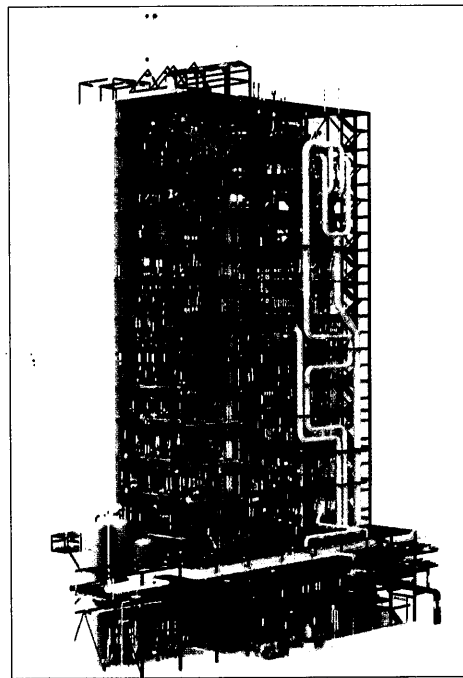
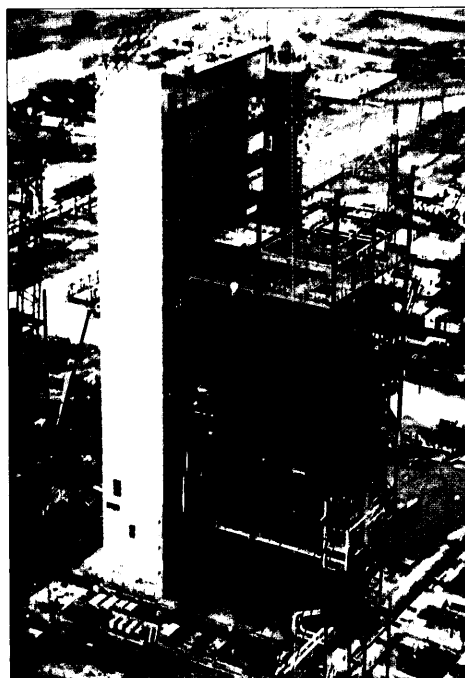
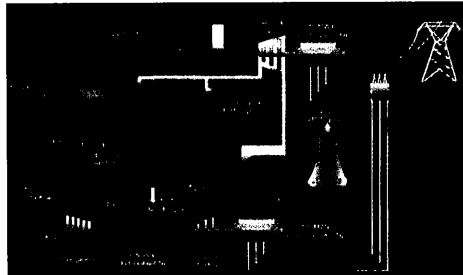
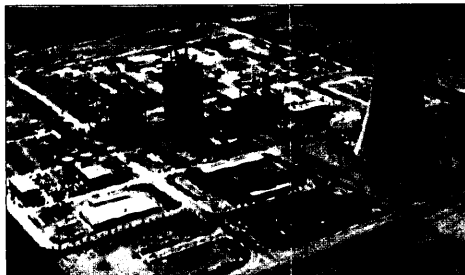


# CENTRAL GICC DE PUERTOLLANO ESTRUCTURA DEL GASIFICADOR

[ Ciudad Real / ESPAÑA ]



**L**a construcción de la Central GICC de Puertollano (Gasificación Integrada con Ciclo Combinado) a la que está asociado el proceso de gasificación de carbón para la producción del combustible que alimenta la turbina de gas de ciclo combinado para la producción de energía eléctrica, es, sin duda, una obra innovadora realizada en el dominio de la producción de energía, de la que el GASIFICADOR es un componente de gran relevancia y consecuentemente la estructura que lo soporta. La construcción, a la vez innovadora y experimental, va a contribuir decisivamente a la investigación de nuevos procesos de producción de energía que tengan como preocupación central la preservación del medio ambiente.

La planta de GICC de Puertollano es un proyecto europeo seleccionado y subvencionado como "proyecto objetivo" dentro del programa Thermie de la U.E. Elcogás, S.A. se constituyó en 1992 inicialmente por seis empresas eléctricas de España, Francia y Portugal, a la que se sumaron dos Italia y Gran Bretaña, interesados en desarrollar una nueva tecnología de combustión limpia, aplicada a la generación de electricidad. Como proyecto piloto, la central térmica de Elcogás, con una alta capacidad de producción (335 MWE) aportará al sistema energético español una generación de energía eléctrica, limpia y autóctona.

La estructura completa del edificio del gasificador fue analizada con el programa de cálculo AEDE-Análise Estática e Dinámica de Estruturas, del L.N.E.C. de Lisboa. Este programa utiliza un modelo tridimensional que efectúa el análisis debido a las acciones estáticas y el análisis dinámico de la estructura, para determinar los efectos de la acción de los mismos, de manera integrada. Atendiendo a la naturaleza del suelo de cimentación y al nivel de esfuerzos, se adoptó una cimentación por pilotes, encepados por una losa de 1 m de espesor. Se dispusieron 77 pilotes de 1,25 m de diámetro y 18 m de profundidad media, formando una retícula de 3,75x4 m<sup>2</sup>. El núcleo de hormigón del Gasificador, de 229 m<sup>2</sup> de área (22,4x10,2 m), consta de quince plantas. Su estructura es de hormigón armado y está formado por paredes y losas. La estructura metálica, constituida por pilares y vigas con arriostramientos verticales, fue dimensionada a partir de esfuerzos extraídos del modelo global de la estructura. Los programas utilizados en su análisis fueron el "SAP" y el "STRU DL". ●

## FICHA TÉCNICA

Promotor: .....Elcogás, S.A. - Madrid  
 Projectistas: .....Krupp Koppers  
 Proet - Projectos Engenharia e Tecnologia, S.A.  
 Empresa constructora: .....Krupp Koppers y Baccok & Wilcox Española  
 Presupuesto: .....2.360 millones de pesetas  
 Plazo de ejecución: .....Agosto 1993 - Mayo 1996

## CARACTERÍSTICAS

Fundación .....Indirecta por pilotes encepados por losa  
 de hormigón de 1 m de espesor.  
 Área de ocupación .....840 m<sup>2</sup>  
 Altura .....76 m  
 Número de pisos .....15  
 Núcleo de hormigón  
 Área de ocupación .....22,4 x 10,2 m<sup>2</sup>  
 Altura total .....76 m  
 Estructura metálica .....  
 Área de ocupación .....23,5 x 26 m<sup>2</sup>  
 Peso total .....2.865 Tm.