

EL ALMACÉN
TEMPORAL
CENTRALIZADO

DOSSIER DE PRENSA



1. EL ALMACÉN CENTRALIZADO DE RESIDUOS, UNA SOLUCIÓN.

- 1.1 ¿Qué es el Almacén Temporal Centralizado?
- 1.2 ¿Cómo es?
- 1.3 ¿Por qué necesitamos un almacén de este tipo?
- 1.4 Funcionamiento

1.- EL ALMACÉN CENTRALIZADO DE RESIDUOS, UNA SOLUCIÓN

1.1 El almacén temporal centralizado (ATC) .

Almacén: *es una instalación pasiva, donde tan sólo se almacenan los residuos radiactivos ya acondicionados. No se produce energía, ni reacciones en cadena.*

Temporal: *autorizado para un periodo de 60 años, aunque está diseñado para cien.*

Centralizado: *a él irá todo el combustible gastado y los residuos de alta actividad de las centrales nucleares españolas, permaneciendo así en un sólo lugar y con una gestión única.*

El almacén temporal centralizado es una instalación industrial diseñada para guardar en un único lugar el combustible gastado y los residuos radiactivos de alta actividad que se producen en España. Gestionar los residuos radiactivos mediante una instalación como ésta es la solución que han adoptado la mayoría de países desarrollados.

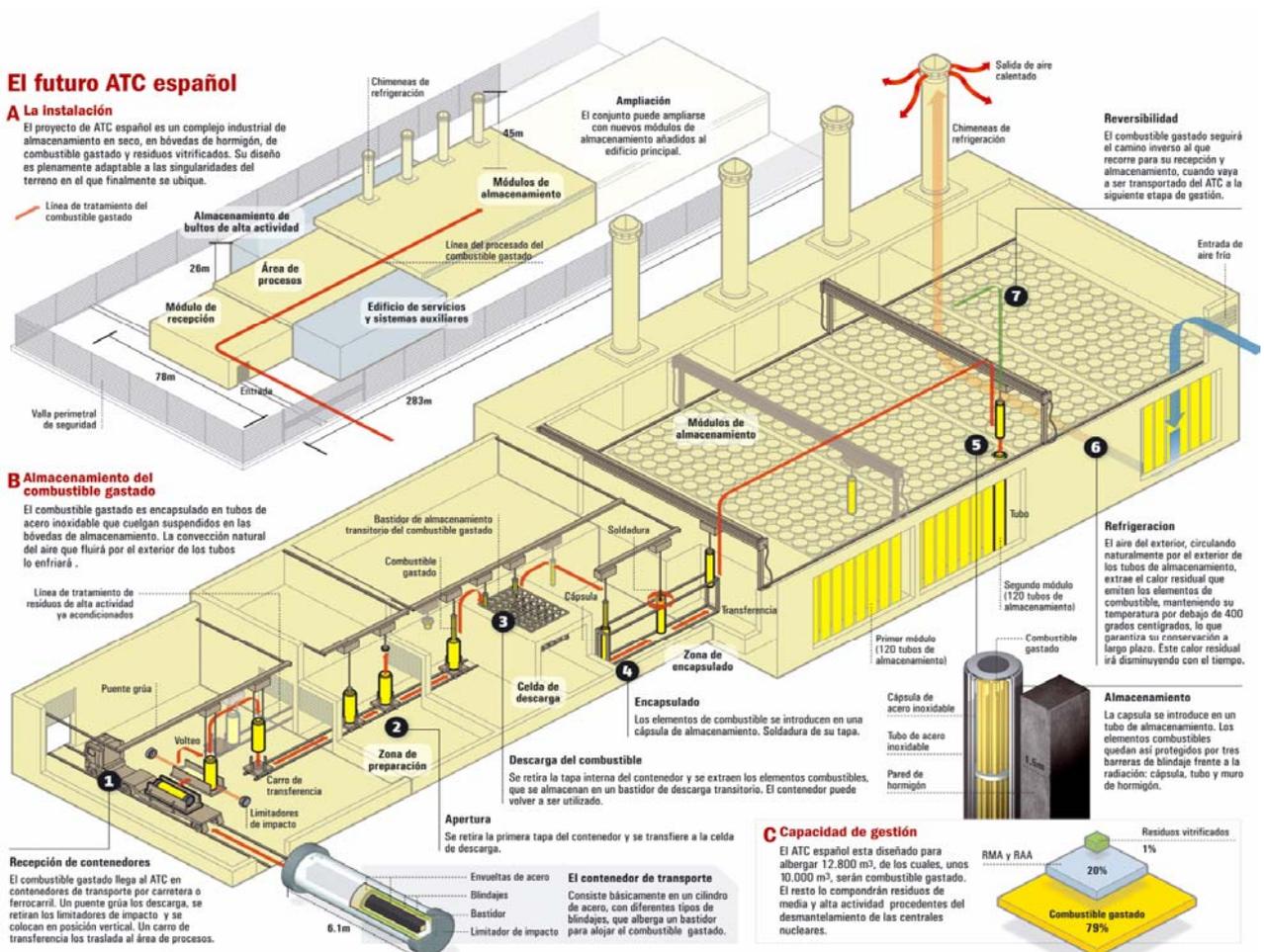
Es una instalación en superficie para el almacenamiento en seco, por un periodo de sesenta años, del combustible gastado y los residuos vitrificados de alta actividad mediante el sistema de bóvedas y de naves de hormigón. En esta instalación se centralizarían los procesos de gestión de estos materiales para su tratamiento, almacenamiento controlado, reprocesamiento y reducción.

En este almacén, los residuos permanecen acondicionados, con las barreras de ingeniería oportunas. Es, por tanto, una instalación pasiva, que no produce energía, ni se dan en ella reacciones nucleares. No es contaminante: no produce gases, ni humos, ni procesos químicos. Hasta ahora estos materiales permanecían en las piscinas de las centrales pero, al igual que en el resto de países avanzados, se ha optado por una solución integral.

1.2 ¿Cómo es?

El almacén, físicamente, es una instalación industrial de aproximadamente unas dimensiones de 283 x 78 x 26, que ocuparía 13 hectáreas. Consta de cinco espacios principales que reúnen en el mismo recinto el proceso integral para la gestión óptima de estos materiales. La tecnología empleada asegura el confinamiento mediante una ventilación por bóvedas y un aislamiento de hormigón.

La descripción física del almacén temporal centralizado es la de una estructura que se asemeja a una nave industrial, de aproximadamente 283 metros de largo, 78 metros de ancho y 26 metros de alto. El espesor de los muros es de 1,5 metros y los conductos de aire de los edificios de almacenamiento alcanzan una altura de 45 metros respecto al nivel del suelo.



La instalación incluye los siguientes edificios:

El área o edificio de recepción: es una estructura metálica en la que se reciben los camiones o vagones de tren que transportan los residuos a la instalación. En este edificio se descarga el contenedor de su vehículo de transporte, se posiciona verticalmente mediante un puente grúa y se traslada mediante un carro de transferencia a la zona dedicada a realizar los procesos necesarios.

El edificio de procesos: es una estructura con paredes de hormigón armado, en la que se llevan a cabo distintos procesos mecánicos en dos líneas independientes por un lado para el combustible y por otro para el resto de los residuos.

El edificio de servicios y sistemas auxiliares: es una estructura de hormigón prolongación del edificio anterior que aloja instalaciones auxiliares dedicadas a funciones como los accesos de personal, los equipos de ventilación y suministro de alimentación eléctrica, entre otros.

Los módulos de almacenamiento: constan cada uno de dos bóvedas de hormigón armado de gran espesor con entradas y salidas de aire independientes sobre las que se extiende el área de manipulación correspondiente.

La nave de almacenamiento de residuos de media actividad: es un bloque paralelepípedo en el que los bultos no aceptables en El Cabril son almacenados de acuerdo con sus características.

Una característica básica de la instalación es la de su reversibilidad, es decir, el combustible gastado y los residuos radiactivos podrán ser recuperados para su tratamiento o transporte a otro lugar para su gestión.

Lo que va a almacenar

El combustible gastado y los residuos radiactivos que almacenará esta instalación están perfectamente inventariados. Estas previsiones se recogen en un documento público que cuenta con la aprobación del Gobierno, el Plan General de Residuos Radiactivos.



Barras de combustible y
residuo vitrificado.

La instalación gestionará:

- 7.000 toneladas de combustible gastado de las nueve centrales nucleares españolas.
- Residuos de actividades procedentes del reprocesado de combustible
- Unos 1900 m³ de residuos de desmantelamiento de instalaciones nucleares, que por sus características no pueden gestionarse en el Almacén Centralizado de El Cabril.

1.3 ¿Por qué un ATC?

España debe afrontar la gestión de sus residuos radiactivos de alta actividad al igual que en su día lo hizo con los de baja y media. Las piscinas de las centrales nucleares están casi saturadas y en 2011 volverán de Francia residuos de esta tipología. Un ATC permite unificar la gestión frente a la alternativa: siete almacenes, uno en cada una de las centrales nucleares.

La opción de un ATC ha sido aceptada por el Parlamento en 2004, cuenta así con legitimación democrática. Los motivos por los que se ha escogido esta solución son diversos:

Razones técnicas:

-Saturación de las piscinas de las centrales nucleares

Cofrentes	Saturación piscina prevista en 2013
Sta. María de Garoña	Piscina suficiente para 40 años operación
Almaraz 1	Saturación piscina prevista en 2020
Almaraz 2	Saturación piscina prevista en 2022
Ascó 1	Saturación piscina prevista en 2013
Ascó 2	Saturación piscina prevista en 2014
José Cabrera	Piscina suficiente hasta fin operación
Trillo	Piscina saturada en 2003
Vandellós 2	Saturación piscina prevista en 2021

- Necesidad de sacar el combustible para el desmantelamiento de las centrales nucleares que hayan terminado su vida útil.

- Los residuos de alta actividad de la central nuclear de Vandellós I, deben comenzar a retornar a España antes del 31 de diciembre de 2010, según contrato. Los materiales procedentes del reprocesado del combustible gastado de la central nuclear de Santa María de Garoña, que se encuentran almacenados en el Reino Unido, también tienen que volver a nuestro país.

-Razones de seguridad: la centralización en único lugar es más seguro que la dispersión en varias ubicaciones ya que se optimiza la aplicación de las tecnologías y sistemas de seguridad pasivos y activos. El riesgo de la dispersión, concretamente en siete emplazamientos, se ha calculado infinitamente mayor al de los transportes de este material, ya que los contenedores son diseñados y certificados bajo normas internacionales de calidad y no han sufrido incidente alguno en la experiencia internacional.

-Razones económicas: la solución de la gestión centralizada de los residuos es significativamente menos costosa que la construcción de un almacén para cada central. El coste, si no pueden volver los residuos de Vandellós I de Francia por no disponer de un almacén adecuado, puede ascender a 60.000 € diarios.

1.4 Funcionamiento

En la instalación se gestionan de forma integral estos materiales. Se reciben, descargan, se preparan y se introducen, acondicionados en cápsulas de acero inoxidable, en los tubos de almacenamiento donde permanecerán 60 años. Todo el proceso está automatizado.

Los residuos radiactivos llegan a la instalación en contenedores homologados para el transporte. A su llegada se introducen los contenedores en el área de recepción, se voltean a posición vertical y se transfieren a otra zona para retirar la tapa y comprobar su contenido. En la fase siguiente se retira la segunda tapa del contenedor para poder descargar después el combustible gastado. A continuación comienza, en una zona de almacenamiento en tránsito, el encapsulamiento del combustible en cápsulas de acero inoxidable que para finalizar son transferidas a los tubos de almacenamiento donde permanecerán hasta que se quieran recuperar.

El ATC también prevé la recuperación de los residuos para su tratamiento, una vez finalizado el periodo de almacenamiento.

Para poder realizar las funciones indicadas de forma segura, en el diseño de la instalación se aplican como criterios básicos la ausencia de reacciones en cadena, el confinamiento del material radiactivo, el blindaje de la radiación y la evacuación del calor de decaimiento.