



El Finançament del MTC

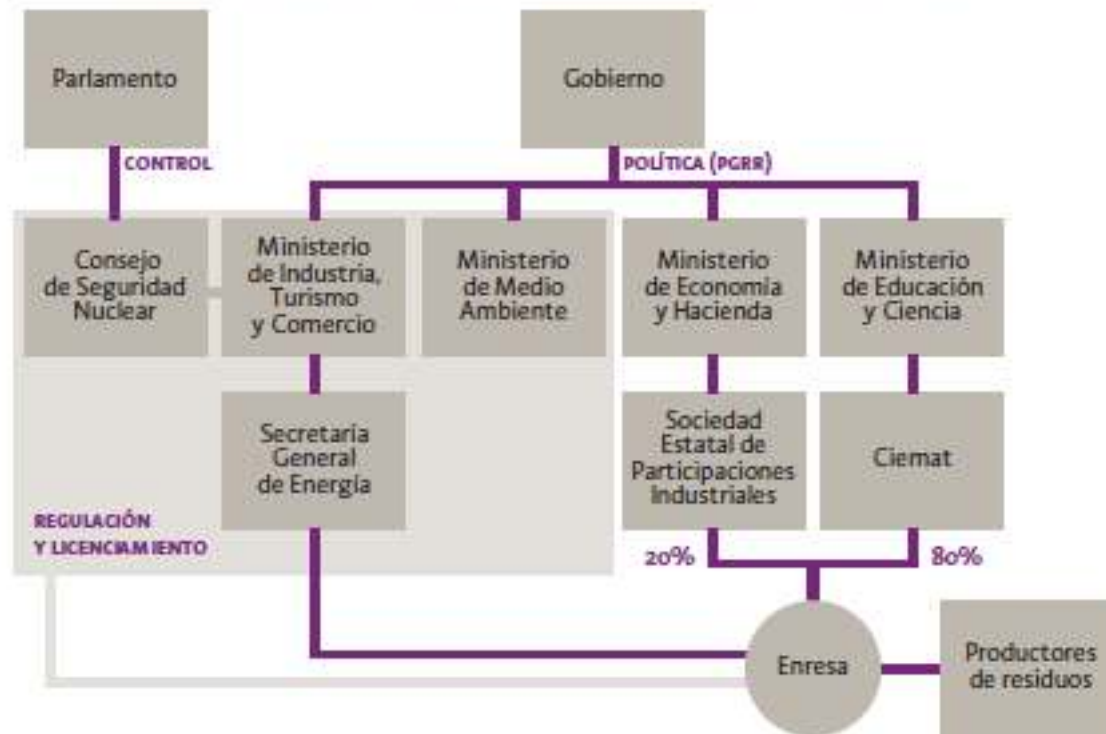
Jordi Bruno i Salgot
Director de la Càtedra en Sostenibilitat i
Gestió de Residus

- 6º Plan General de Residuos Radiactivos (Ministerio de Industria y Comercio, Juny 2006)
- Marca les bases per la gestió dels residus nuclears a l'Estat espanyol.

El denominado directamente PLAN GENERAL DE RESIDUOS RADIATIVOS constituye el documento básico de referencia donde se recogen de forma clara y concisa todas las estrategias y actuaciones a llevar acabo en España en los distintos campos de la gestión de los residuos radiactivos y desmantelamiento de instalaciones, junto con el correspondiente estudio económico-financiero

La organizació de la gestió

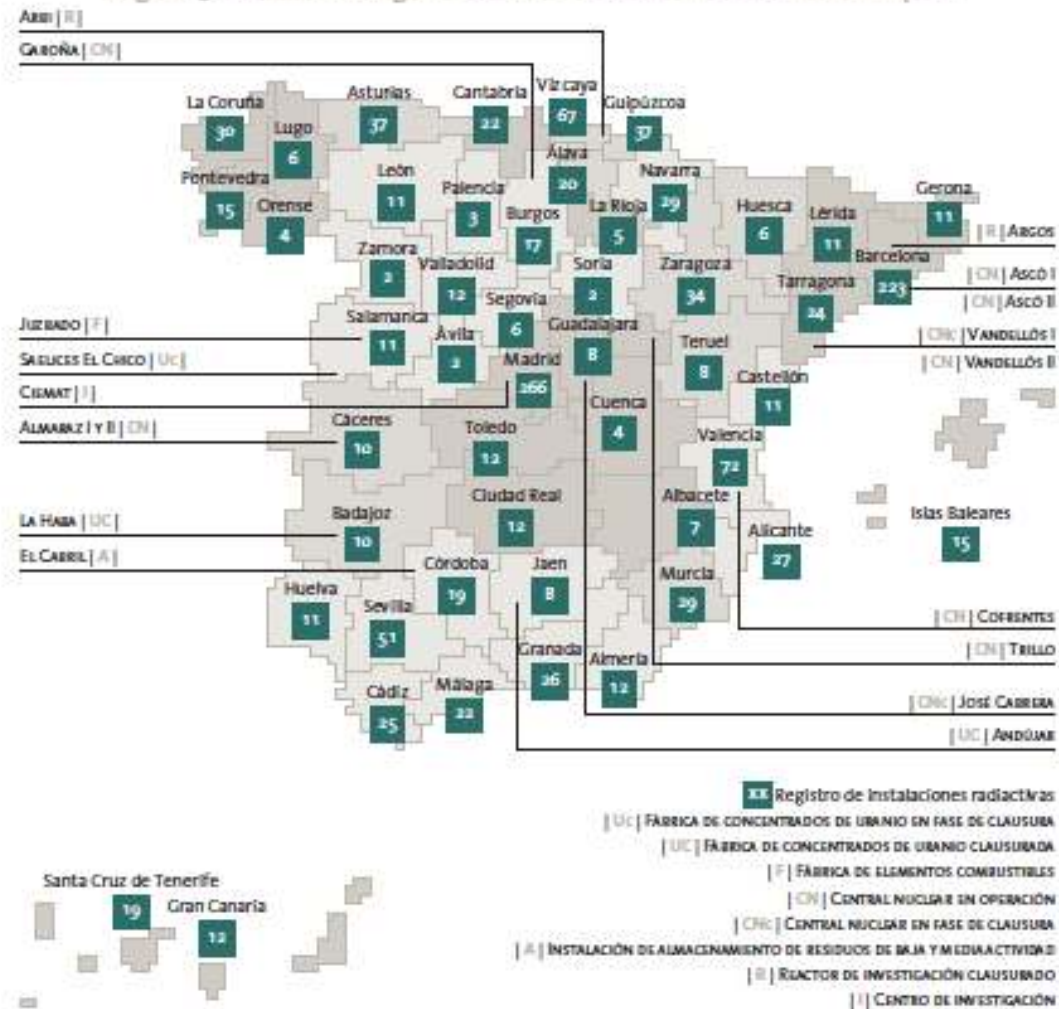
Figura 1. Esquema de la organització administrativa a junio de 2006



De on venen els residus



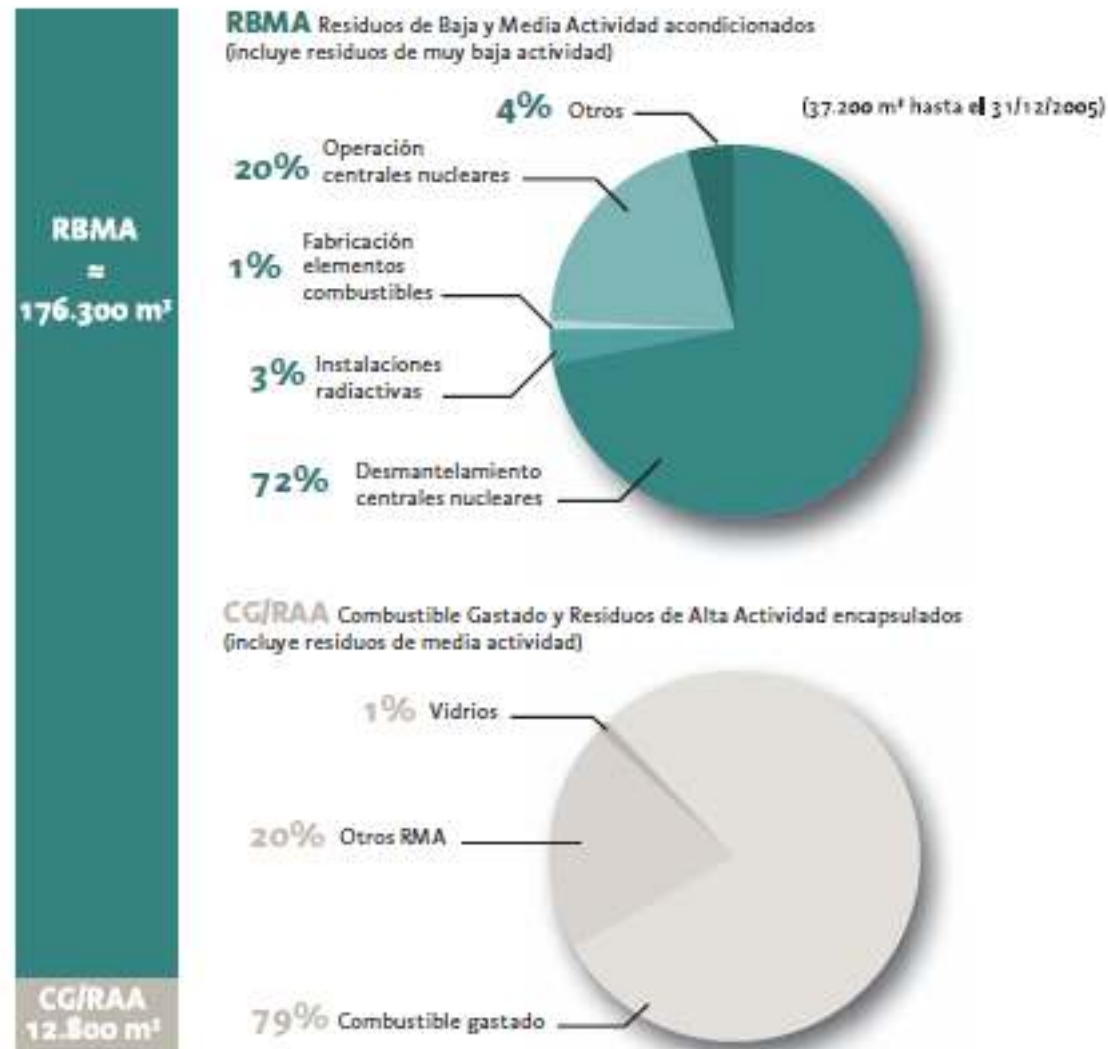
Figura 3. Instal·lacions generadores de residus radioactius en Espanya



Tipus i volums de residus

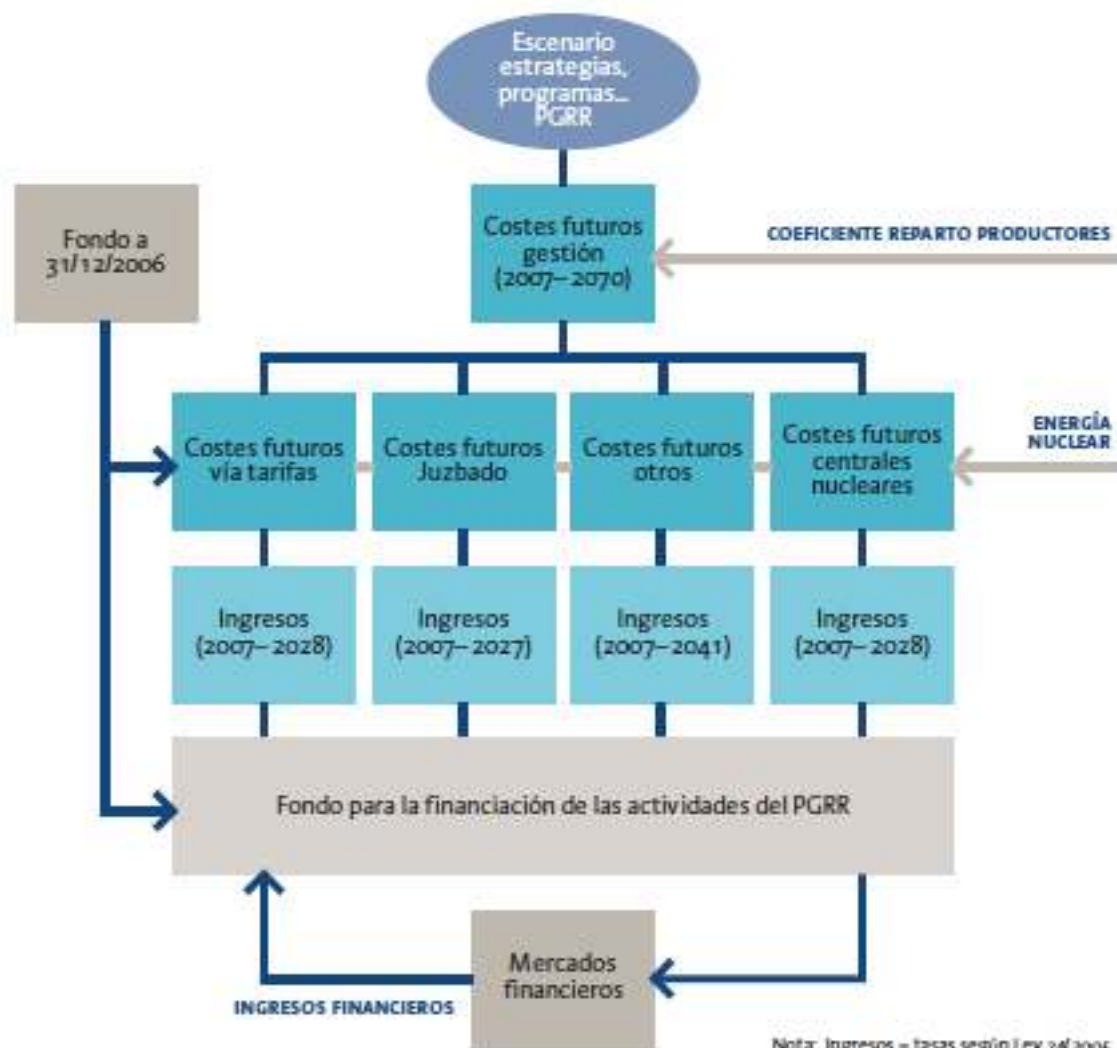


Figura 4. Residuos radiactivos a gestionar en España



Esquema del finançament de la gestió

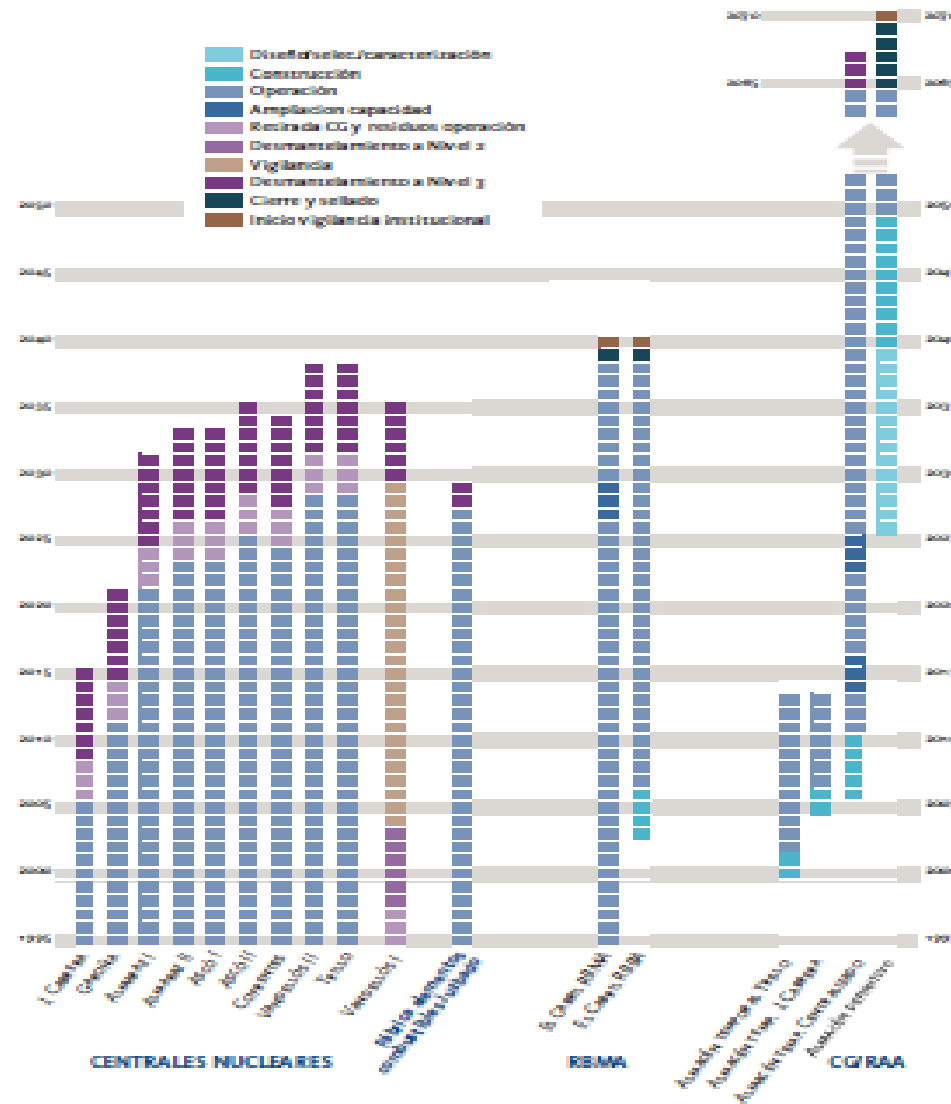
Figura 12. Esquema de financiación de las actividades del PGRR



Cronología



Figura 13. Programa general gestión combustible gastado y residuos radiactivos



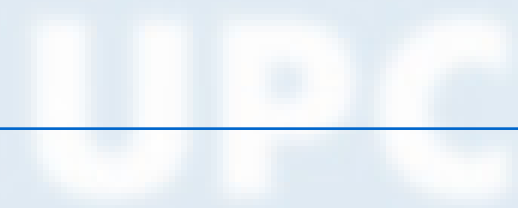
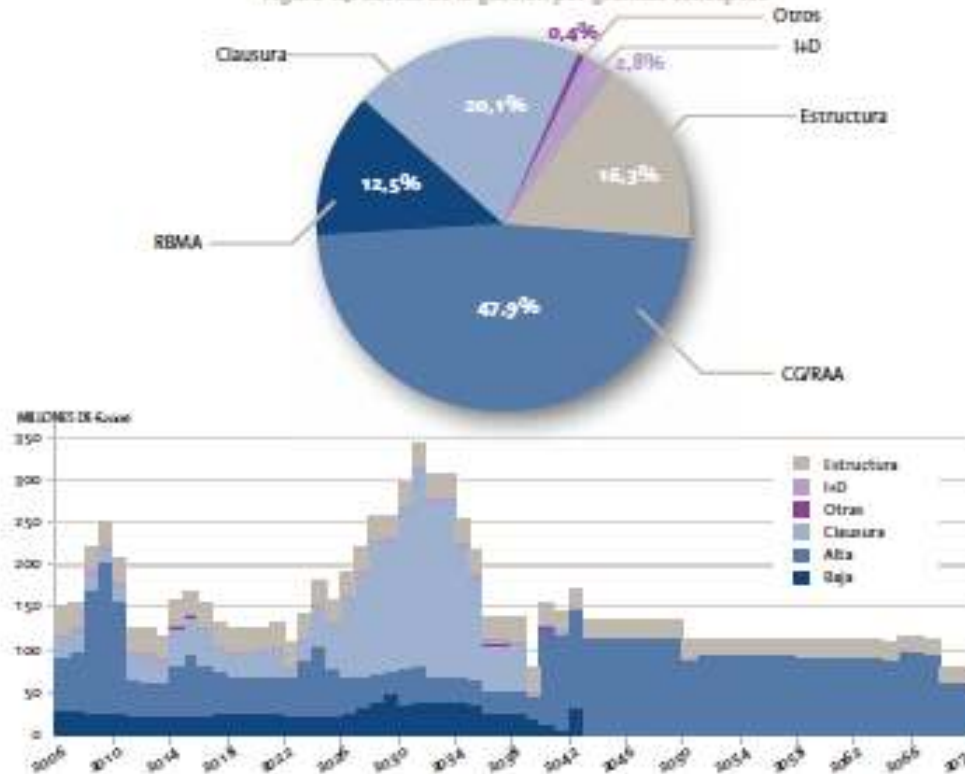
RESMA: Enteros de muy Baja Actividad
RESMA: A macanamiento de Residuos de Baja y Media Actividad.

CG/RAA: A macanamiento de Combustible Gastado y Residuos de Baja y Media Actividad

Distribució del cost per ítems i en el temps



Figura 14. Costes de la gestió per grans conceptos



Repartiment de costos entre productores



Cuadro 3. Reparto de costos futuros en función del sistema de financiación

CONCEPTO	Millones de €06				TOTAL
	TARIFAS ELÉCTRICAS	CENTRALES NUCLEARES	JUBILADO	OTRAS INSTALACIONES	
Costes futuros de gestión (2007-2070)	6.340	3.350	16	28	9.734
Valor actualizado a 01/01/07	4.339	2.138	12	24	6.513
Recaudación pendiente	2.704	1.939	11	24	4.678

LA GESTIÓ DEL COMBUSTIBLE GASTAT

- *Cicle obert*: el combustible gastat es considera un residu.
- Emmagatzematge temporal fins a la seva disposició final
- L'emmagatzematge temporal per un període de 40-50 anys.
- **En altres països** s'està considerant 100 anys o més.

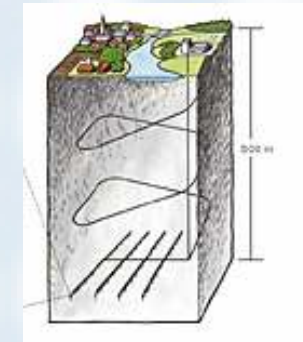
Central



Magatzem Temporal

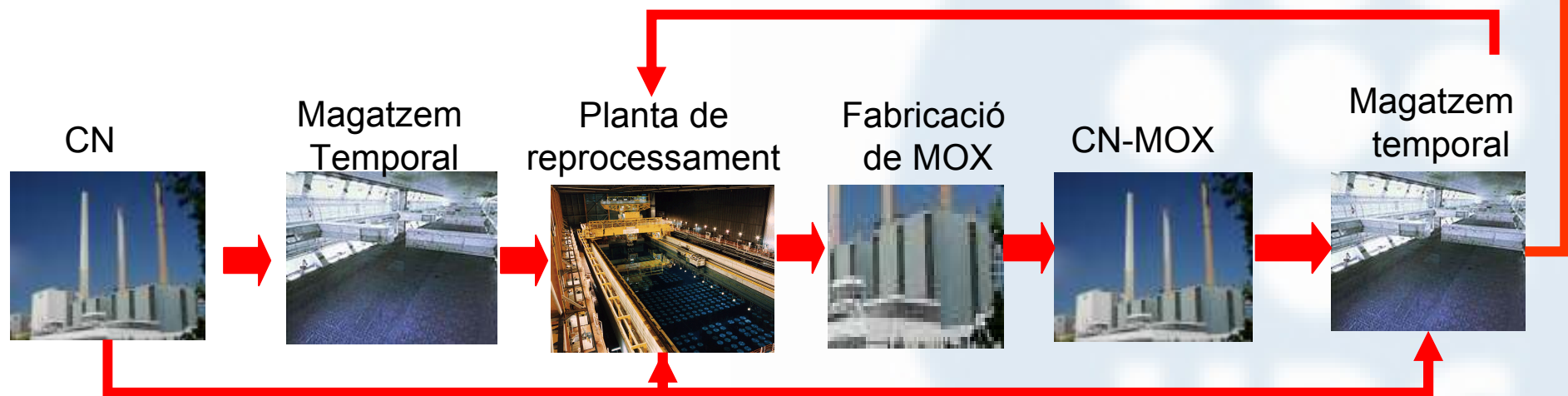
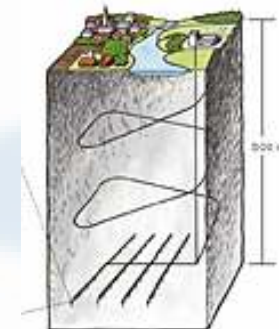


Magatzem
Geològic Profund



LA GESTIÓ DEL COMBUSTIBLE GASTAT

- *Cicle tancat:*
el combustible gastat es reprocessa per extreure components energètics:
 - El CG es reprocessa per a reutilitzar el Pu;
 - Preparació de MOX per al seu ús en reactors termoelectrics nuclears;
 - El residu es vitrifica i emmagatzemat fins a la seva disposició final.



EIXOS D'ACTUACIÓ 6ºPGRR (2/3)

■ Gestió del combustible gastat i residus d'alta activitat:

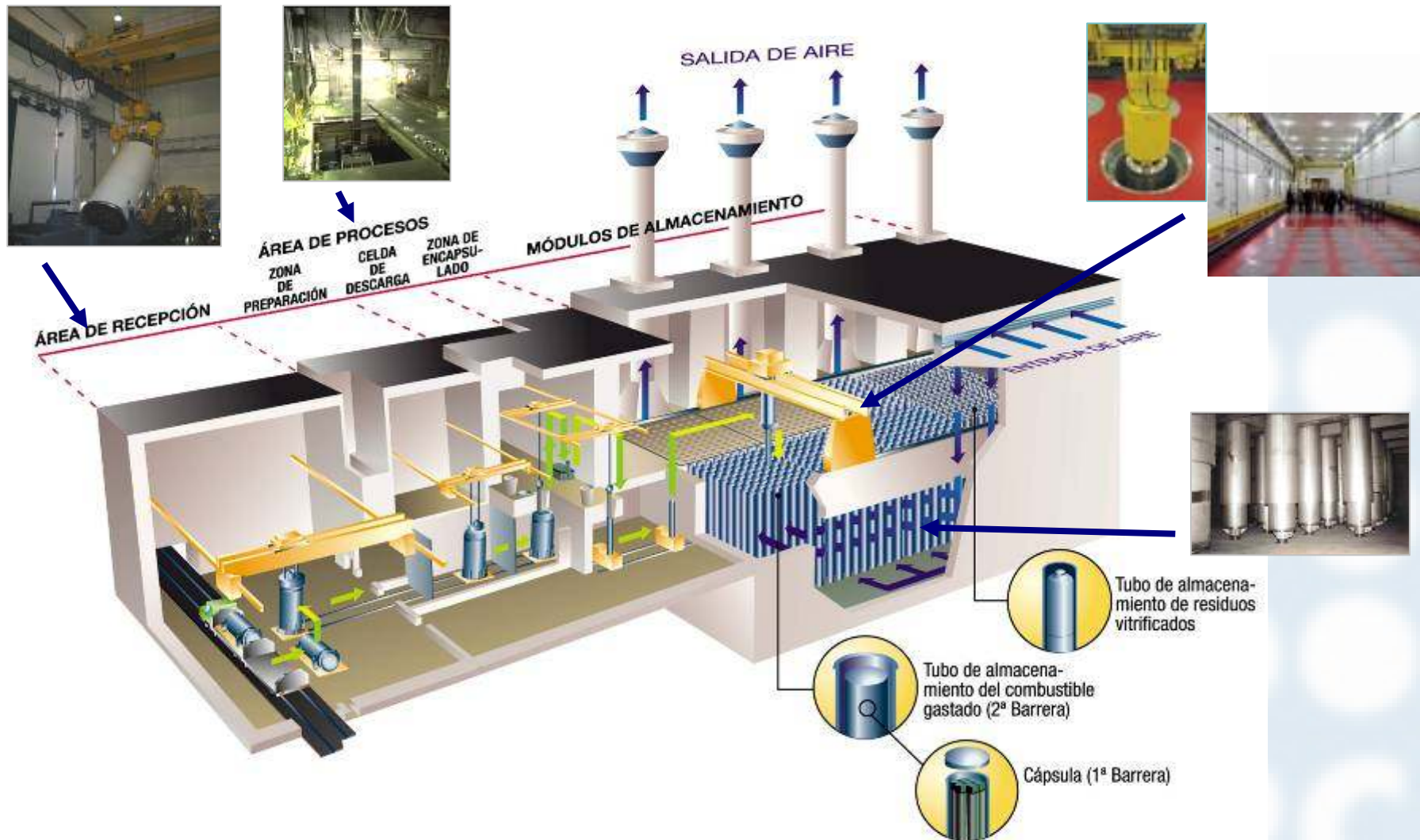
L'estratègia bàsica està enfocada en l'emmagatzematge temporal del combustible gastat:

El magatzem Temporal Centralitzat (MTC) és un objectiu bàsic prioritari per als pròxims anys.

- Elaboració i aprovació d'un disseny genèric d'instal·lació de MTC.
- Consolidació i aplicació d'una metodologia per a trobar solucions reals per a projectes de difícil acceptació social.
- Desenvolupament del projecte en detall, llicenciament, construcció i operació del MTC en els temps establerts.



El Concepte del MTC



INVERSIÓ I TREBALLS PREVISTOS

- Estan previstes inversions per valor de 700 milions d'euros pel desenvolupament del Parc Tecnològic
- S'estima que un elevat percentatge de la mà d'obra implicada en el projecte serà local
 - *Entre 300 i 500 treballadors durant la fase de construcció*
 - *150 treballadors durant la fase de operació*
- Un 50% de les despeses d'exploració necessàries pel funcionament del Parc Tecnològic reverteixen en l'entorn
- Es preveu que els recursos invertits en la zona generaran un volum de l'activitat econòmica, en termes de renda i ocupació de tres a quatre vegades superior
- La inversió prevista es finançarà amb càrrec al Fons pel Finançament de la gestió dels residus radioactius, Fons independent dels Pressupostos Generals de l'Estat



ACTIVITATS I SUBMINISTRES DURANT L'OPERACIÓ

MANTENIMENT I EQUIPAMENT

- Obra civil i neteja
- Jardineria
- Mobiliari
- Drogueria/Ferreteria
- Fusteria, pintura i altres serveis
- Manteniment de vehicles

MANTENIMENT EXTERN

- Control centralitzat de ventilació
- Equipament de seguretat física
- Control de la contaminació
- Equips de climatització
- Sistema contra incendis

SUBMINISTRES I FEINES

- Reposicions (climatització, ventilació, calderes, electricitat, mecànics,...)
- Reposicions, instrumentació
- Equips de laboratori
- Carburant, gas-oil i gas
- Servei de vigilància

FORMACIÓ

- Formació continuada de supervisors i operadors
- Especialistes metges
- Formació en Prevenció de Riscos Laborals
- Formació en Protecció Radiològica



RESUM IMPACTES ECONÒMICS

Riquesa Regional	L'actuació MTC suposarà una inversió de 700 M€ en construcció (179 d'aquests en obra civil) distribuïdes en 3 fases
	Funcionament del MTC i els seu Centre Tecnològic associat suposarà per la regió d'acollida de 13,7 M€ anuals en despeses d'operació i explotació
	Aquestes xifres es veuran incrementades per l'efecte indirecte i induït de la inversió en funció de la localització definitiva
	La recaptació impositora també es veurà incrementat, tant per l'increment de l'activitat econòmica i empresarial i per l'assignació de 7,8 M€ , segons Ordre Ministerial
Model Productiu	Es previsible l'atracció d'empresa de mitjana i mitjana alta tecnologia a la zona (activitats informàtiques de seguretat, reposicions d'instrumental i electrònica, etc.)
	Es possible que es registri una progressiva modernització empresarial
	El pressupost del Centre Tecnològic ascendeixi a 2,5 M€ en projectes propis o en col·laboració, 1,8 M€ en salaris i 0,5 M€ en subministres: Una despesa total en I+D interna de 4,8 M€

RESUM IMPACTES EN LA SOCIETAT

Qualitat de Vida	El personal que treballa en el MTC o en el Centre Tecnològic té una renda mitjana estimada d'uns 60.000 € anuals per treballador
	Es generarà 150 llocs de treball directes estables i d'elevada qualificació. A aquesta xifra se li ha d'incorporar l'ocupació indirecte i induïda generada per l'estímul econòmic regional, que variarà en funció de la localització seleccionada
Població	Augment de població estimat en 300 persones
	En funció de la localització definitiva, es previsible que l'increment de la població deguda al MTC rejuveneixi l'estructura demogràfica
Formació Científica	L'activitat científica del Centre Tecnològic impulsarà la creació de noves carreres i formació tècnica
	La col·laboració del Centre Tecnològic amb la Universitat afavorirà l'increment de les activitats de I+D i de la formació de doctors