



EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA

12-3-5

INAUGURACION PLANTA DE ACIDO SULFURICO Y OXIGENO

FUNDICION Y REFINERIA VENTANAS

P R O G R A M A

LUNES 3 DE DICIEMBRE DE 1990

- | | | |
|-------|-------|--|
| 10.45 | HORAS | INGRESO DE S. E. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA Y COMITIVA. SALUDO DE EJECUTIVOS DE ENAMI. |
| 10.50 | HORAS | S.E. SALUDA A TRABAJADORES DE ENAMI ASISTENTES AL ACTO. UBICACION EN EL LUGAR ASIGNADO. |
| 11.00 | HORAS | INICIO DE LA CEREMONIA. BIENVENIDA E INTRODUCCION |
| 11.02 | HORAS | HIMNO NACIONAL |
| 11.05 | HORAS | DISCURSO DEL PRESIDENTE DEL SINDICATO DE VENTANAS, SR. MIGUEL ESPINOZA VASQUEZ |
| 11.12 | HORAS | DISCURSO DEL MINISTRO DE MINERIA, SR. JUAN HAMILTON D. |
| 11.40 | HORAS | BENDICION A CARGO DEL ARZOBISPO-OBISPO DE VALPARAISO MONSEÑOR FRANCISCO DE BORJA VALENZUELA. |
| 11.45 | HORAS | CORTE DE CINTA Y RECORRIDO PLANTA DE ACIDO |
| 11.55 | HORAS | TRASLADO EN BUS AL SALON DE ACTOS. BREVE DETENCION EN PLANTA DE OXIGENO. |
| 12.05 | HORAS | COCKTAIL |
| 12.40 | HORAS | DESPEDIDA A COMITIVA PRESIDENCIAL |



EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA

INAUGURACION PLANTA DE ACIDO SULFURICO Y OXIGENO FUNDICION Y REFINERIA VENTANAS

Con la presencia del Presidente de la República, don Patricio Aylwin Azócar, el próximo 3 de diciembre a las 10,45 hrs, la Empresa Nacional de Minería, ENAMI, inaugurará una planta de Acido Sulfúrico y otra de Oxígeno en la Fundición y Refinería Ventanas.

Al acto asistirá el Ministro de Minería, Juan Hamilton Depassier, otros ministros, senadores, diputados, autoridades de la V Región, empresas contratistas y Ejecutivos de ENAMI.

La inversión de estas dos obras representa una cifra que fluctúa en los US\$ 80.000.000.-

1. Planta de Acido Sulfúrico

La planta de ácido sulfúrico está considerada como un proyecto prioritario tendiente a mejorar los niveles de protección ambiental de las zonas aledañas y disminuir la emisión en los niveles de anhídrido sulfuroso en un 30%, aproximadamente.

La planta tiene una capacidad nominal de producción de 260 mil toneladas al año de ácido sulfúrico, lo que permitirá disponer de capacidades de procesamiento compatibles con reducciones significativas de costos, y colocar a ENAMI en una fuerte posición competitiva y, así, dar apoyo al sector minero en cumplimiento con el rol de fomento encomendado por el gobierno.

Los principales usos del ácido sulfúrico se encuentran en la industria cuprífera, la industria del petróleo, fertilizantes e industria química y del plástico.

La construcción de la planta la llevó a cabo la firma alemana Ferrostaal/Petersen y demoró cuatro años. La inversión total alcanzó a los US\$58.000.000.-

Breve descripción del proceso Planta de Acido Ventanas

La Planta de Acido Ventanas, que usará el proceso de simple contacto, consta de tres etapas :

- Captación y limpieza de gas caliente

El objetivo de esta etapa es captar partículas de polvo suspendidas en el gas del Convertidor Modificado tipo Teniente y eventualmente de los Convertidores tradicionales. Con esto se evita la contaminación, obstrucción y deterioro de equipos y ductos de la Planta de Acido.



EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA

- Producción de Acido Sulfúrico

Para la fabricación de ácido sulfúrico, se utiliza el proceso de contacto, que es el más aplicado actualmente. Este proceso consiste básicamente en la oxidación catalítica del SO₃ en un reactor adiabático, provisto de 3 a 4 lechos de catalizador de pentóxido de vanadio.

- Neutralización de Efluentes

El ácido débil que se produce en el enfriamiento y purificación del gas es enviado a la planta de neutralización. La neutralización del ácido sulfúrico se efectúa en bateas, en las que se adiciona lechado de cal para obtener yeso y agua. Además, se elimina parte de los sulfatos metálicos y una parte adicional se transforma en hidróxidos de metales, que en su mayoría son insolubles.

2. Planta de Oxígeno

La planta de oxígeno producirá alrededor de 300 tons de oxígeno por día y su puesta en marcha permitirá a la Fundición y Refinería Ventanas, aumentar la capacidad de fusión pasando de 330 a 500 mil toneladas anuales de procesamiento de concentrados. El funcionamiento de la planta, por otra parte, disminuirá los costos unitarios, especialmente el consumo de combustible, el mayor ítem de una fundición.

La construcción la llevó a cabo la firma Franco-Chilena L'Air Liquide/Sigdo Koppers. La inversión total del proyecto alcanzó a US\$29.000.000.-

Descripción Planta de Oxígeno

La Planta tiene una capacidad de 300 tons por día de oxígeno gaseoso de 95% pureza, y consta principalmente de los siguientes equipos que se describen a continuación :

- Sistema de Compresión de Aire, utilizando un compresor centrífugo con un consumo de 4.000 KWH.
- Sistema de limpieza del aire : el aire debe ser limpiado previamente, eliminándose tanto las impurezas sólidas en suspensión, como los contaminantes gaseosos presentes, normalmente en áreas industriales.
- Producción de Oxígeno : la planta trabajará por licuación y destilación del aire, obteniendo oxígeno con 95% de pureza. La Planta incorpora el sistema "bascule" que permite absorber todas las fluctuaciones de demanda de oxígeno, variando las existencias entre dos estanques, uno con oxígeno líquido y otro gaseoso, evitando así el venteo de oxígeno en período de baja demanda.
- El sistema de control de la Planta es de un alto grado de automatización y todo su sistema de control es digital.