

# Demolición Chimeneas Santurce

Bajando desde las alturas

12 de Septiembre del 2014



Mónica Lorenzo García



## Índice



Antecedentes



Metodologías



Características de las Chimeneas de Santurce

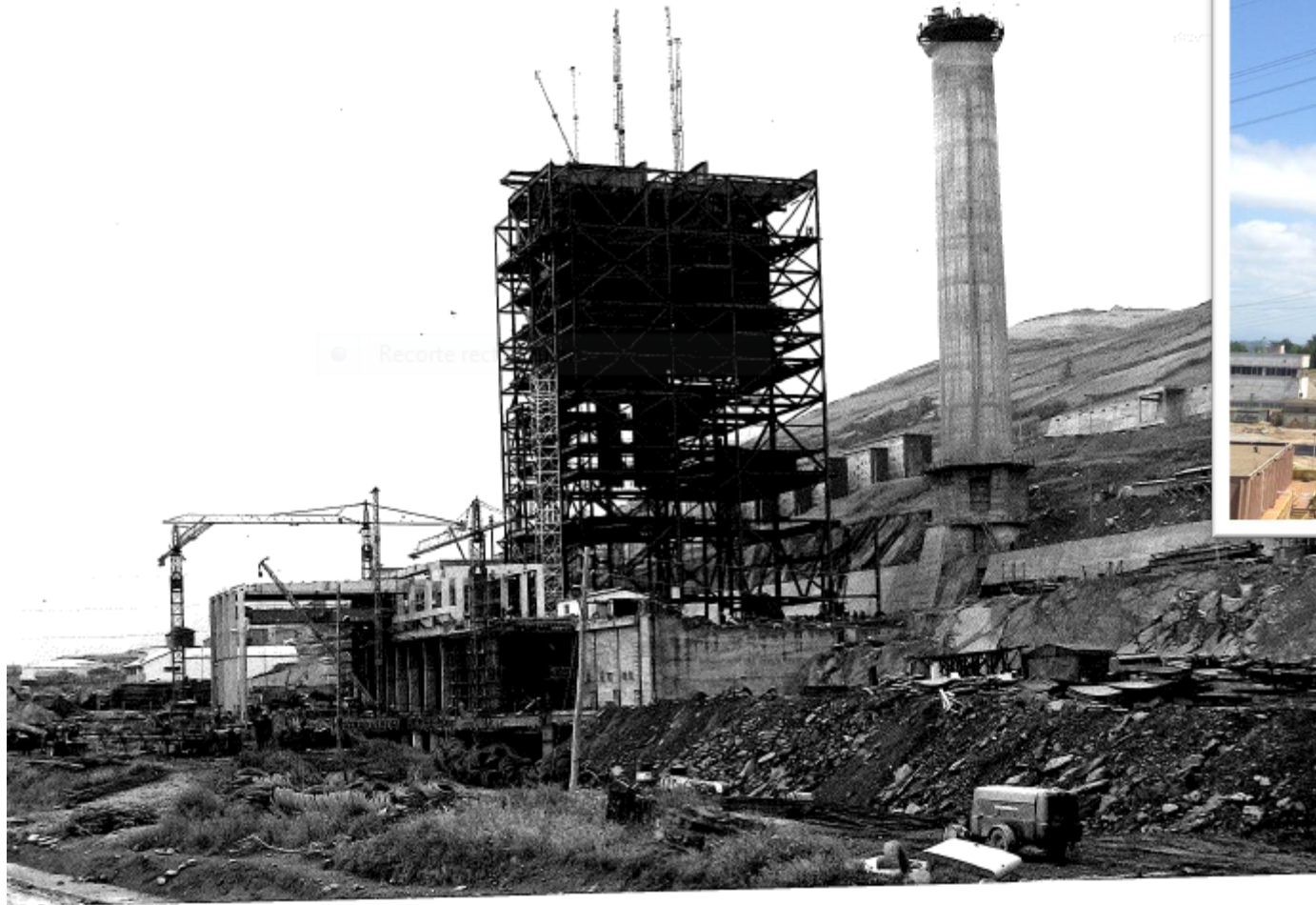


El proceso de Demolición Chimeneas Santurce



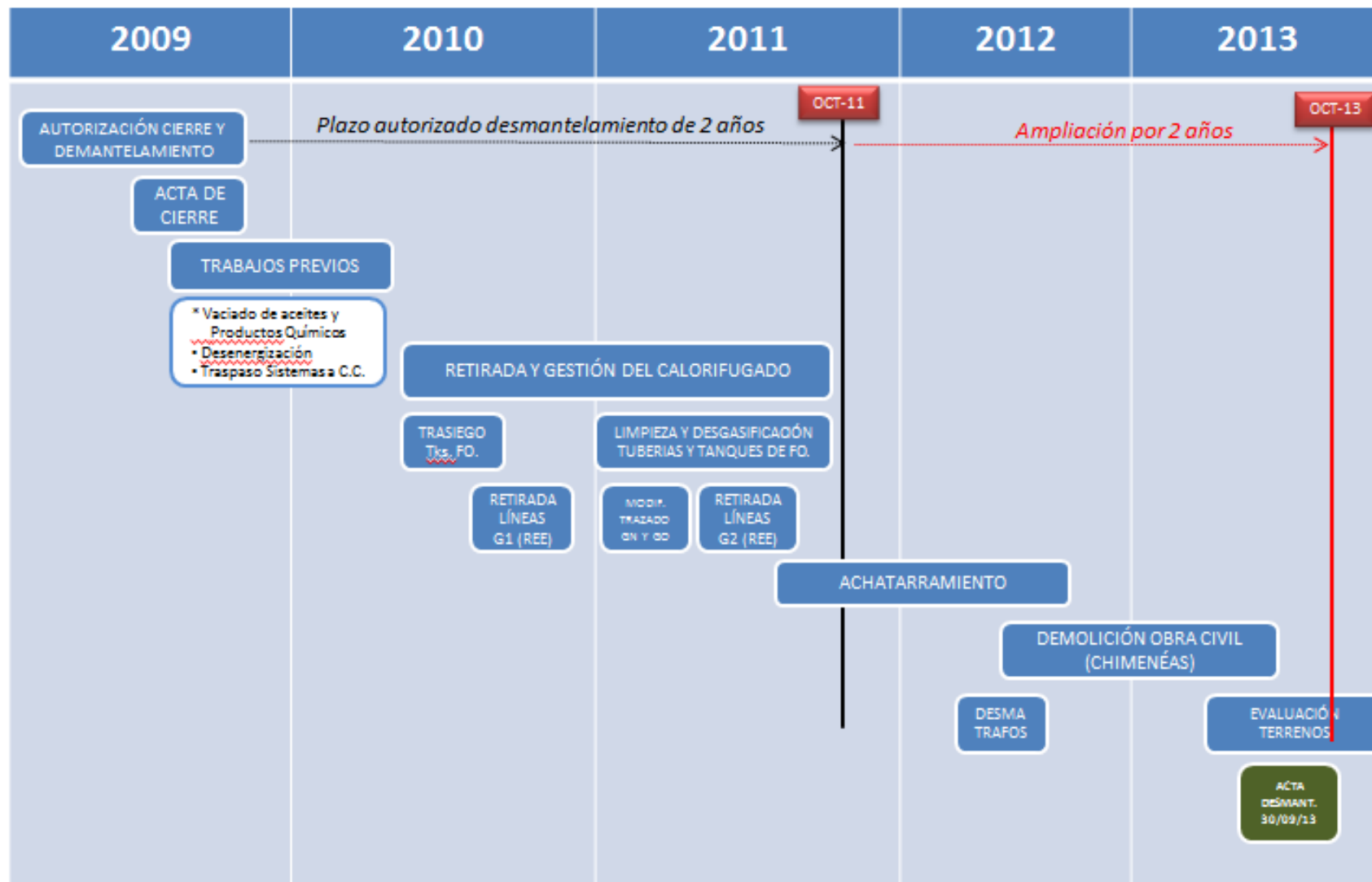
De principio a fin en 8 min

46 años de diferencia...

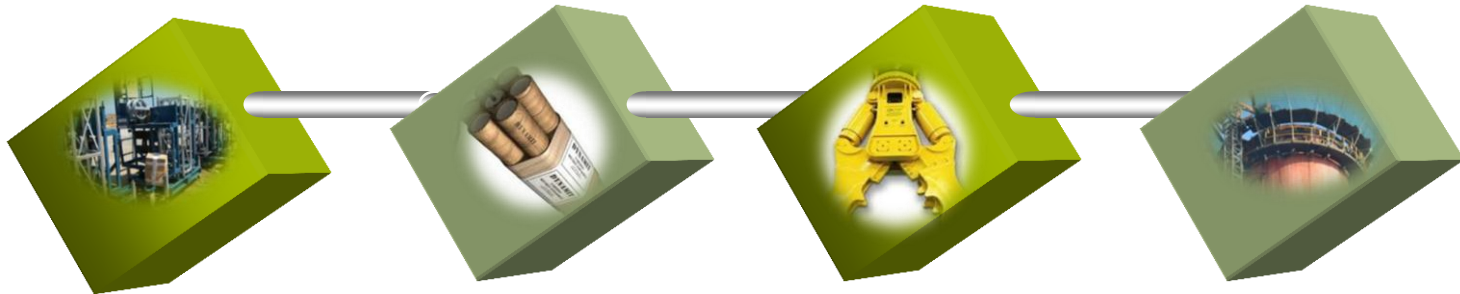


No. 9023/S-126. C.T. DE SANTURCE. 7-3-67. Plant and boiler. North-West side.

## Cronología del desmantelamiento



## Metodologías de Demolición de Chimeneas



Corte hilo  
diamante



Explosivos



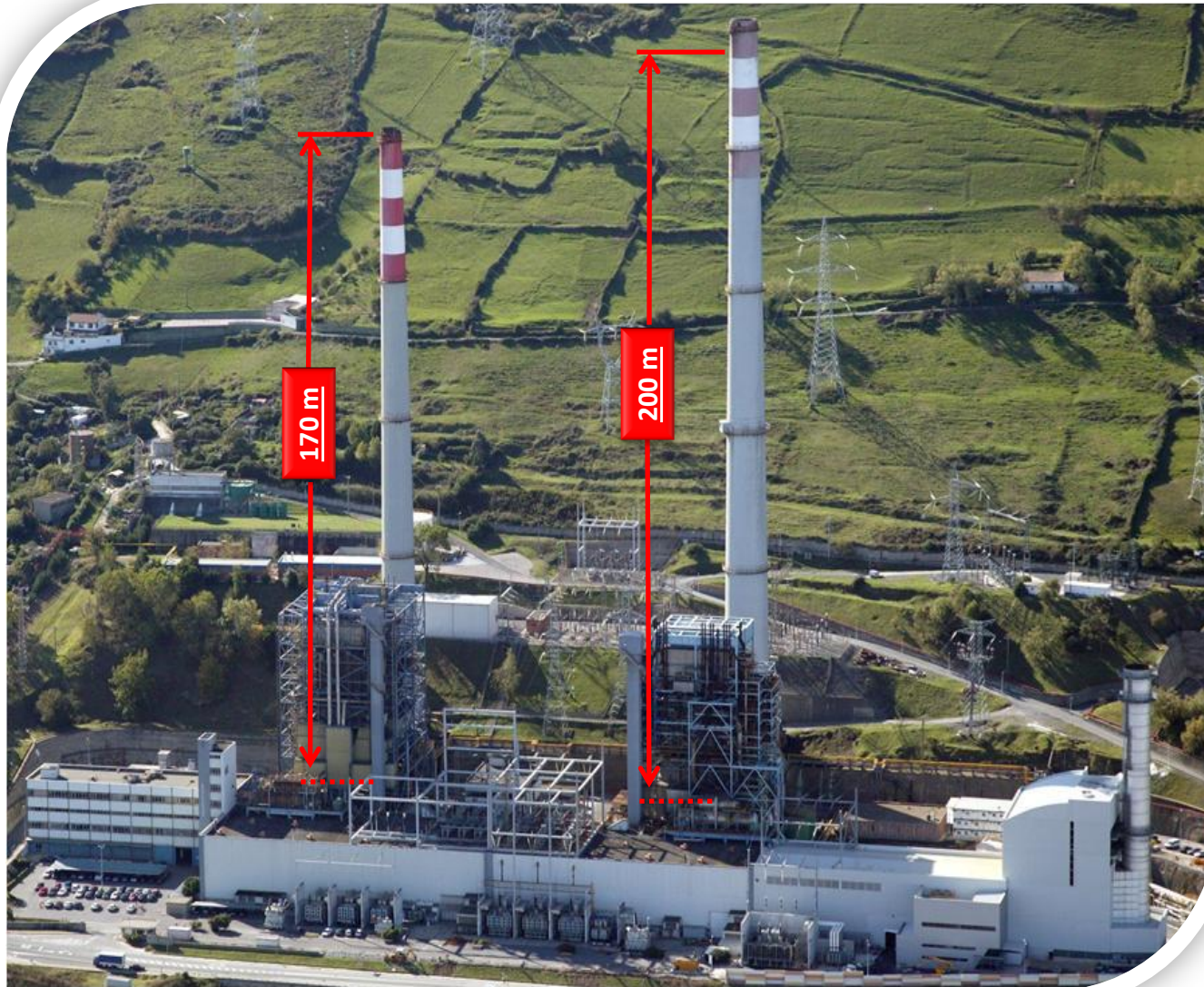
Mordaza  
desde grúa



Mordaza  
plataforma





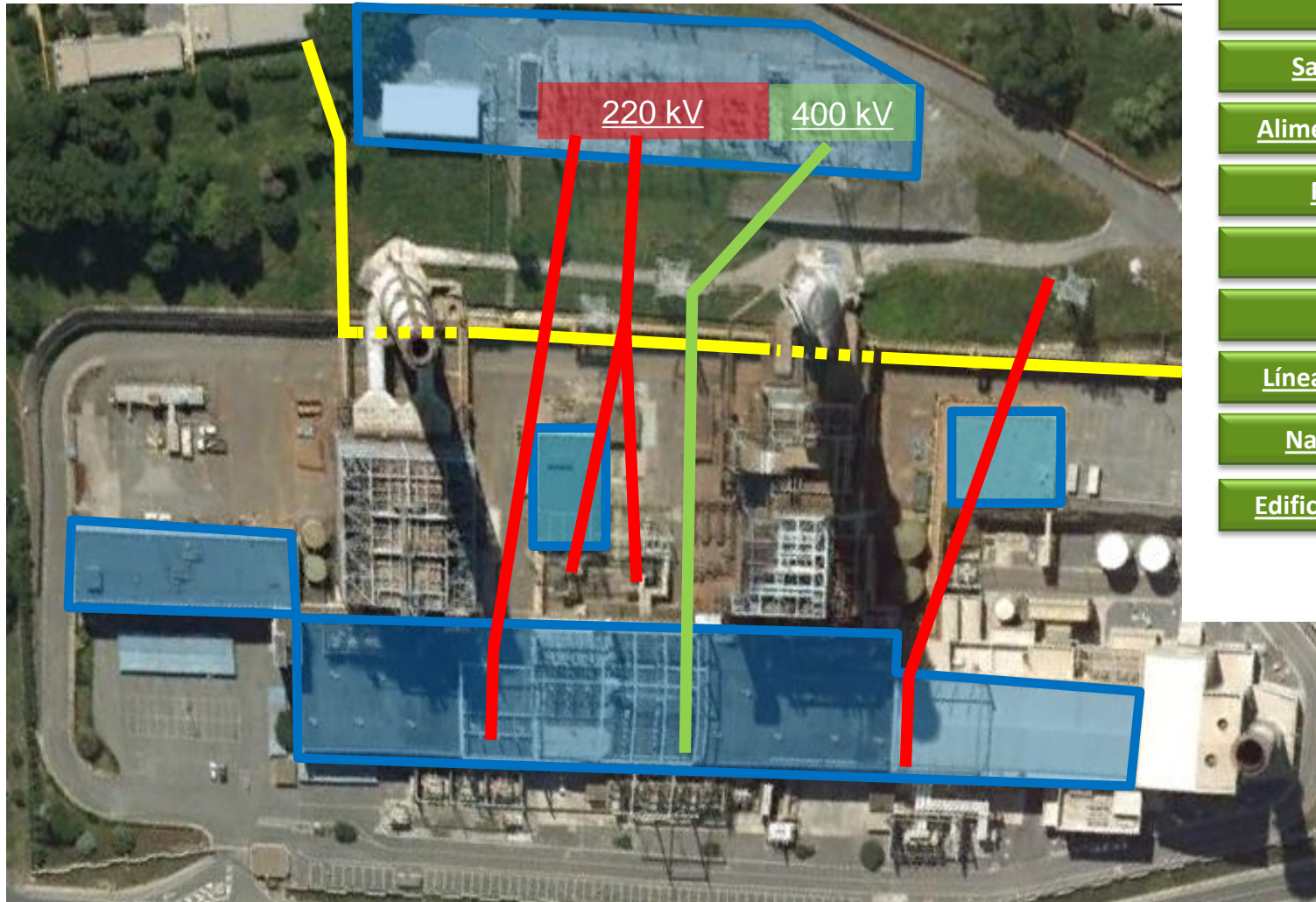




## Características externas del emplazamiento



## Características internas del emplazamiento



Subestación REE

Salida líneas G1 – G2

Alimentación auxiliares G4

PTA / Laboratorio

Salida líneas G4

Oficinas G4

Línea de GN y GO para G4

Nave de turbina única

Edificio servicios y almacén





El proceso de demolición

ón relativa a PRL

• Durante los trabajos

• Mientras se trabaja

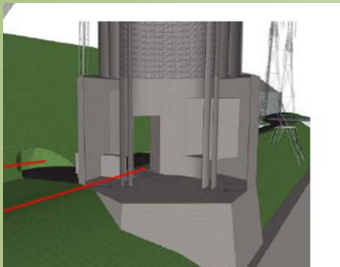
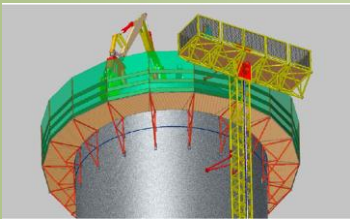
## Durante los trabajos

- Líneas de vida certificadas
- Procedimientos específicos

- Medios de coordinación
- Reuniones
- Informes de deficiencias

929

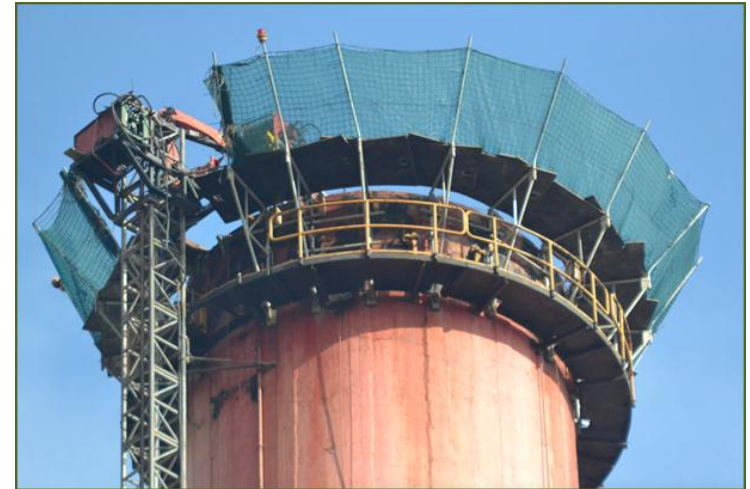
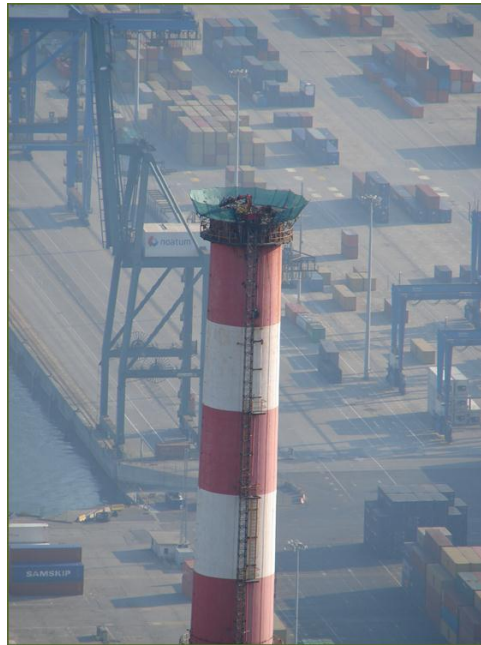
## Trabajos previos





## Previo al comienzo de la Demolición

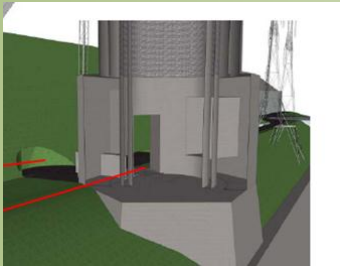
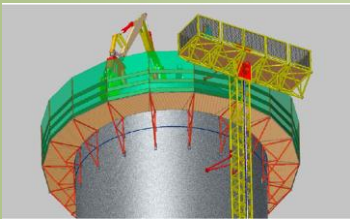
Montaje de andamio mástil y plataforma en coronación



Hueco en la base para  
la evacuación del  
residuo



## Trabajos previos



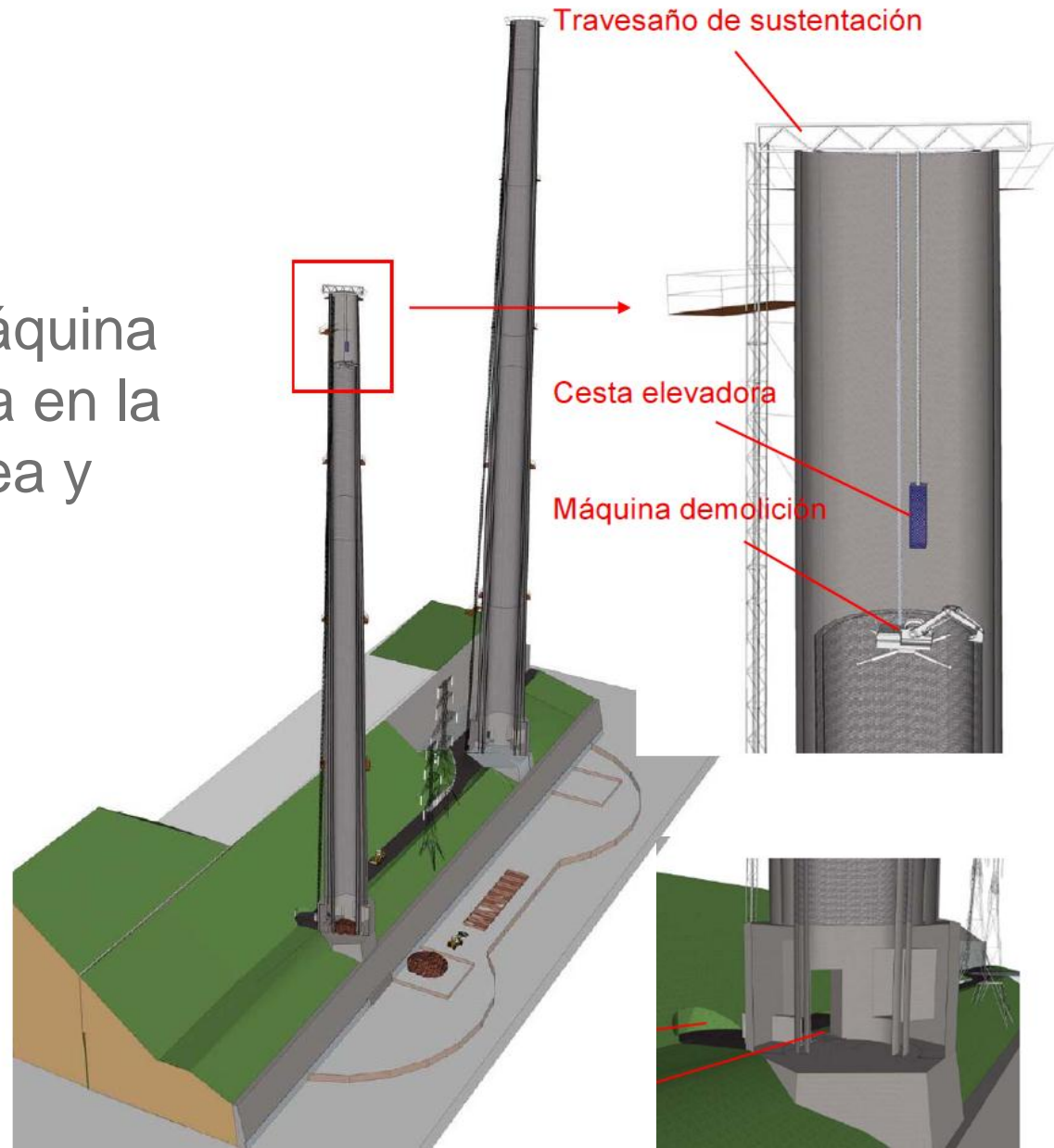
## Demolición Chimenea Interior



## 1º Demolición chimenea interior de refractario

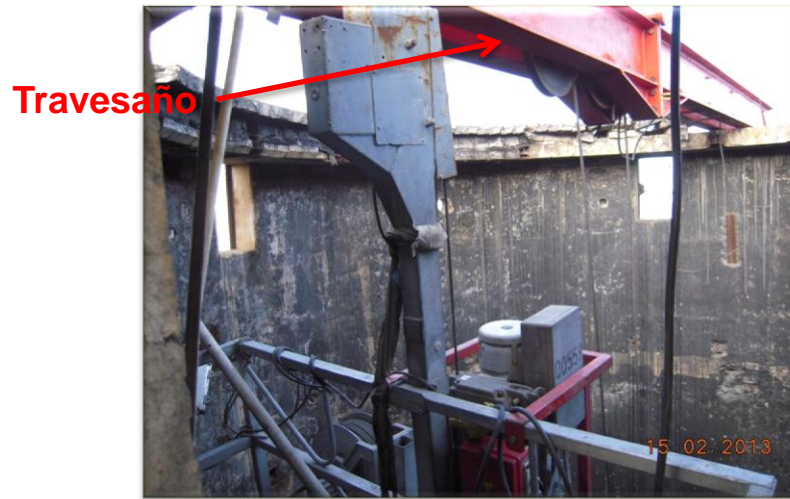
Método demolición: Máquina con plataforma colgada en la coronación de chimenea y demolición por presión

## 2º Extracción del refractario por parte inferior y por el interior de la chimenea

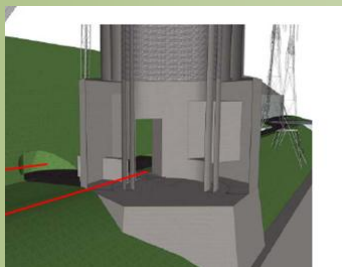
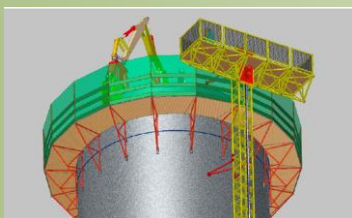




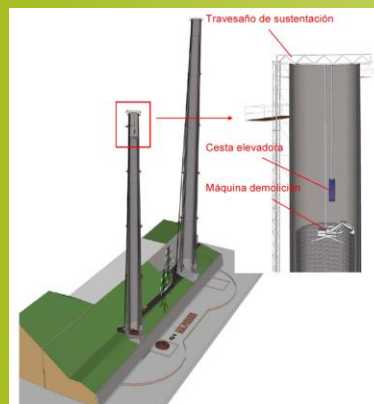
## Demolición de Chimenea Interior Refractario



Trabajos  
previos



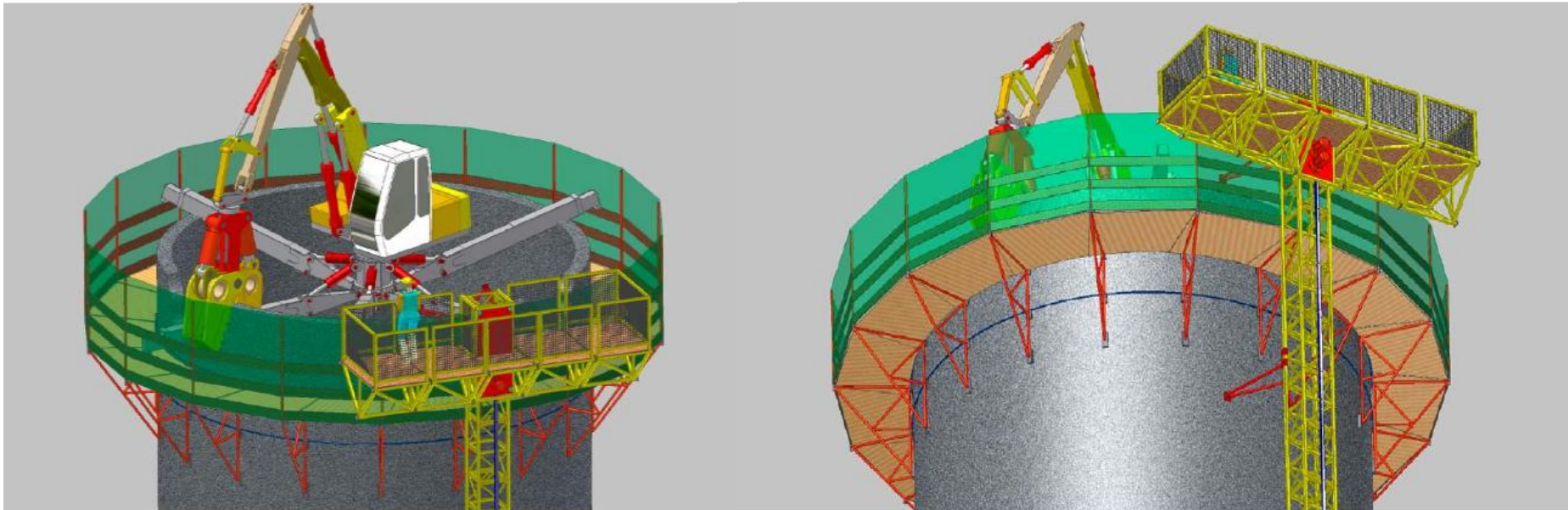
Demolición  
Chimenea Interior



Demolición  
Chimenea Exterior



## 3º Demolición Chimenea Exterior de Hormigón



Método demolición: plataforma elevadora y maquina con corte por cizalla apoyada en la parte superior del fuste del hormigón, teledirigida desde plataforma

Extracción residuo mediante aperturas en fuste de hormigón parte inferior y por el interior de la chimenea.



## Elementos para la Demolición

### Máquinas



### Mordazas



## Demolición Chimeneas de Hormigón

Colocación de máquina y mordaza subiéndola desde el interior



Inicio de la demolición mediante mordaza teledirigida desde plataforma, evacuando el residuo por el interior y sacándolo por el hueco en la base

Cambio de máquina para adecuarse al creciente diámetro y espesor de la chimenea





# Demolición Chimeneas Santurce

Colocación máquina mayor potencia de demolición en coronación (dirigida desde cabina)



## Demolición de la parte final







## Buenas prácticas durante la obra general



- ❖ EPIS
  - Casco
  - Botas de seguridad
  - Ropa de trabajo y buzo desechable
  - Mascarilla
  - Protección ocular
  - Guantes
  - Arnés con doble anclaje



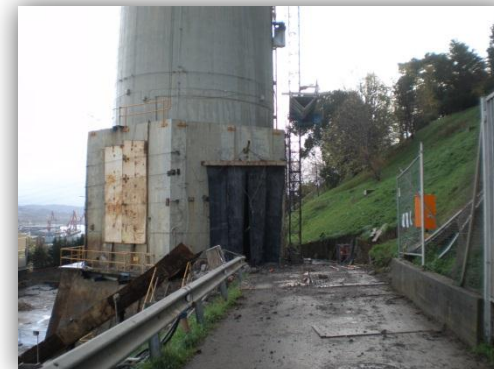
- ❖ Arnés con doble anclaje a línea de vida certificada
- ❖ Mantenimiento continuo de un mínimo de altura de pared de chimenea



## Buenas prácticas durante la obra general

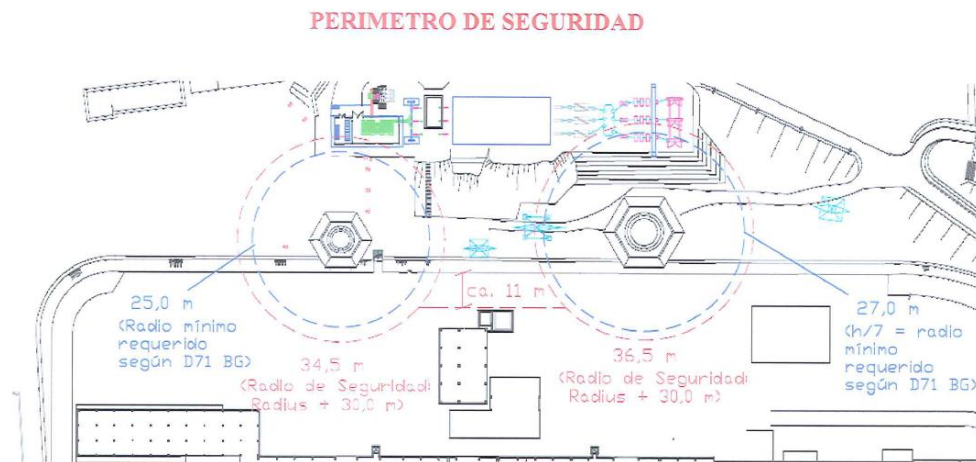


- ❖ Dispersión de polvo:  
Cañón de agua  
pulverizada  
Colocación de cortina



- ❖ Control continuo de la velocidad del viento

- ❖ Radio de seguridad



## Buenas prácticas durante la obra general



- ❖ Prueba de carga



- ❖ Control de la bajada de la plataforma perimetral con doble tractel



- ❖ Mordaza teledirigida
- ❖ Mordaza desde cabina: doble línea de vida ambos lados pasarela

## Buenas prácticas hasta el último minuto del proyecto



## Resultados PRL y MA

Duración del proyecto 11 meses

Horas trabajadas	Media de operarios	Accidentes con y sin baja	Incidentes	Residuos gestionados
25.562 horas	10 trabajadores	0	1	5.432 Tn de refractario 13.140 Tn de hormigón 912 Tn de Chatarra





De principio a fin en 8 minutos

# Demolición Chimeneas Santurce

Bajando desde las alturas

**Eskerrik asko**  
**Muchas gracias**



12/08/2013

15/08/2013

Mónica Lorenzo García



**IBERDROLA**