a las actuaciones ante contingencia y accidentes en el transporte de residuos radiactivos (Ver siguiente punto "Actuación ante contingencias y accidentes en el transporte de residuos radiactivos").

También señala que, cuando Enresa externalice el transporte, previamente a la intervención de cualquier trabajador externo, deberá controlar de la empresa transportista los aspectos reflejados en el Manual de Protección Radiológica.

Adicionalmente la UTPR controla con frecuencia, al menos anual, las dosis recibidas por los trabajadores del transporte externalizado, en los trabajos que realice para Enresa, que será estimada a partir de la medida de la tasa de dosis en cabina y del tiempo de conducción o mediante el uso de dosímetros de lectura directa según se acuerde con la UTPR de Enresa.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 49
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Por otra parte, antes de la salida del vehículo de las Instalaciones Nucleares, los inspectores de Enresa comprobarán de acuerdo al procedimiento A30-PC-OL-0001, que el transportista dispone del equipamiento de protección radiológica y de actuación ante contingencias y accidentes en carretera, además de los equipos de medida de la radiación y dosímetros personales, preparados para su uso.

▪ **Actuación ante contingencias y accidentes en el transporte de residuos radiactivos**

Todas las actuaciones de Enresa ante una contingencia o accidente, están desarrolladas en el Plan de actuación ante contingencia o accidentes en el transporte de residuos radiactivos 000-PL-DO-0002. El Plan hace hincapié en las responsabilidades ante una emergencia del expedidor, del transportista o del receptor, sin olvidar la relación entre ellos y con otros organismos, servicios de intervención y autoridades que pudieran verse implicadas por la situación de la emergencia. Por otra parte, este documento indica la relación de procedimientos que regulan de forma detallada esta actividad, destacando por su relevancia los siguientes:

- 000-PC-EN-0010.- "Activación de la organización general de Enresa en caso de emergencia y simulacros".
- 000-PC-DO-0002.- "Actuación del conductor en el caso de contingencias y/o accidente en el transporte de residuos radiactivos". Este documento es entregado a las empresas transportistas.
- 000-PC-UT-0001.- "Mantenimiento de la operatividad de la sala de emergencia en Madrid.

Por otra parte, y según establece la IS-34 del CSN cuando Enresa durante el transporte de material radiactivo, o durante su recepción, detectara alguna de las no conformidades, que se indican en la quinta disposición de la citada Instrucción de Seguridad, deberán comunicarlas a la Sala de Emergencias (Salem) del CSN, en los plazos que se indican para cada una de ellas, siguiendo los criterios de notificación recogidos en la IS-42 "Criterios de notificación al CSN de sucesos en el transporte de material radiactivo". Paralelamente el Dpto. de Logística evaluará la necesidad de la apertura de la correspondiente No Conformidad o compromiso acordado con el CSN a través del Sistema Integral de Mejora

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 50
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

(SIM), según los criterios recogidos en el procedimiento 000-PC-EN-0029 “Sistema Integral de Mejoras” y la guía 000-MI-EN-0009 “**Guía de uso y criterios de entrada de incidencias en el SIM**”.

El modo de actuar y las medidas a tomar de acuerdo a lo requerido en aquella se regulan en el procedimiento A30-PC-OL-0001.

#### ▪ Realización del transporte

El transporte de residuos de IINN se llevará a cabo por un suministrador que haya sido evaluado por Enresa y que esté inscrito en el registro de transportistas del material radiactivo de la Dirección general de política Energética y Minas.

El transporte de residuos de IIRR es realizado por Enresa, no siendo, por lo general, necesario externalizar dicho transporte, si bien, en ocasiones la subcontratación se lleva a efecto cuando se considera que los medios propios no son suficientes o no son los adecuados.

Los conductores estarán cualificados de acuerdo al ADR y otras normas que les sean de aplicación y el transporte se realizará según lo estipulado en la hoja de ruta, realizando las paradas reglamentarias y teniendo en cuenta las disposiciones aplicables de la Instrucción de Seguridad IS-34.

### 3.8 Inspección y supervisión

Enresa someterá a los elementos y procesos a las comprobaciones (inspecciones, supervisiones, ensayos y pruebas) necesarias para asegurar la calidad, de manera que se verifique de manera oportuna la conformidad con las instrucciones, procedimientos y planos utilizados. El responsable del contrato, distinto del personal que lleve a cabo la actividad objeto de inspección, se asegurará que se realizan las comprobaciones de la fabricación y recepción de embalajes, la verificación del estado y realización del mantenimiento periódico de embalajes reutilizables y vehículos de transporte.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 51
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Enresa a través del Departamento de Gestión de Calidad y el Área de Garantía de Calidad del C.A El Cabril, en coordinación con los Jefes de la Unidad de Transportes y Unidad de Gestión de Residuos de Instalaciones Radiactivas y con los Servicios implicados en el C.A El Cabril, llevarán a cabo las correspondientes inspecciones y supervisiones durante las distintas fases del transporte de residuos radiactivos.

El responsable de calidad de la Sede se asegurará que se realizan las inspecciones al proceso de retirada de residuos de IINN e IIRR, y el Jefe de Área de Garantía de Calidad del C.A. El Cabril se asegurará que se realizan las inspecciones al mantenimiento de embalajes reutilizables, realizados en la Instalación de almacenamiento.

El personal supervisor de Enresa o el personal designado por ella, estará capacitado de acuerdo con los requisitos de la guía de seguridad GS-10.5, punto 3.2, y cualificado y formado conforme al apdo. 6 “Formación y cualificación” de la norma UNE 73405:2001. Para el personal de Enresa estos requisitos serán los descritos en el procedimiento “000-PC-EN-0089” “Cualificación de supervisores y auditores de calidad, ambientales, producción de RBMA, y PRL”.

Enresa será por tanto responsable de:

1. Verificar que se han establecido los correspondientes planes de control e inspección, aceptándolos en cada caso.
2. Verificar que se ha contemplado en los Planes de Garantía de Calidad la elaboración de PPI’s, con los contenidos mínimos de los mismos.
3. Aceptar los puntos de presencia e inspección establecidos por los suministradores en los PPI, estableciendo además por parte de Enresa los puntos de espera y aviso de inspección y supervisión que estime oportuno a fin de realizar un seguimiento adecuado como conforme o disconforme de la fabricación, construcción, suministro, montaje o ensayo del elemento de que se trate.
4. Cumplimentación de los puntos de presencia e inspección establecidos por los suministradores y de los puntos de espera y aviso a través de inspección o supervisión establecidos por Enresa. En caso de inspección, se elaboran los correspondientes informes de inspección.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 52
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

5. Hacer el seguimiento y cierre de las incidencias en el Sistema Integral de Mejora derivadas de estas actividades.

### **3.8.1 Inspección de la fabricación de embalajes**

Además del fabricante, el responsable de actividad de la compra de embalajes, que podrá pertenecer tanto a la Sede Central, como a las Instalaciones de Enresa, en colaboración con el personal de Garantía de Calidad o su representante en origen, realizará de acuerdo con el procedimiento 000-PC-EN-0028, la inspección del embalaje adquirido, mediante inspección de recepción, complementada cuando sea necesario con la verificación en el punto de origen, el certificado de conformidad establecido por el suministrador, o una combinación de tales métodos.

La fabricación, según el citado procedimiento, de acuerdo a la complejidad y tipo de bulto ADR, podrá contar con Programas de Puntos de Inspección emitidos por los fabricantes que indicarán las inspecciones necesarias, y que Enresa aceptará según el procedimiento 000-PC-EN-0021, después de marcar por parte de la Unidad correspondiente del Dpto. de Logística, los puntos de aviso y de espera que desee presenciar. Los embalajes fabricados, se considerarán satisfactorios cuando se haya comprobado el cumplimiento con los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas de diseño y fabricación. La recepción de embalajes será realizada por el Departamento o Instalación de Enresa responsable de su adquisición o por aquella otra organización de Enresa en la que delegue.

Asimismo, Enresa, como expedidor de residuos, es responsable de la calidad de los embalajes adquiridos por las Instalaciones Nucleares para la evacuación y transporte de sus residuos, por lo que inspeccionará el proceso de adquisición de embalajes de éstas, según se establece en la documentación de aceptación de generación de bultos de residuos de cada Instalación, durante los controles de producción que el proyecto de Caracterización programa y realiza para cada Central, según el procedimiento 031-PC-IN-0001.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 53
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

### 3.8.2. Inspección de los procesos de retirada de residuos de IINN e IIRR

El Dpto. de GC realizará según el procedimiento A30-PC-GC-0001 las inspecciones programadas anualmente a los procesos de retirada realizadas por el Dpto de Logística en las IINN e IIRR. El objeto es verificar in situ si las actividades de expedición y transporte de residuos son llevadas a cabo por personal del Dpto de Logística, según señalan los procedimientos A30-PC-OL-0001 para retiradas de IINN y A21-PC-OL-0005 para retiradas de IIRR.

### 3.9 Control de pruebas

#### Pruebas, ensayos y mantenimiento de embalajes reutilizables y vehículos de transporte

Las pruebas y mantenimiento de los semirremolques, y portacontenedores propiedad de Enresa empleados en el transporte de residuos de Instalaciones nucleares, será realizado por la empresa transportista de acuerdo con el procedimiento de Enresa A30-PC-OL-0004 “Mantenimiento de los equipos de Enresa destinados al transporte de residuos radiactivos de Instalaciones Nucleares”. Las cabezas tractoras propiedad de la empresa transportista, serán inspeccionadas y mantenidas de acuerdo a lo indicado en sus propios procedimientos.

El mantenimiento de los vehículos empleados en el transporte de residuos de Instalaciones radiactivas, está gestionado por Enresa de acuerdo al procedimiento A21-PC-OL-0004 “Mantenimiento para vehículos que transporten material radiactivo”.

Las pruebas y ensayos a realizar en los embalajes de las familias de bultos de 2ª y 3ª categoría reutilizables para verificar su estado (contención, estanqueidad, etc) y el mantenimiento efectuado sobre aquellos que han presentado defectos, para su reparación o prevención de posibles deterioros, será realizado en el C.A. El Cabril de acuerdo a lo descrito en el procedimiento 000-PC-DO-0004 “Procedimiento de mantenimiento y pruebas periódicas establecidas para embalajes reutilizables de transporte de residuos procedentes de Instalaciones Radiactivas” y de acuerdo al procedimiento A21-PC-OL-0007 “Uso y mantenimiento del modelo de embalaje

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 54
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

empleado para el transporte bajo arreglo especiales de cabezales de cobaltoterapia, irradiadores y otros equipos similares en desuso”. Para los embalajes tipo B (1ª categoría) las pruebas serán realizadas, de acuerdo al procedimiento A21-PC-IS-0007 “Utilización, realización de pruebas y mantenimiento de los contenedores Enresa tipo X” y de acuerdo al procedimiento A21-PC-OL-0006 “ Procedimiento de uso y mantenimiento del embalaje B(U) de 10 litros (Enresa B-2a)”

Asimismo, Enresa tiene establecida la sistemática para llevar a cabo la realización de pruebas, ensayos y el mantenimiento de algunos de los embalajes incluidos en el Catálogo de embalajes de ENRESA para el transporte de RBBA y RBMA de referencia 000-IF-OL-0001, que así lo requieran. Dichos procedimientos son: A30-PC-OL-0005 “Procedimiento de ensayo de carga en embalajes tipo CMB, CMD y CMT”, A30-PC-DL-0009 “Procedimiento de ensayo para embalajes de transporte de residuos radiactivos de acuerdo con el ADR para considerarlos como tipo A”, A30-PC-OL-0010 “Procedimiento de ensayos para embalajes de transportes de residuos radiactivos de acuerdo con el ADR para considerarlos como bultos Industriales tipo IP-2”, A30-PC-OL-0013 “Procedimiento para la generación de bultos simulados para su posterior calificación según ADR”, A30-PC-OL-0017 “Mantenimiento de equipos de transporte que requieren autorización especial” y A30-PC-OL-0020 “Procedimiento de control y mantenimiento de elementos de estiba” todos ellos en su revisión en vigor.

La verificación del estado y el mantenimiento de cajas de transporte, grandes embalajes y sobreembalajes, propiedad de Enresa, serán realizados también en el C.A. El Cabril, según el procedimiento A30-PC-OL-0004.

El Jefe del Área de Garantía de Calidad de El Cabril, programará y realizará las inspecciones para verificar el cumplimiento de los procedimientos que le son de aplicación, exceptuando el procedimiento A21-PC-IS-0007, en que la inspección será programada y realizada por el responsable de calidad de transportes del Dpto. de Gestión de Calidad de la Sede, cuando se estime necesario.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 55
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

### 3.10 Control de equipos de medida y prueba

Se establecerán medidas para asegurar que los equipos de medida y prueba, de nivel II y III, empleados en determinar la conformidad con los criterios de aceptación establecidos y que afectan por tanto a la calidad, son apropiados respecto a los parámetros de uso (rango, tipo, exactitud y precisión). Estos equipos y sus calibraciones, verificaciones y mantenimiento serán objeto de control con el fin de mantener su exactitud dentro de los límites necesarios, así como para asegurar que esos equipos se identifican, manejan, almacenan y utilizan adecuadamente.

Cuando así lo establezca, se calibrarán los citados equipos con equipos certificados, patrones nacionales o bases de calibración documentadas, manteniendo un registro en el que se identifique el estado de calibración de los equipos.

Se evaluará la validez de las medidas y pruebas realizadas de manera anterior a la detección de una desviación en los límites prescritos de un equipo de medida, aceptando o no los elementos objeto de medida.

Los equipos de medida y prueba que se tengan previstos utilizar, se controlarán y gestionarán según los requisitos establecidos en el procedimiento general de Control de equipos de medida 000-PC-EN-0099 y con los procedimientos específicos si los hubiese de cada equipo o tipos de equipo.

### 3.11 Manipulación, almacenamiento y expedición

En cuanto a la manipulación y almacenamiento de embalajes reutilizables, previo a las pruebas y mantenimiento realizados a los mismos según lo definido en los epígrafes 3.8 y 3.9 de este documento, se limpian y descontaminan en el C.A. El Cabril para permitir un uso posterior seguro, según el procedimiento A32-PC-CB-0143. Una vez hecho esto, se almacenan en el C.A. El Cabril en almacenes temporales, sin requisitos especiales de conservación, hasta que son trasladados a Madrid y ubicados en almacenes de Enresa, situados en la Comunidad de Madrid sin necesidad de cuidados especiales, hasta su uso en futuras retiradas de residuos.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 56
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

### 3.12 Estado de las inspecciones, pruebas y operación

Se consideran como elementos objeto de inspección, prueba y operación aquellos considerados importantes para la seguridad, por tanto, serán estos elementos los susceptibles sobre los que establecer medidas para identificar el estado de aceptación o disconformidad.

La forma de identificar el estado de los embalajes reutilizables y los vehículos utilizados en retiradas de Enresa, de manera que indique su aceptabilidad o disconformidad en relación con los resultados obtenidos en las inspecciones, ensayos o pruebas, viene indicado en los procedimientos:

- A32-PC-CB-0143.- Limpieza y descontaminación de recipientes reutilizables de residuos radiactivos, procedentes de Instalaciones Radiactivas.
- 000-PC-DO-0004.- Mantenimiento y pruebas periódicas establecidas para embalajes reutilizables de transporte de residuos procedentes de Instalaciones Radiactivas
- A21-PC-IS-0007.- Utilización, realización de pruebas y mantenimiento de los contenedores de Enresa tipo X
- A30-PC-OL-0004.- Mantenimiento de los equipos de Enresa destinados al transporte de residuos radiactivos de Instalaciones Nucleares.
- A21-PC-OL-0004.- Mantenimiento para vehículos que transporten material radiactivo
- A21-PC-OL-0006.- Uso y mantenimiento del embalaje B(U) de 10 litros (ENRESA-B-2<sup>a</sup>).
- A21-PC-OL-0007 - Procedimiento de uso y mantenimiento del modelo de embalaje empleado para el transporte bajo “arreglos especiales” de cabezales de cobaltoterapia, irradiadores y otros equipos similares en desuso.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 57
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- A30-PC-OL-0017.- Mantenimiento de equipos de transporte que requieren autorización especial.

Estas identificaciones se mantendrán para asegurar que sólo se usarán, instalarán o entrarán en funcionamiento aquellos equipos que hayan superado las inspecciones, ensayos y pruebas requeridos para su aceptación.

### 3.13 Control de desviaciones

El Dpto. de Gestión de Calidad en coordinación con el Dpto. de logística serán los responsables de que las actividades o ESC relacionados con las actividades de diseño, fabricación y ensayos de embalajes y actividades de expedición y transporte de bultos de residuos, cumplen con los requisitos establecidos, así como de asegurar que se documentan las desviaciones (No Conformidades) y adaptaciones efectuadas, así como de asegurarse del rechazo o la autorización del uso de un ESC no conforme.

Todas las desviaciones identificadas por los suministradores relativas a las actividades de transporte de residuos radiactivos serán notificadas por éstos y aceptadas, si procede, sus disposiciones/acciones de corrección, por el Jefe de la Unidad de Transportes o Jefe de la Unidad de Gestión de Residuos de Instalaciones Radiactivas, según corresponda, en coordinación el Dpto. de Gestión de Calidad, de manera previa a su implantación.

Si de las inspecciones realizadas por el CSN a la retirada o expediciones de residuos radiactivos se detectase cualquier comentario de relevancia este será tratado como Incidencia/Compromiso en el SIM según lo requerido en el procedimiento 000-PC-EN-0029 “Sistema Integral de Mejora”.

Las no conformidades se emitirán, categorizarán, priorizarán y tratarán de acuerdo a lo establecido en el procedimiento 000-PC-EN-0029 y la guía 000-MI-EN-0009 “Guía de uso y criterios de entrada de incidencias en el SIM”.

El control y seguimiento de las no conformidades lo realizará conjuntamente el Dpto. de GC con el Dpto. de Logística, asignándose el personal necesario de cada Dpto.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 58
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

### 3.14 Acciones Correctoras

El ámbito de aplicación comprende aquellas Acciones Correctivas consecuencia de una No Conformidad, y acciones de mejora, relacionados con las actividades de diseño, fabricación y ensayos de embalajes y actividades de expedición y transporte de residuos, iniciadas como resultado de determinar la necesidad de establecer acciones encaminadas a identificar, corregir, prevenir y mejorar condiciones adversas a la calidad.

Se establecerá las acciones apropiadas para asegurar que se identifican, corrigen y previenen las condiciones adversas a la calidad, tales como fallos, deficiencias, desviaciones y disconformidades considerados importantes para la seguridad y procesos relacionados.

Sobre aquellas condiciones consideradas significativas o moderadamente significativas se tomarán medidas que aseguren que se identifican las causas y que se adoptan acciones necesarias para evitar su repetición o aparición, documentando y comunicando a los niveles apropiados sus causas y las Acciones Correctivas o de Mejora según aplique.

Las funciones, responsabilidades y las directrices a seguir vienen definidas en el procedimiento 000-PC-EN-0029.

Los análisis de causa raíz se realizarán conforme a lo recogido en el procedimiento "Análisis de causa raíz 000-PC-GC-0011" o "Análisis extendido de causa raíz" 000-PC-GC-0012.

### 3.15 Control de registros

#### 3.15.1 Generalidades

Los procesos de registro, identificación y autenticación de registros se describen en los procedimientos 000-PC-EN-0024 y 000-PC-EN-0025.

Todos los registros de calidad serán legibles y perfectamente relacionados con el elemento o actividad a que correspondan. Asimismo, su elaboración, aprobación y

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 59
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

autenticación se realizará mediante firma manuscrita en soporte físico (papel) o mediante firma digital en soporte electrónico.

En el caso de productos, elementos o servicios contratados, el responsable de seguimiento de contrato se asegurará de que en la documentación de compra se incluyan los requisitos relativos al control de registros del propio contratista.

### **3.15.2 Preparación de los registros de Garantía de la Calidad**

Se establece sobre el propio marco de documentación aplicable, los registros necesarios para una adecuada gestión de los requisitos dados por este mismo programa, proporcionando a través de estos registros las evidencias objetivas, así como los resultados de evaluaciones, revisiones, inspecciones, análisis y los datos relacionados con dichas actividades, siendo estos legibles y perfectamente trazables.

En el Anexo I se detallan los registros previstos a generar durante las distintas actividades del transporte de residuos radiactivos, estableciéndose además cuáles son permanentes y cuáles no, siendo el periodo de retención de estos últimos de 5 años. Para los registros derivados de las actividades de inspección marcadas en las gamas de mantenimiento, así como para los registros contemplados en la documentación sobre la recepción de los bultos llevadas a cabo en el C. A El Cabril, se registrarán por lo requerido en el Programa de Garantía de Calidad del C.A. El Cabril, A32-GC-EN-0001.

### **3.15.3 Recopilación, archivo y conservación de los registros de Garantía de la Calidad**

Los procesos de almacenamiento, protección, recuperación, acceso, tiempo de retención y eliminación de registros se recogen en el presente PGC y en el procedimiento 000-PC-EN-0026.

La clasificación de los principales registros de calidad del proyecto se encuentra detallada en el anexo I del presente Programa de Garantía de Calidad.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 60
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

### 3.16 Auditorías

Existe un sistema planificado y documentado de auditorías internas y externas conforme al procedimiento 000-PC-EN-0036, estableciéndose un calendario anual basado en la importancia y estado de las actividades sometidas a auditoría, pudiéndose suplementar con auditorías no programadas. El programa anual se establece a primeros de año en el correspondiente Programa Anual de Auditorías.

En el caso de auditorías externas, la necesidad de su realización, como método de control de suministradores queda explicitado en el procedimiento 000-PC-GC-0002 “Realización de evaluaciones de calidad a suministradores de elementos o servicios”.

Todas las actividades y procesos incluidos en el PGC serán evaluados al menos, cada tres años.

Las auditorías serán realizadas por el personal del Dpto. Gestión de Calidad de Enresa (incluido el Área de Garantía de Calidad del C.A El Cabril ) o bien por empresas externas evaluadas, estando debidamente cualificados conforme a los requisitos de la UNE 73405, la guía de seguridad GS-10.3 y de acuerdo con lo establecido en el procedimiento Cualificación de Supervisores y auditores de calidad, ambientales, producción de RBMA, y Prevención de Riesgos Laborales 000-PC-EN-0089, no ejerciendo en ningún caso responsabilidades sobre las actividades sometidas a auditoría.

El resultado de las auditorías quedará documentado y comunicado al Jefe de la Unidad de Transportes o Jefe de la Unidad de Gestión de Residuos de Instalaciones Radiactivas, según corresponda. Las medidas para permitir el seguimiento y control de todas las desviaciones y acciones correctivas se realizan a través del Sistema Integral de Mejoras.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 61
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

**ANEXO I REGISTROS DE GARANTÍA DE CALIDAD**

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 62
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

## REGISTROS DE GARANTÍA DE CALIDAD

En este anexo se indican, de modo general, los registros de Garantía de Calidad y documentación que forman parte de todas las actividades definidas en el presente PGC. Se exponen en la tabla anexa.

También se indica en la tabla si el registro es generado por Enresa (E) o los suministradores (S) y en este último caso si precisa de aceptación por parte de Enresa.

Existe un cuadro de clasificación del proyecto donde se especifica el nivel de permanencia de los documentos y registros, clasificándose en permanentes (P), que se conservarán en archivo ilimitadamente con la vida útil de los elementos o de la instalación y no permanentes (NP), que podrán ser eliminados del archivo, si no se especifica lo contrario, tras su periodo de permanencia de cinco (5) años conforme al criterio establecido en el apartado 3.15.2.

Las revisiones superadas de los documentos que sean registros de Garantía de Calidad se considerarán registros no permanentes, comenzando su permanencia en el archivo en el momento en que se apruebe o acepte su siguiente revisión.

El idioma empleado en la elaboración de los Registros de Garantía de Calidad será definido en los correspondientes documentos contractuales.

Se indica para cada uno de los registros correspondientes a la Unidad de Transportes y Unidad de Gestión de Residuos de IRR, el procedimiento de referencia del registro. En aquellos casos en los que no se haga referencia al procedimiento, el registro tiene su origen en procedimientos responsabilidad de otras unidades organizativa de Enresa.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 63
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Tipo de Documento/Registro	Retención	Emisor	Aceptación
----------------------------	-----------	--------	------------

### Registros de Formación y cualificación del personal

Registros de formación inicial y específica	P	E	N/A
Registros de cualificación del personal de supervisión (A30-PC-OL-0008)	NP	E	N/A
Registros de cualificación de personal inspector conductor (A21 -PC-OL-0003 F1)	NP	E	N/A
Permiso de conducir de la clase aplicable y permiso para conducir vehículos que transporten mercancías de la clase 7	NP	E/S	N/A

### Registros de Diseño

Códigos y normativa aplicable al diseño	P	---	NO
Informe técnico de diseño	P	E / S	SI
Lista de datos de partida	P	E/S	SI
Planos de diseño	P	E/S	SI
Criterios de diseño de embalajes, contenedores..	P	E/S	SI
Hojas de datos / cálculos	P	E/S	NO/SI
Ensayos de calificación de diseño de embalajes.	P	E/S	SI
Registros de revisión y verificación del diseño.	P	E/S	SI
Programas de pruebas para ensayos de calificación de diseño.	P	E/S	SI

### Registros de Documentos de compra

Contrato	P	E	N/A
Petición de ofertas	P	E	N/A
Oferta adjudicada	P	E	N/A
Documentación de compra (1)	P	E	N/A
Solicitud de cambio contractual	P	S	SI

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 64
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Tipo de Documento/Registro	Retención	Emisor	Aceptación
----------------------------	-----------	--------	------------

Registros de recepción de suministros	P	E/S	N/A / SI
---------------------------------------	---	-----	----------

**Instrucciones, procedimientos y planos**

Planes de Garantía de Calidad	P	S	SI
Procedimientos y manuales de gestión	NP	S	SI (2)
Notas técnicas (Instrucciones)	NP	E/S	N/A
Especificaciones técnicas	NP	E/S	N/A

**Control de documentos**

Listado de documentación	NP	E / S	N/A / NO
Comunicaciones y correos (Carta de aceptación de documentos y comentarios)	NP/P(3)	E	N/A

**Control de equipos y servicios adquiridos**

Informe evaluación de suministradores o de cualificación	P	E	N/A
--	---	---	-----

**Control de procesos y Prestación del Servicio**

Acta de reunión de lanzamiento	NP	S	SI
Acta de reunión	NP	E / S	SI
Informe de seguimiento y avance	NP	S	SI
Informe técnico	P	E/S	N/A / SI
Comunicaciones (cartas y correos electrónico codificados)	NP	E / S	NO
Programa preliminar y final de retirada de residuos radiactivos	NP	E	N/A
Especificación técnico-administrativa de aceptación de residuos (ETAR), autorizaciones de transferencia, órdenes de la autoridad competente, acuerdos de retirada, etc.	P	E/S	N/A
Dossier de calidad de diseño/fabricación	P	E/S	SI

**Registros A30-PC-OL-0001**

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 65
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Tipo de Documento/Registro	Retención	Emisor	Aceptación
Informe de entrega de residuos procedentes de IINN (A30-PC-OL-0001-F.1)	P	E	N/A
Informe de entrega de muestras de residuos procedentes de IINN (A30-PC-OL-0001-F.2)	P	E	N/A
<b><u>Registros A21-PC-OL-0002</u></b>			
Programación mensual de retiradas	NP	E	N/A
Informe mensual de operaciones realizadas	P	E	N/A
<b><u>Registros A21-PC-OL-0005</u></b>			
Hoja descriptiva de sólidos, líquidos, mixtos y fuentes (A21-PC-OL-0005-F.1)	P	E/S	N/A
Orden de recogida (A21-PC-OL-0005-F.2)	P	E	N/A
Albarán de Recogida (A21-PC-OL-0005-F.3)	P	E	N/A
Hoja de Ruta (A21-PC-OL-0005-F.4)	NP	E	N/A
Carta de Porte (A21-PC-OL-0005-F.5)	P	E	N/A
Ficha de inspección de contenedores de transporte y materiales (A21-PC-OL-0005-F.6)	P	E	N/A
Ficha de inspección y controles asociados a la recogida de residuos de II.RR. (A21-PC-OL-0005-F.7)	P	E	N/A
Lista de comprobaciones correspondientes al Anejo 2 del R.D. 97/2014 (A21-PC-OL-0005-F.8)	P	E	N/A
<b>Registros Retirada de pararrayos (082-PC-OL-0001)</b>			
Informe mensual de operaciones realizadas	P	E	N/A
Solicitud de retirada	RG	S	SI
Acuerdo de acondicionamiento	NP	E	N/A
Acuerdo de retirada (Anexo I-082-PC-RS-0001)	P	E	N/A
Certificado de retirada (Anexo IV 082-PC-RS-0001)	P	E	N/A

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 66
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Tipo de Documento/Registro	Retención	Emisor	Aceptación
Certificado de P.R. (Anexo V 082-PC-RS-0001)	P	E	N/A
Datos del cabezal (Anexo II 082-PC-RS-0001)	P	E	N/A
Programa de llegadas de cabezales al Ciemat (Anexo I 082-PC-RS-0002)	RG	E	N/A
Certificados de descontaminación de los vehículos	P	E	N/A
Carta de porte (Anexo II 082-PC-RS-0004)	P	E	N/A
Hoja de ruta	NP	E	N/A
<b><u>Inspección y supervisión</u></b>			
Programa de supervisión GC	P	E	SI
Informe de inspección/supervisión	P	E	N/A
Acta inspección CSN	P	---	N/A
<b><u>Mantenimiento de vehículos</u></b>			
Control de inspecciones oficiales y documentación (A21-PC-OL-0004 F1)	P	E	N/A
Ficha de inspección previa a la salida del vehículo (Anexo II A21-PC-OL-0004 F2)	P	E	N/A
Control de inspecciones y mantenimiento (Anexo III A21-PC-OL-0004 F3)	P	E	N/A
<b><u>Pruebas y ensayos</u></b>			
Registros de ensayos de embalajes de masa máxima admisible (Anexo I-A30-PC-OL-0005)	P	E	N/A
Hojas de registros de datos de ensayos (Anexo I-A30-PC-OL-0009 -0010)	P	E	N/A
Dossier final bultos simulados (A30-PC-OL-0013)	P	E	SI

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 67
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Tipo de Documento/Registro	Retención	Emisor	Aceptación
Registro de verificaciones antes de cada uso (A21-PC-OL-0006-F.1)	P	E	N/A
Registro de pruebas y acciones de mantenimiento periódicos (A21-PC-OL-0006-F.2)	P	E	N/A
Etiqueta de control periódico (A21-PC-OL-0006-F.3)	N/A	E	N/A
Instrucciones de manejo y operación (A21-PC-OL-0007-F.1 a)	P	E	N/A
Instrucciones de manejo y operación (A21-PC-OL-0007-F.1 b)	P	E	N/A
Instrucciones de manejo y operación (A21-PC-OL-0007-F.1 c)	P	E	N/A
Verificaciones antes de cada uso (A21-PC-OL-0007-F.2)	P	E	N/A
Registro de pruebas y acciones de mantenimiento anuales (Anexo III-A21-PC-IS-0007-F1)	P	E	N/A
Etiqueta de “control de mantenimiento programado” (A21-PC-IS-0007-F.2)	N/A	E	N/A
Registro de pruebas y verificaciones antes de cada uso (Anexo VI-A21-PC-IS-0007-F3)	P	E	N/A
<b>Control de equipos de medida y prueba</b>			
Certificados de calibración de equipos de medida y prueba	P	E / S	N/A
<b>Control de desviaciones, acciones correctoras y áreas de mejora</b>			
No Conformidades, Acciones Correctivas, de Mejora y Compromisos	P	E / S	N/A / SI (4)
<b>Control de registros</b>			

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 68
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

Tipo de Documento/Registro	Retención	Emisor	Aceptación
Listado de registros (planos, informes, cálculos)	NP	E / S	N/A / SI
<b>Auditorías</b>			
Notificación de auditoría	NP	E	N/A
Certificados de cualificación de auditores	NP	E / S	N/A
Informe de auditoría	P (5)	E	N/A
<b>Aplicaciones Informáticas</b>			
Registros de validación de Aplicaciones Informáticas	P	E/S	N/A / SI

- (1) Como órdenes de compra se entienden los pliegos administrativos y técnicos emitidos para el proceso de compras, así como las cartas pedido.
- (2) Sí, cuando sean específicos del proyecto.
- (3) La permanencia es la establecida al documento / registro asociado.
- (4) La aceptación de Enresa es sobre la disposición/acción de corrección dada a las No Conformidades asociadas a las actividades subcontratadas, no al registro final. Tanto estas No Conformidades emitidas por los suministradores como todas las Desviaciones, Acciones Correctivas y de Mejora emitidas por Enresa para esta fase serán consideradas Permanentes (P), incluidas las correspondientes a requisitos reguladores.
- (5) Permanentes (P) solo aquellos informes de auditoría de evaluación de suministradores o de cualificación, el resto NP (5 años).

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 69
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

## **ANEXO II.- PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN**

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 70
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

## **ANEXO II.- PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN**

A continuación, se relacionan los Procedimientos que son de aplicación en el Programa de Garantía de Calidad, referenciados en el texto. No se encuentran incluidos los Procedimientos Técnicos o Instrucciones de operación, que no se hayan mencionado explícitamente en el desarrollo del Programa.

- Manual de Organización, 000-MI-EN-0002.
- Manual de Calidad, 000-MQ-EN-0001.
- Manual de Protección Radiológica 000-PR-EN-0001
- PGC para la caracterización y aceptación de residuos de media y baja y muy baja actividad para su almacenamiento en el C.A El Cabril, 031-GC-EN-0002.
- PGC para la explotación de la instalación del C.A El Cabril, A32-GC-EN-0001.
- Especificación para la clasificación en Niveles de Calidad. Requisitos de calidad, 000-ES-EN-0006
- Interrelaciones con el CSN. Aseguramiento de la calidad de los documentos de licencia y seguimiento de solicitudes y compromisos, 000-PC-EN-0121.
- Emisión, control y distribución de documentación normativa interna, 000-PC-EN-0020.
- Aceptación de la documentación preparada por los suministradores, 000-PC-EN-0021.
- Emisión de especificaciones técnicas, 000-PC-EN-0022.
- Gestión de la emisión y salida de documentación de ENRESA, 000-PC-EN-0025.
- Gestión de la entrada de documentación 000-PC-EN-0024.
- Operación de los archivos, 000-PC-EN-0026.
- Distribución de documentación con acuse de recibo, 000-PC-EN-0027.
- Inspección y aceptación de elementos adquiridos, 000-PC-EN-0028.
- Sistema Integral de Mejoras, 000-PC-EN-0029.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 71
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- Guía de uso y criterios de entrada de incidencias en el SIM, 000-MI-EN-0009.
- Gestión y realización de auditorías de calidad y medio ambiente, 000-PC-EN-0036.
- Cualificación de supervisores y auditores de calidad, medio ambiente y producción de RBMA, 000-PC-EN-0089.
- Realización de evaluaciones de Garantía de Calidad a suministradores de elementos o servicios, 000-PC-GC-0002.
- Control de equipos de medida, 000-PC-EN-0099.
- Criterios de aceptación de unidades de almacenamiento en el C.A. El Cabril, 031-ES-IN-0002.
- Metodología de aceptación de RBBA, 031-PC-IN-0003.
- Metodología de aceptación de RBMA, 031-PC-IN-0004.
- Metodología de aceptación de unidades de almacenamiento RBMA introducidos directamente en contenedores aprobados para su uso, 031-PC-IN-0007.
- **Gestión de los planos de diseño, 000-PC-EN-0048**
- Gestión de los controles de producción, 031-PC-IN-0001.
- Limpieza y descontaminación de recipientes reutilizables de residuos radiactivos, procedentes de Instalaciones Radiactivas, A32-PC-CB-0143
- Activación de la organización general de Enresa en caso de emergencia y simulacros, 000-PC-EN-0010.
- Mantenimiento de la operatividad de la sala de emergencia en Madrid, 000-PC-UT-0001.
- Plan de actuación ante contingencias o accidentes en transportes de residuos radiactivos, 000-PL-DO-0002.
- Procedimiento de mantenimiento y pruebas periódicas establecidas para embalajes reutilizables de transporte de residuos procedentes de Instalaciones Radiactivas, 000-PC-DO-0004.

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 72
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- 000-PC-DO-0002 “Actuación del conductor en caso de contingencia y/o accidente en el transporte de residuos radiactivos”.
- Catálogo de embalajes de ENRESA para el transporte de RBBA y RMBA, 000-IF-OL-0001
- Planificación de retirada, entrega y transporte de residuos radiactivos de baja y media actividad, procedentes de instalaciones nucleares e intervenciones especiales, A30-PC-OL-0001
- Mantenimiento de los equipos de Enresa destinados al transporte de residuos radiactivos de Instalaciones Nucleares, A30-PC-OL-0004
- Procedimiento de ensayo de carga en embalajes tipo CMB, CMD y CMT, A30-PC-OL-0005
- Formación y cualificación del personal supervisor de entrega de residuos radiactivos procedentes de II.NN, A30-PC-OL-0008
- Procedimiento de ensayo para embalajes de transporte de residuos radiactivos de acuerdo con el ADR para considerarlos como tipo A, A30-PC-OL-0009
- Procedimiento de ensayos para embalajes de transportes de residuos radiactivos de acuerdo con el ADR para considerarlos como bultos Industriales tipo IP-2, A30-PC-OL-0010
- Procedimiento para la generación de bultos simulados para su posterior calificación según ADR, A30-PC-OL-0013
- Mantenimiento de equipos de transporte que requieren autorización especial, A30-PC-OL-0017
- Procedimiento de control y mantenimiento de elementos de estiba, A30-PC-OL-0020
- Supervisiones de GC a las inspecciones de transportes de RMBA y RBBA, A30-PC-GC-0001
- Programación y control de retiradas de pararrayos radiactivos, 082-PC-EN-0001
- Procedimiento de retirada de cabezales radiactivos de pararrayos, 082-PC-RS-0001

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 73
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- Procedimiento de entrega de cabezales de pararrayos radiactivos al Ciemat, 082-PC-RS-0002
- Procedimiento para el transporte de cabezales radiactivos de pararrayos, 082-PC-RS-0004
- Gestión de residuos radiactivos de Instalaciones Radiactivas, A21-PC-OL-0002
- Formación y cualificación del personal encargado de la retirada y transporte de RBMA procedentes de Instalaciones Radiactivas, A21 -PC-OL-0003
- Mantenimiento para vehículos que transporten material radiactivo, A21 -PC-OL-0004
- Inspecciones, recogida y transporte de residuos radiactivos procedentes de Instalaciones Radiactivas, A21-PC-OL-0005
- Procedimiento de uso y mantenimiento del embalaje B(U) de 10 litros (Enresa B2a), A21-PC-OL-0006
- Procedimiento de uso y mantenimiento del modelo de embalaje empleado para el transporte bajo “arreglos especiales” de cabezales de cobaltoterapia, irradiadores y otros equipos similares en desuso, A21-PC-OL-0007
- Utilización, realización de pruebas y mantenimiento de los contenedores Enresa tipo X, A21-PC-IS-0007
- Manual de Protección Radiológica, 000-PR-EN-0001
- - Control Radiológico del Personal, A10-PC-UT-0001
- Formación en Protección Radiológica, A10-PC-UT-0002
- Toma de muestras Radiológicas, A10-PC-UT-0003
- Método de Medida de la Contaminación Superficial, A10-PC-UT-0004
- Medida de la Contaminación en Aire, A10-PC-UT-0005
- Método de Medida de la Redición Externa, A10-PC-UT-0006
- Uso de Vestuario y Equipos de Protección Personal, A10-PC-UT-0007

Clave: A30-GC-EN-0001	Revisión: 5	Fecha: Enero/2021	Página: 74
--------------------------	----------------	----------------------	---------------

- Vigilancia y Control de Fuentes y Patronos, A10-PC-UT-0008
- Verificación y calibración de Equipos, A10-PC-UT-0009
- Prueba de Hermeticidad de Fuentes Radiactivas Encapsuladas, A10-PC-UT-0010
- Medidas de PR durante la Retirada de Pararrayos con Cabezal Radiactivo, A10-PC-UT-0011
- Actuaciones de la UTPR, A10-PC-UT-0012
- Actuaciones en caso de Contaminación, A10-PC-UT-0013
- Actuación de PR para la retirada, embalaje y transporte de Residuos especiales, A10-PC-UT-0014
- Control Radiológico de los trabajos, A10-PC-UT-0015
- Control y Vigilancia de PR durante la retirada de RBMA, A10-PC-UT-0016
- Actuación de PR en el venteo de fuentes de KR-85, A10-PC-UT-0017
- Verificación de los datos de los Informes de los PVRA en Formato KEEPER, A10-PC-UT-0021