



NA-SA

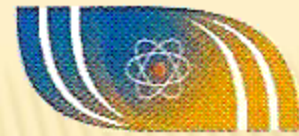
CENTRAL NUCLEAR EMBALSE

Almacenamiento de combustibles irradiados

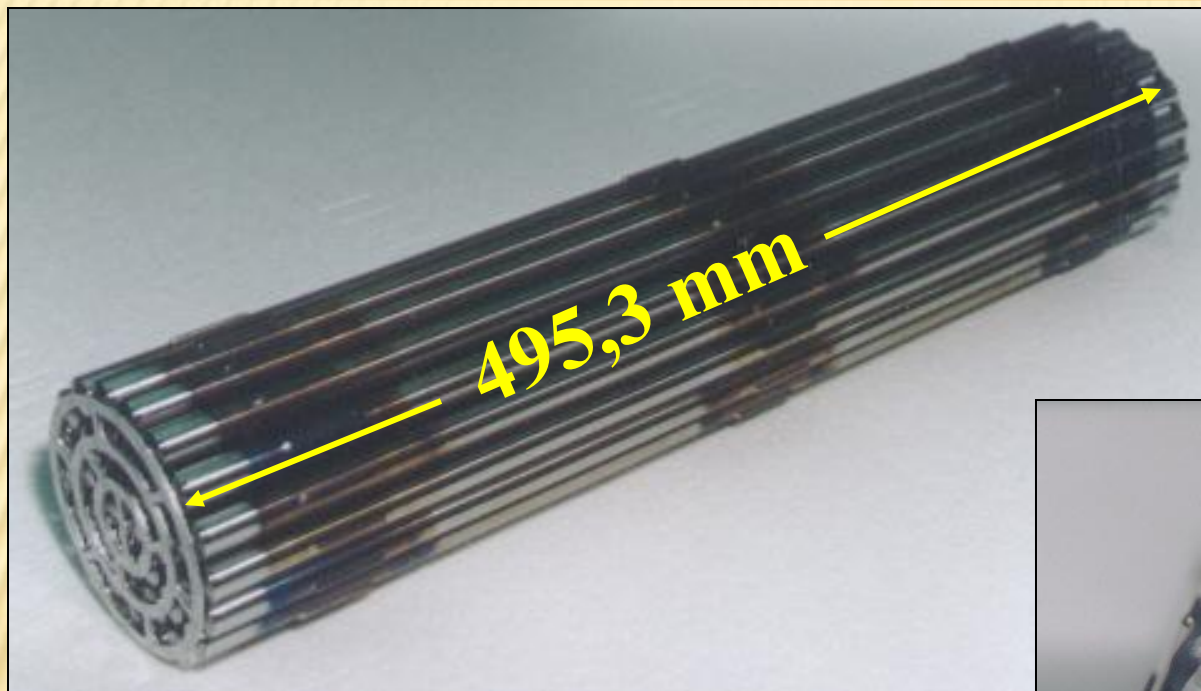
DATOS BASICOS

- Potencia térmica del reactor = 2.105 Mw
- Potencia Eléctrica = 648 Mw
- Masa de Uranio en el Núcleo = 86.500 Kg
- Cantidad de EC en el Núcleo = $12 \times 380 = 4560$
- Potencia Media de Manojos = 460 Kw
- Cantidad de U en cada EC = 19 Kg

EC: DIMENSIONES BÁSICAS



NA-SA



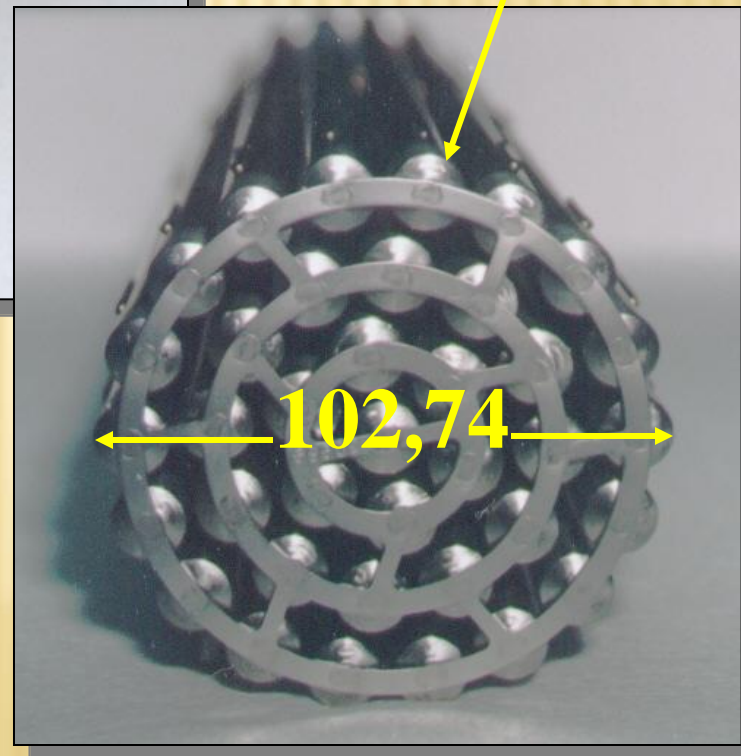
495,3 mm

13,12 mm

Vaina



0,38 mm



102,74

Diam 12,15 mm

Altura 16,04 mm

Pastilla
de U



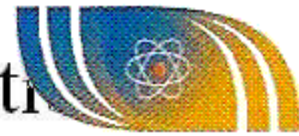
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO



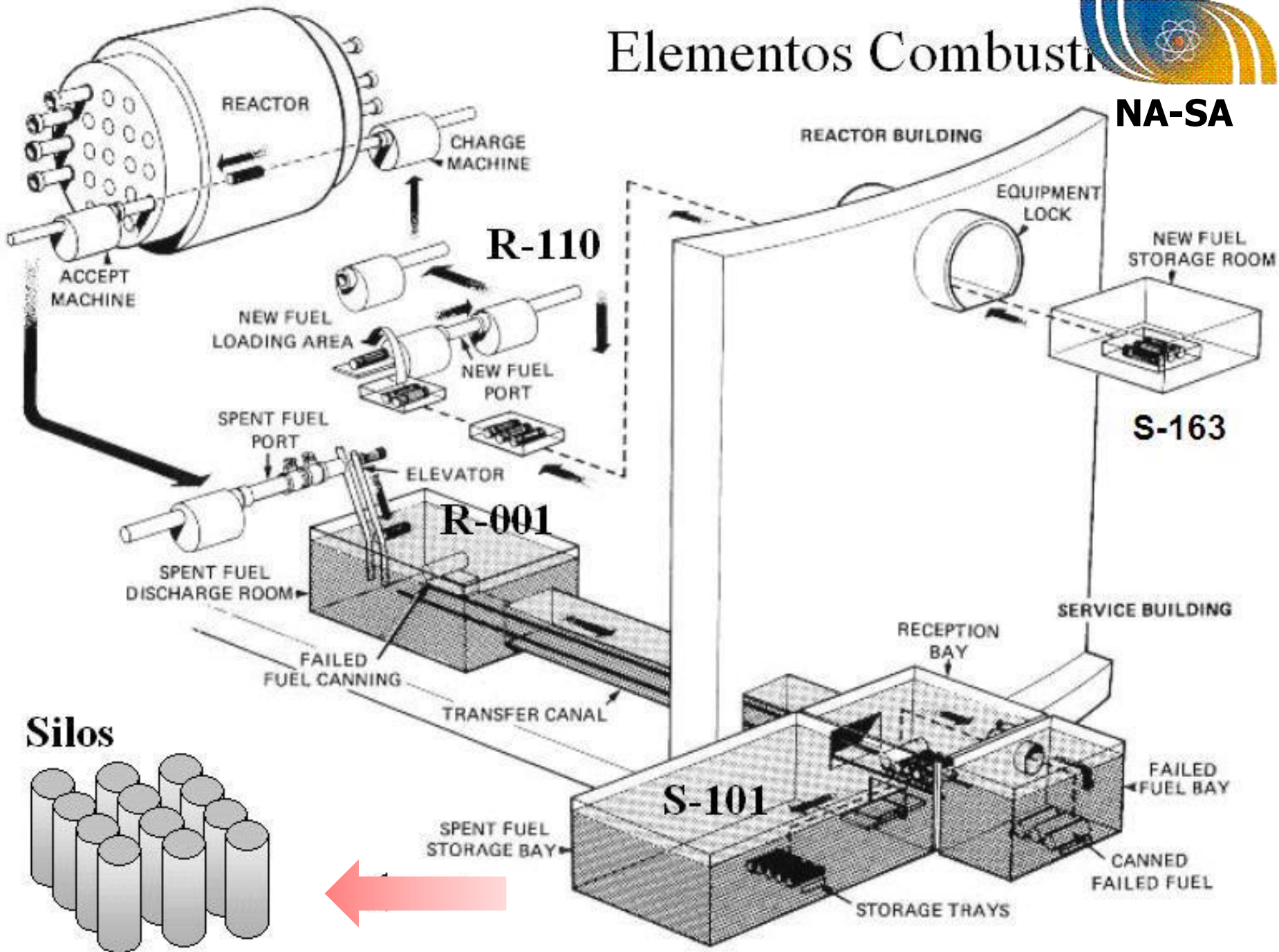
- ✘ **Capacidad en Pileta:** 40.000 EC
- ✘ EC almacenados en Piletas: 33.789 EC (31/05/13)
- ✘ Peso de Uranio en Piletas: 632.280,206 Kg

- ✘ **Capacidad en Silos:** 116.640 EC (216 silos)
- ✘ En construcción; 17.280 EC (32 silos)
- ✘ EC almacenados en Silos: 102.840 EC (191 silos)
- ✘ Peso de Uranio en Silos: 1.918.051,059 Kg

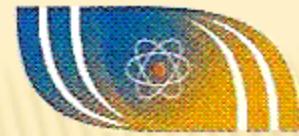
Elementos Combust



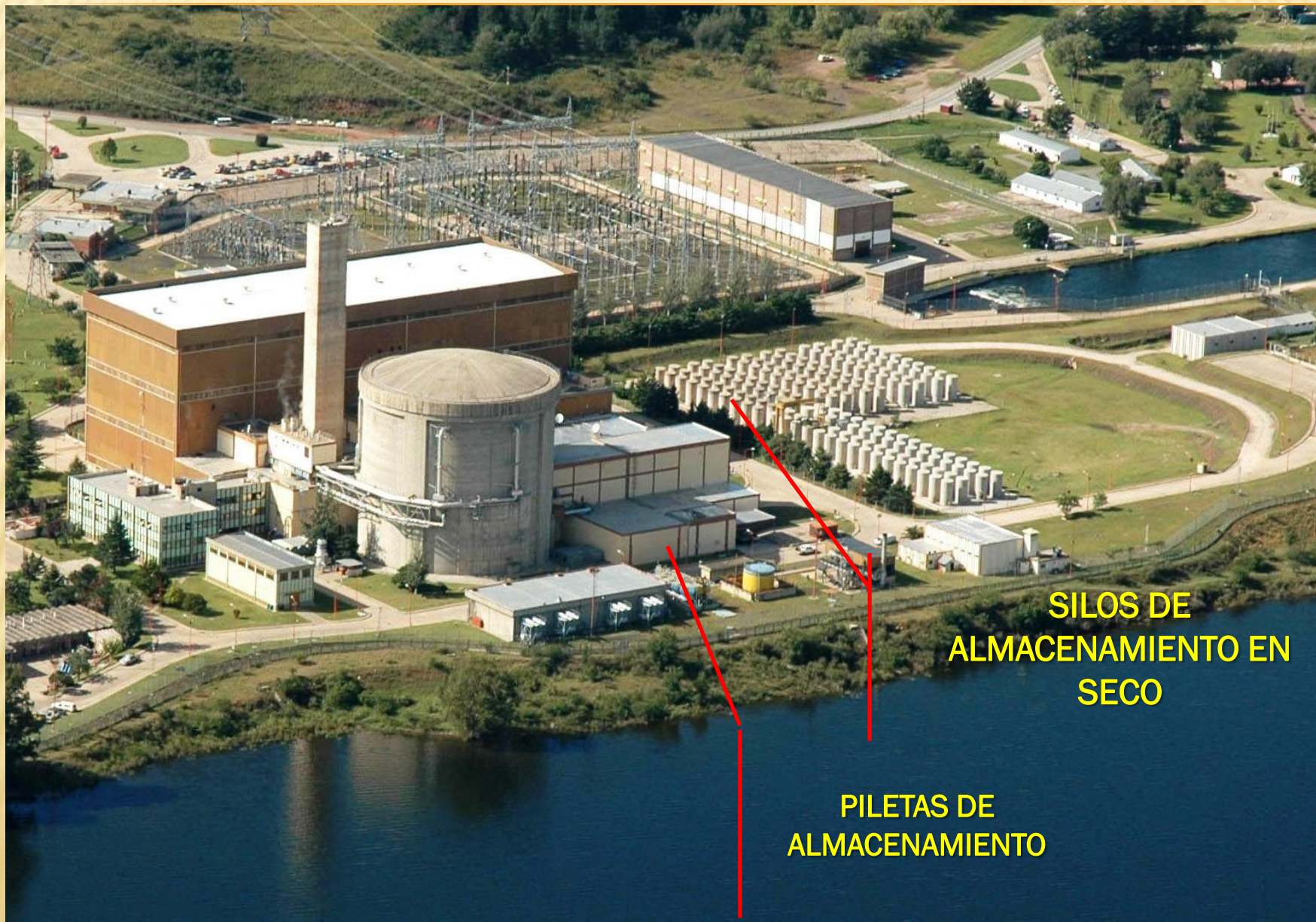
NA-SA



ALMACENAMIENTO DE EC EN CNE

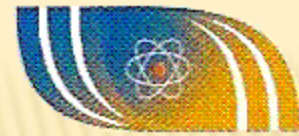


NA-SA



SILOS DE
ALMACENAMIENTO EN
SECO

PILETAS DE
ALMACENAMIENTO



NA-SA

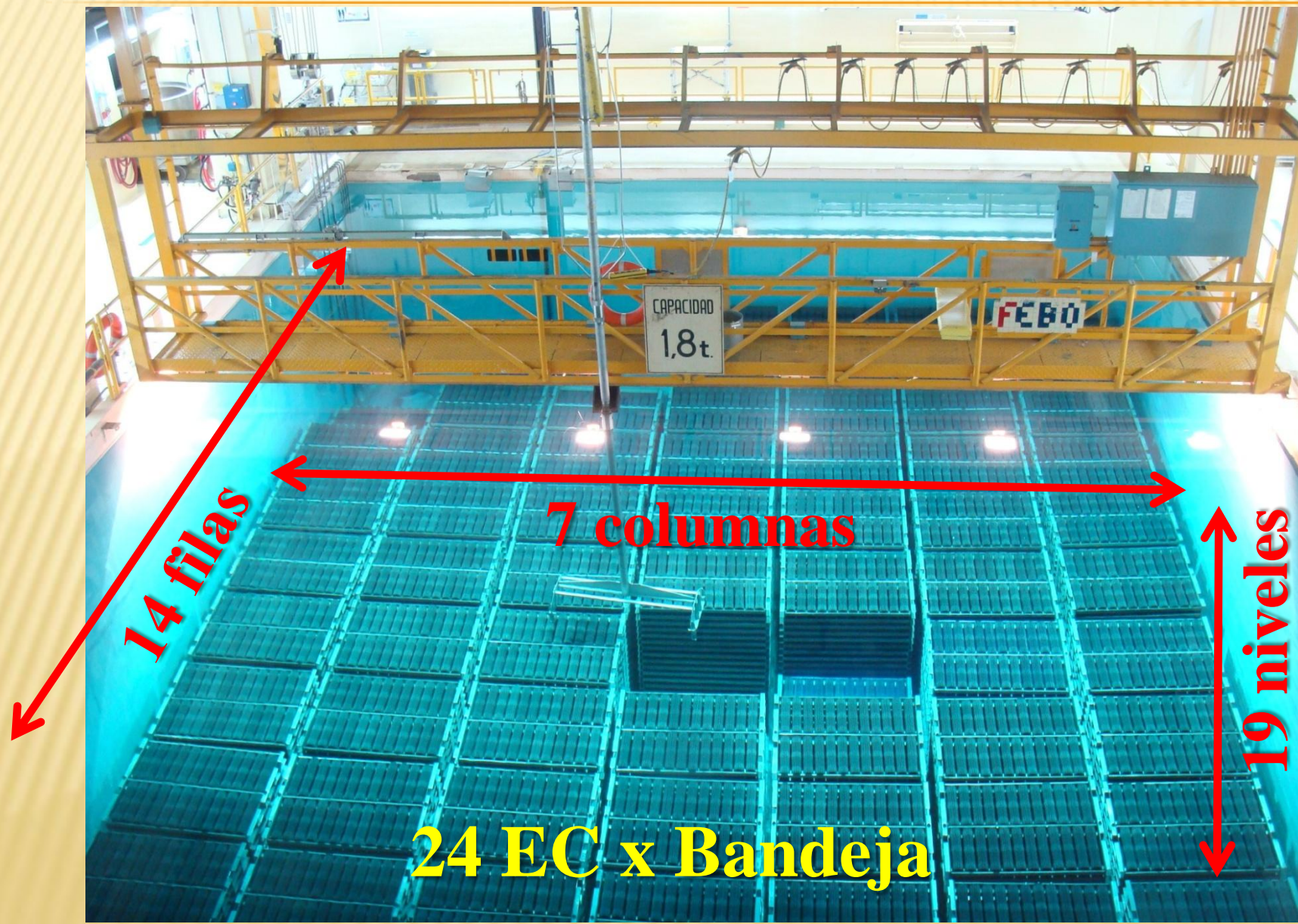


PILETAS
S-102 / S-101

PILETA ALMACENAMIENTO S-101

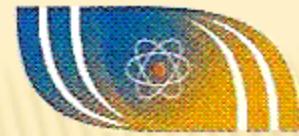


NA-SA



ASECQ: ALMACENAMIENTO EN SECO

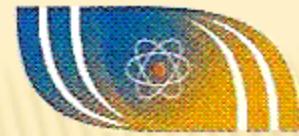
ELEMENTOS COMBUSTIBLES QUEMADOS



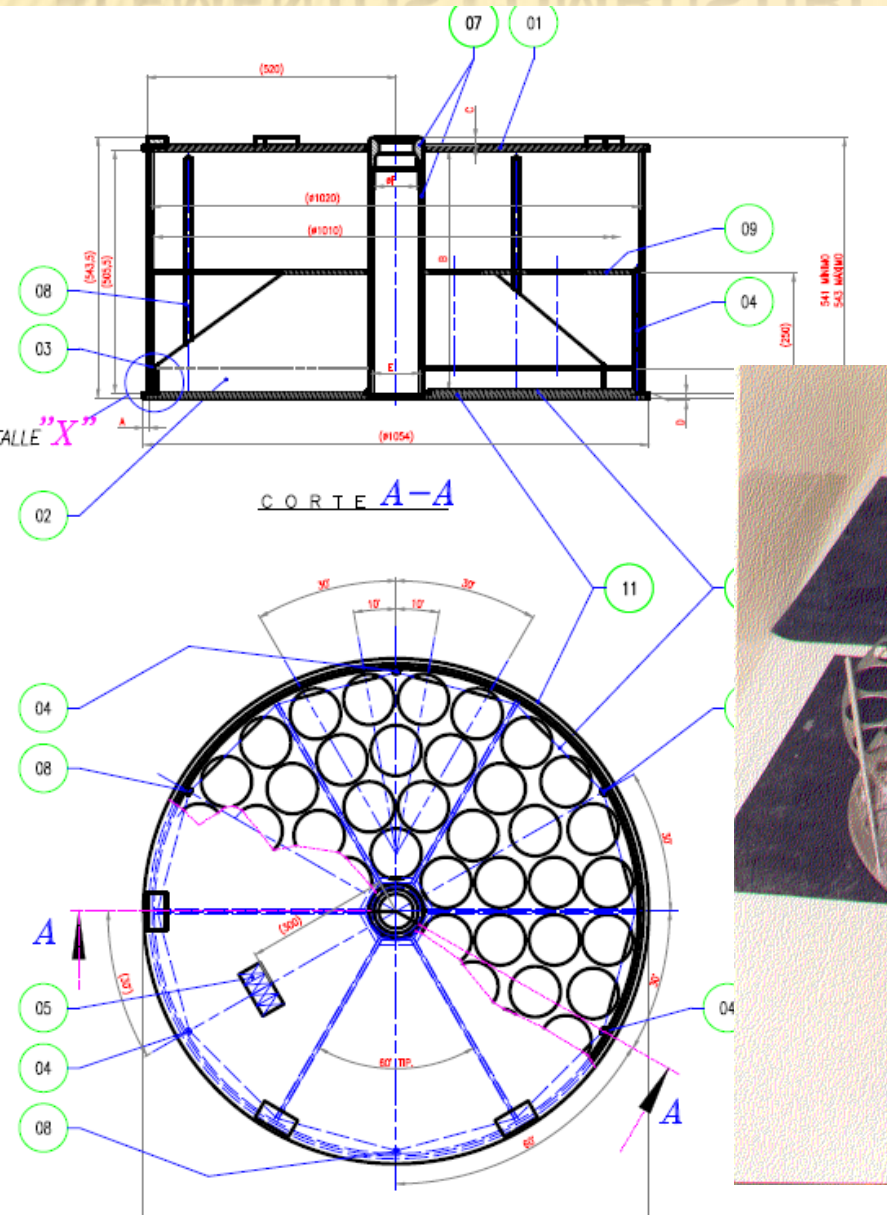
NA-SA

- × El sistema ASECQ permite almacenar los elementos combustibles quemados en seco, como facilidad intermedia, luego de por lo menos **6 años de decaimiento** en pileta de almacenamiento.
- × Los EC son almacenados en **canastos metálicos** compuestos por una grilla (base, poste y 2 placas de acero inoxidable AISI 304 con una malla de material desplegado en la parte inferior) y una tapa de canasto de acero al carbono tipo AISI 1020
- × El **siló de hormigón armado** de 2,80 m de diámetro, 5,92 m de alto y paredes 90 cm de espesor. En su interior existe una envolvente de acero al carbono AISI 1010 de 9 mm de espesor y es tapado en su parte superior por un tapón de acero y hormigón

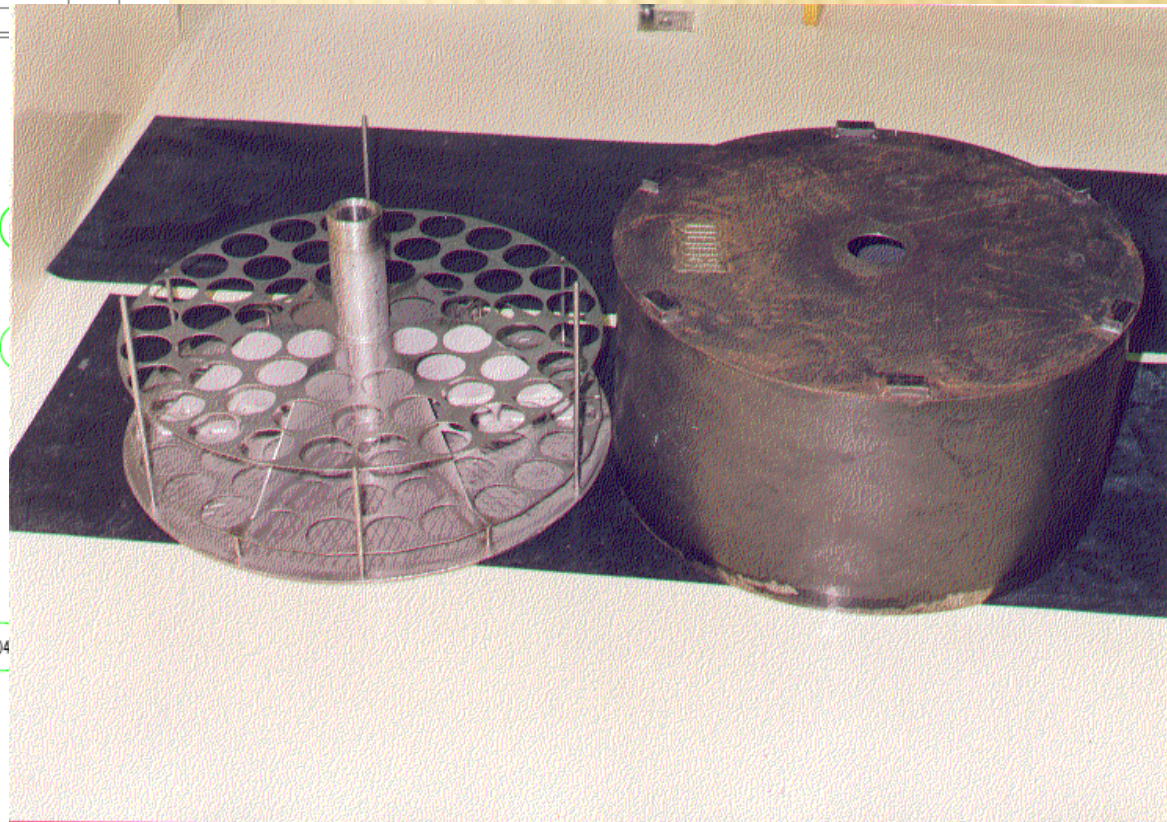
ASECQ: ALMACENAMIENTO EN SECO ELEMENTOS COMBUSTIBLES QUEMADOS



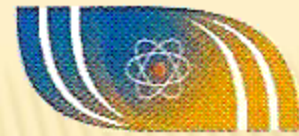
NA-SA



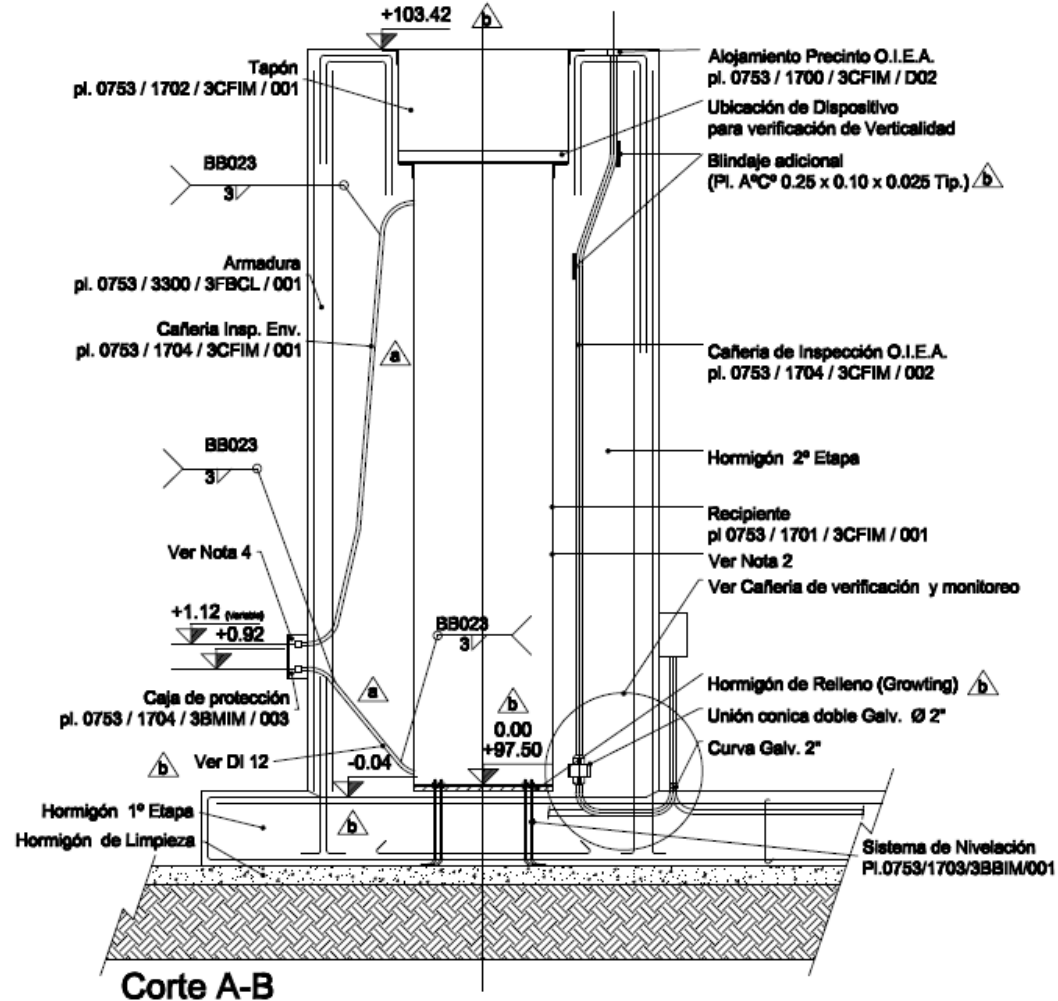
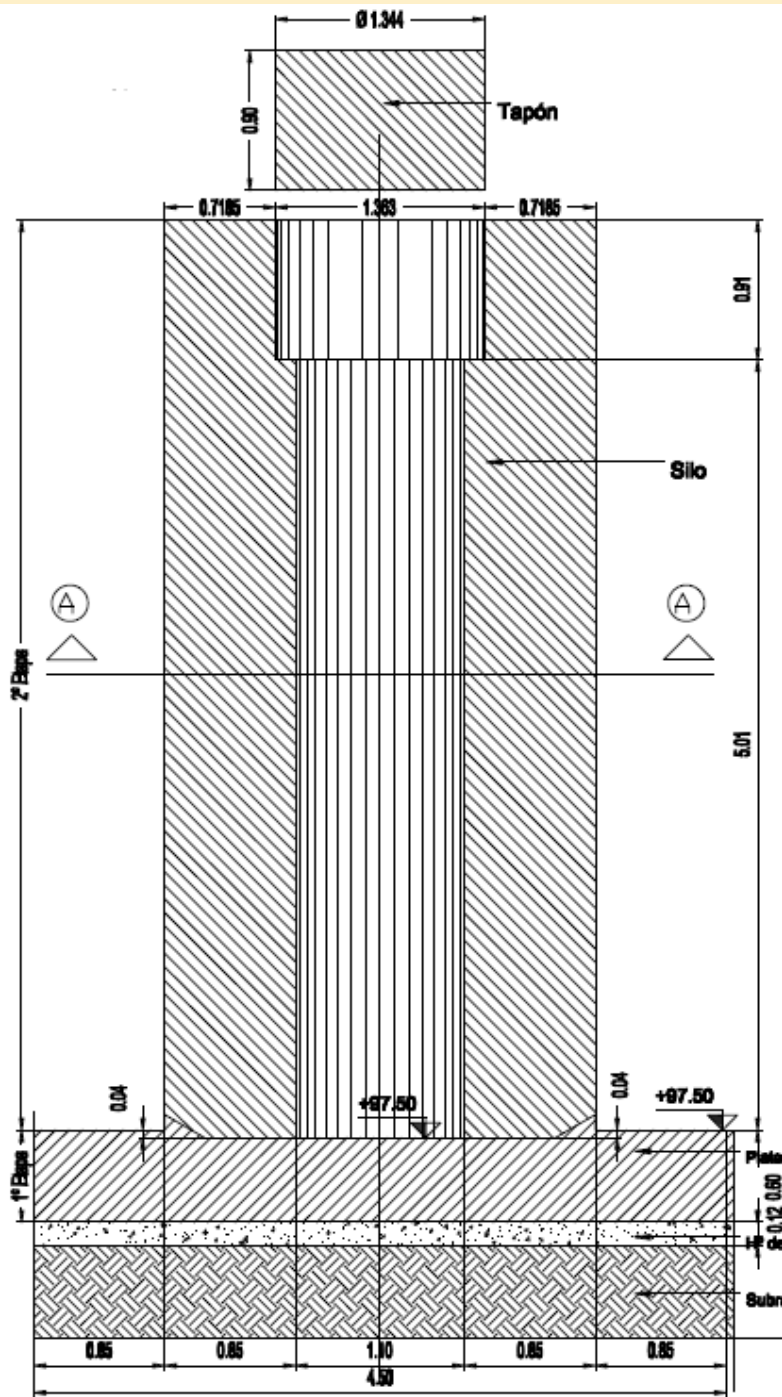
- ✘ 60 EC x canasto
- ✘ 9 canastos x silos



SILO DE ALMACENAMIENTO

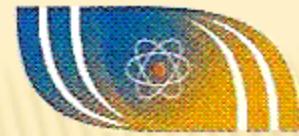


NA-SA



Corte A-B

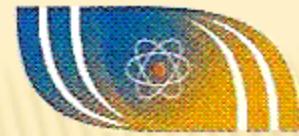
SILOS EN CONSTRUCCIÓN



NA-SA



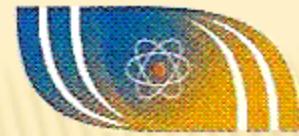
PASOS DEL PROCESO ASECO



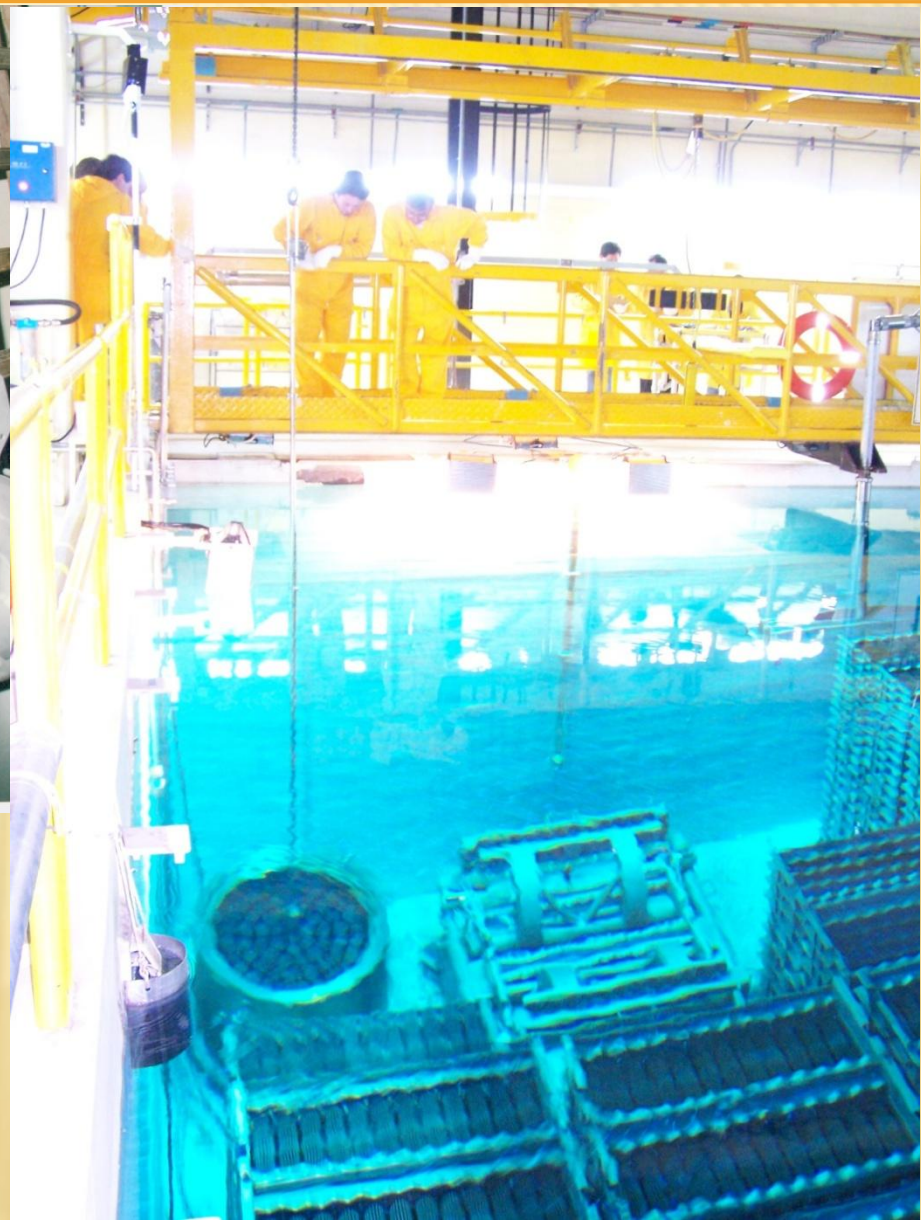
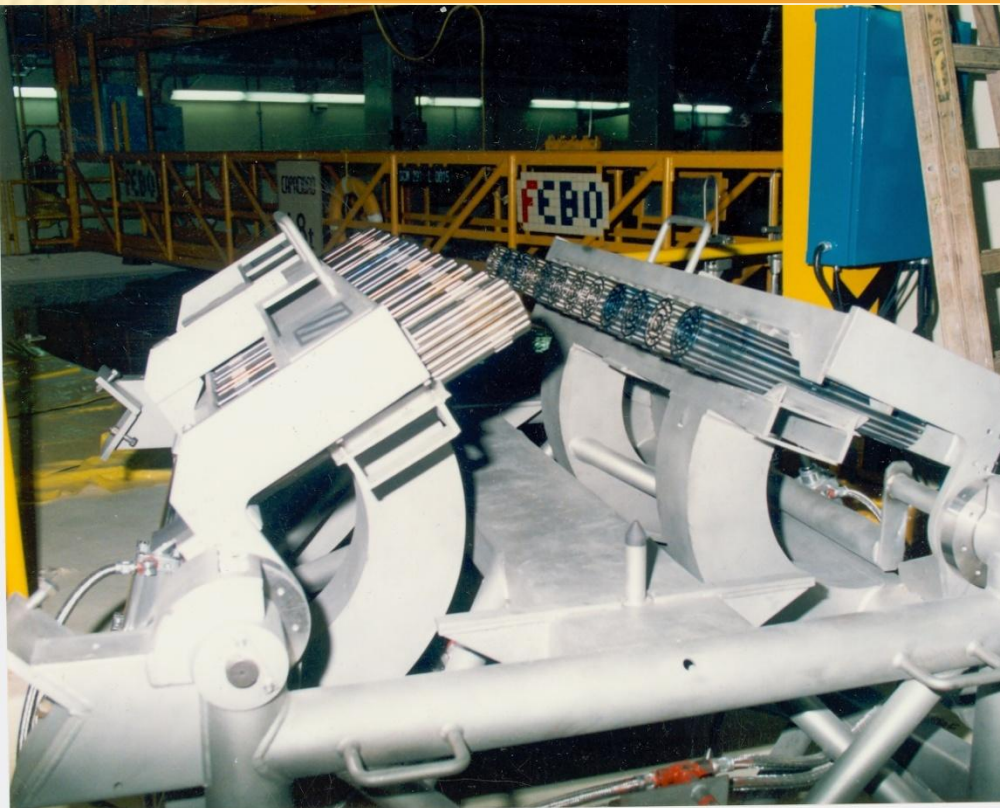
NA-SA

- ✘ **Bajar el blindaje en pileta** con una grilla vacía.
- ✘ Transportar las bandejas de ECQ a la **mesa basculante y verticalizar**
- ✘ **Transferir los E/C** a la grilla en el blindaje de pileta.
- ✘ **Sacar el blindaje** hasta la superficie del agua. **Lavar y Secar.**
- ✘ **Trasladar la grilla** con combustibles a la celda de soldadura
- ✘ **Transferir la grilla al canasto,**
- ✘ **Soldar** primero la junta inferior y luego la superior.
- ✘ Trasferir el canasto **flask de transporte.**
- ✘ Trasladar mediante **el carretón de transporte** al campo de silos.
- ✘ **Levantar** con grúa pórtico el flask al límite superior.
- ✘ En la boca del silo **bajar el canasto** con 60 E.C.Q.
- ✘ Sacar el flask y colocar el **tapón del silo.**

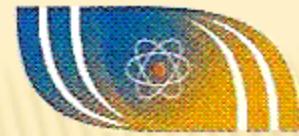
TRANSFERENCIA DE EC A ASECQ



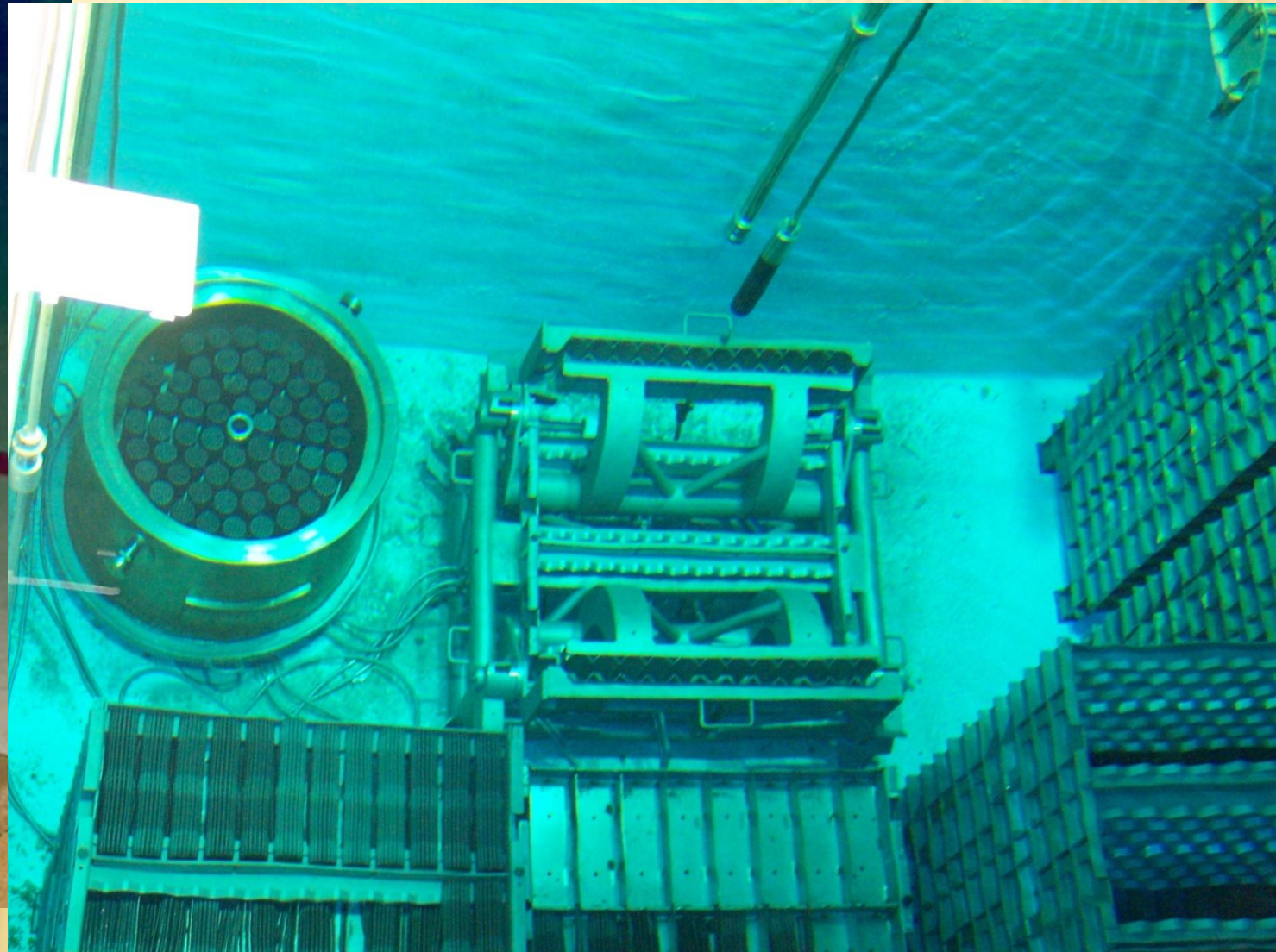
NA-SA



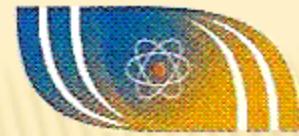
LLENADO DE GRILLA



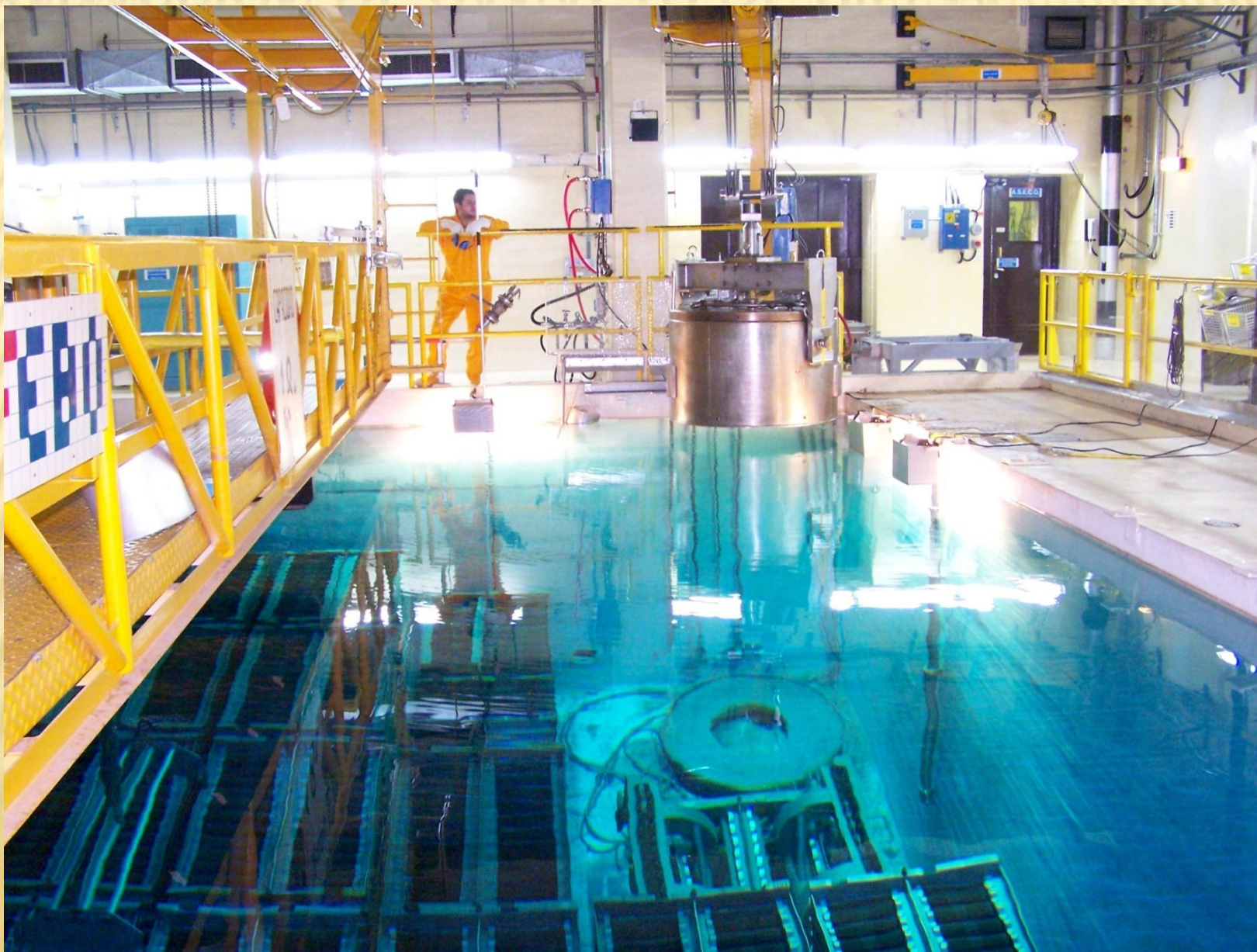
NA-SA

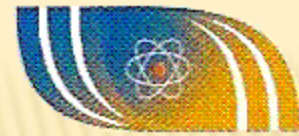


EXTRACCIÓN DE CANASTO DE PILETA

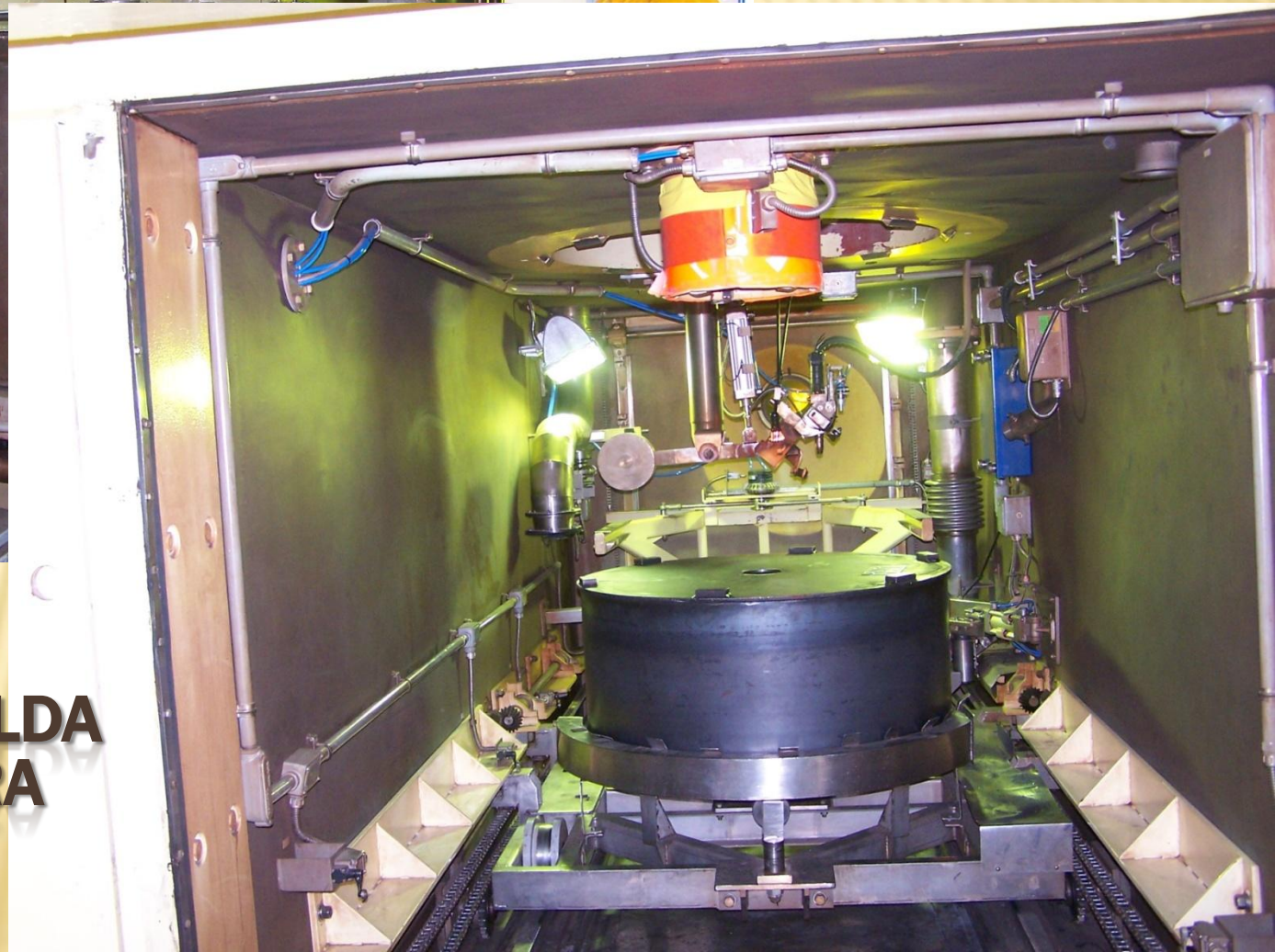


NA-SA

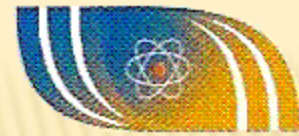




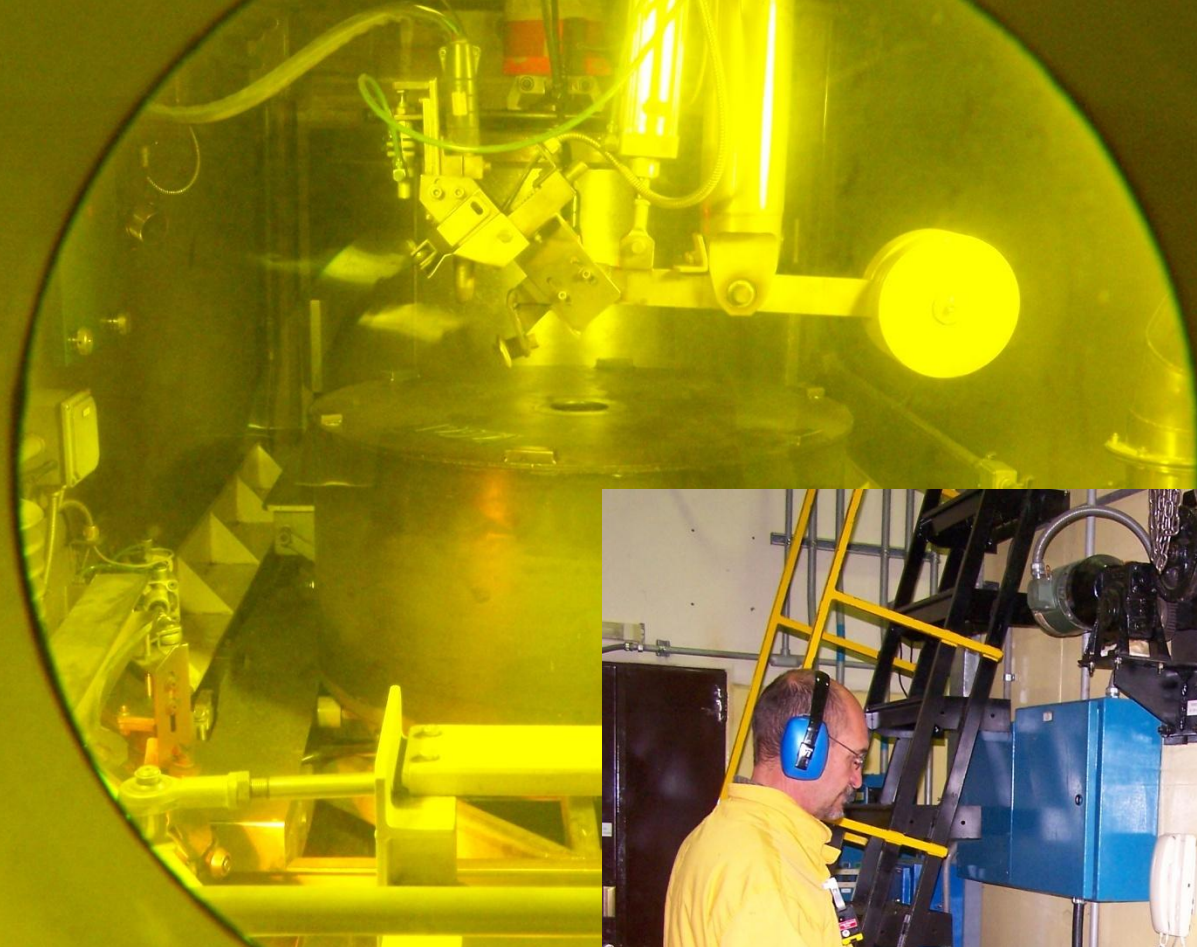
NA-SA



**TRASLADO A CELDA
DE SOLDADURA**

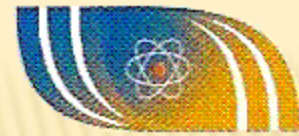


NA-SA



CELDA DE SOLDADURA

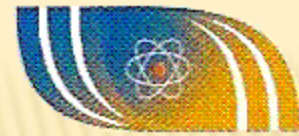




NA-SA



**TRASLADO A
CAMPO
DE SILOS**



NA-SA

INSPECCIONES RUTINARIAS DE LOS SILOS

- ✘ **PI 11785**: Medición de la **actividad** del aire barrido que se encuentra entre el silo y los canastos de combustibles, para verificar la integridad de las vainas de combustibles y los canastos.
- ✘ **PI 20651**: Medición del **punto de rocío** del aire barrido que se encuentra entre el silo y los canastos de combustibles.



NA-SA

**GRACIAS POR
SU ATENCIÓN**