



# La instalación de una Planta de Emulsiones Asfálticas y Asfaltos Modificados en Lima Perú

Resumen:

Se detalla la total instalación de una planta de fabricación de emulsiones asfálticas de 20 m<sup>3</sup>/hora y de asfaltos modificados con polímeros de 10 m<sup>3</sup>/hora durante el año 2005 en Lima, Perú con su correspondiente equipo de laboratorio...



Autor: **Ing. Gustavo C. Bacchetta**  
Dirección: **Portela 501 (1406) Ciudad de Buenos Aires, Argentina**  
TEL/FAX: **+5411-4612-7248**  
Entidad: **ADELO Argentina SRL**  
e-mail: **info@e-asfalto.com**  
sitio web: **www.e-asphalt.com**



En Octubre de 2.003 se comenzaron la negociaciones con una empresa del Perú, **Carlos Amoros Heck CC.GG.**, que convocó a **ADELO Argentina SRL** para el asesoramiento técnico integral en el diseño, construcción y puesta en marcha de:

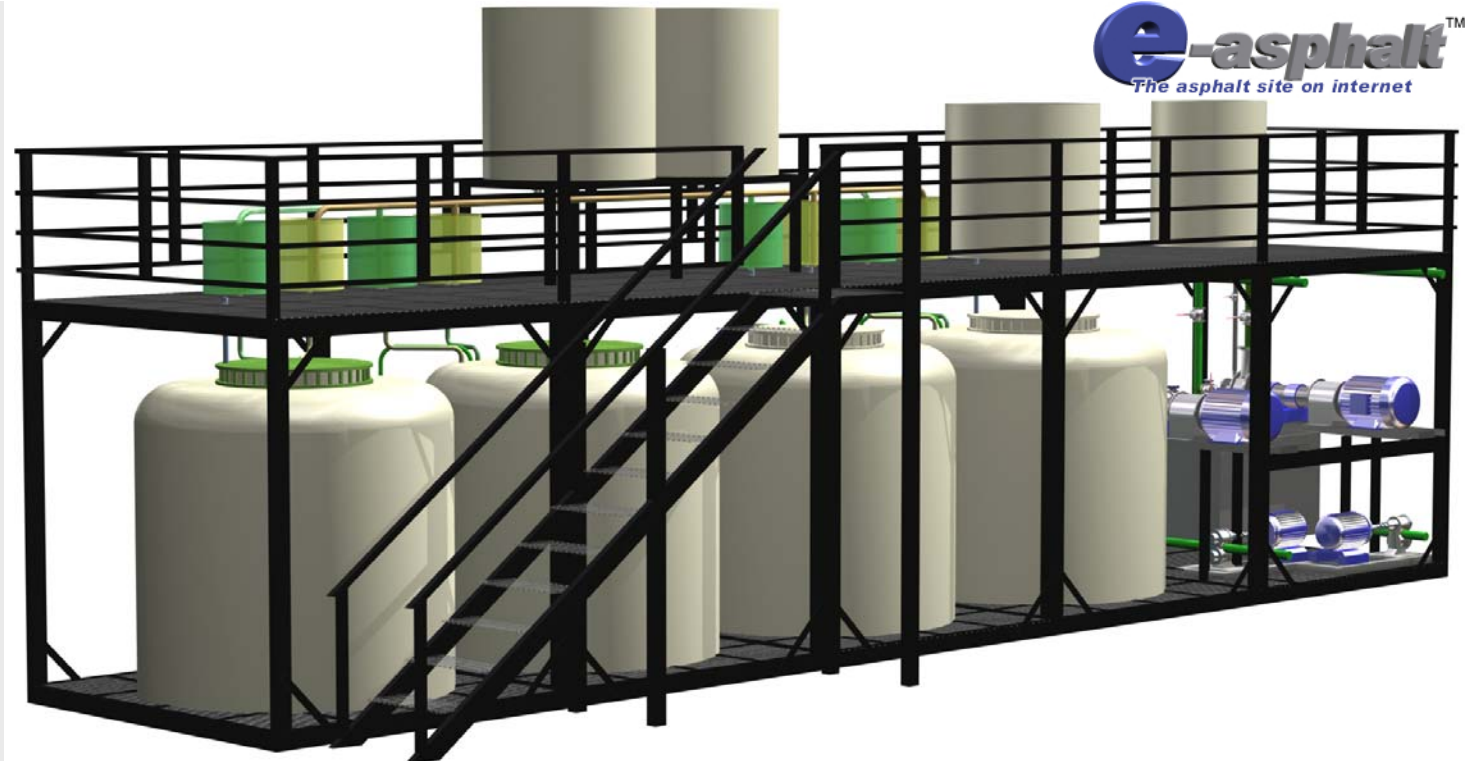
- \* **Una Planta de Emulsiones Asfálticas de capacidad de hasta 20 m<sup>3</sup>/hora**
- \* **Una Planta de Asfaltos Modificados con Polímeros de hasta 10 m<sup>3</sup>/hora**
- \* **Equipamientos que componen el Laboratorio de Control**

Sobre la base del proyecto y del espacio físico, se desarrollaron planimetrías previas que nos llevaron a las mejores conclusiones técnicas de diseño discutidas con el comitente



Partiendo desde el diseño de tanques de almacenamiento de asfalto base, emulsiones terminadas y auxiliares

## Diseño Planta Emulsiones



- \* 04 Tanques Fase Acuosa (polietileno media densidad) diámetro: 1.722 Mm.\*altura: 1.660 Mm.
- \* 04 Agitadores Tanque Fase Acuosa AISI 304
- \* 01 Tanque ácido (polipropileno)
- \* 01 Tanque emulgente (polipropileno)
- \* 01 Tanque Látex Fase Acuosa (polipropileno)
- \* 01 Tanque Solvente Limpieza Molino (metal)
- \* 01 Bomba a engranaje Solvente 1 m<sup>3</sup>/h
- \* 01 Tanque recepción emulsión 1000 litros
- \* 01 Bomba a engranaje emulsiones 20 m<sup>3</sup>/h
- \* 01 Bomba Asfalto a engranajes 20 m<sup>3</sup>/h con tapa calefaccionada
- \* 04 Bombas de fase acuosa
- \* 01 Tablero Eléctrico con llave de corte general y corte unitario de cada motor (total 11) y conexiones
- \* 04 Controles de Temperatura Digital
- \* 01 Estructura metálica portátil con pintura epoxi tri capa (largo:11\*ancho:2\*alto:2 metros) en perfiles, con piso metálico
- \* 01 Cañerías asfalto y válvulas con bridas diámetro 3", con calefacción provista por aceite y aislada con lana mineral y aluminio
- \* 01 Cañerías fase acuosa y válvulas en polipropileno diámetro 2" para tanques de fase acuosa, recirculación y entrada al molino

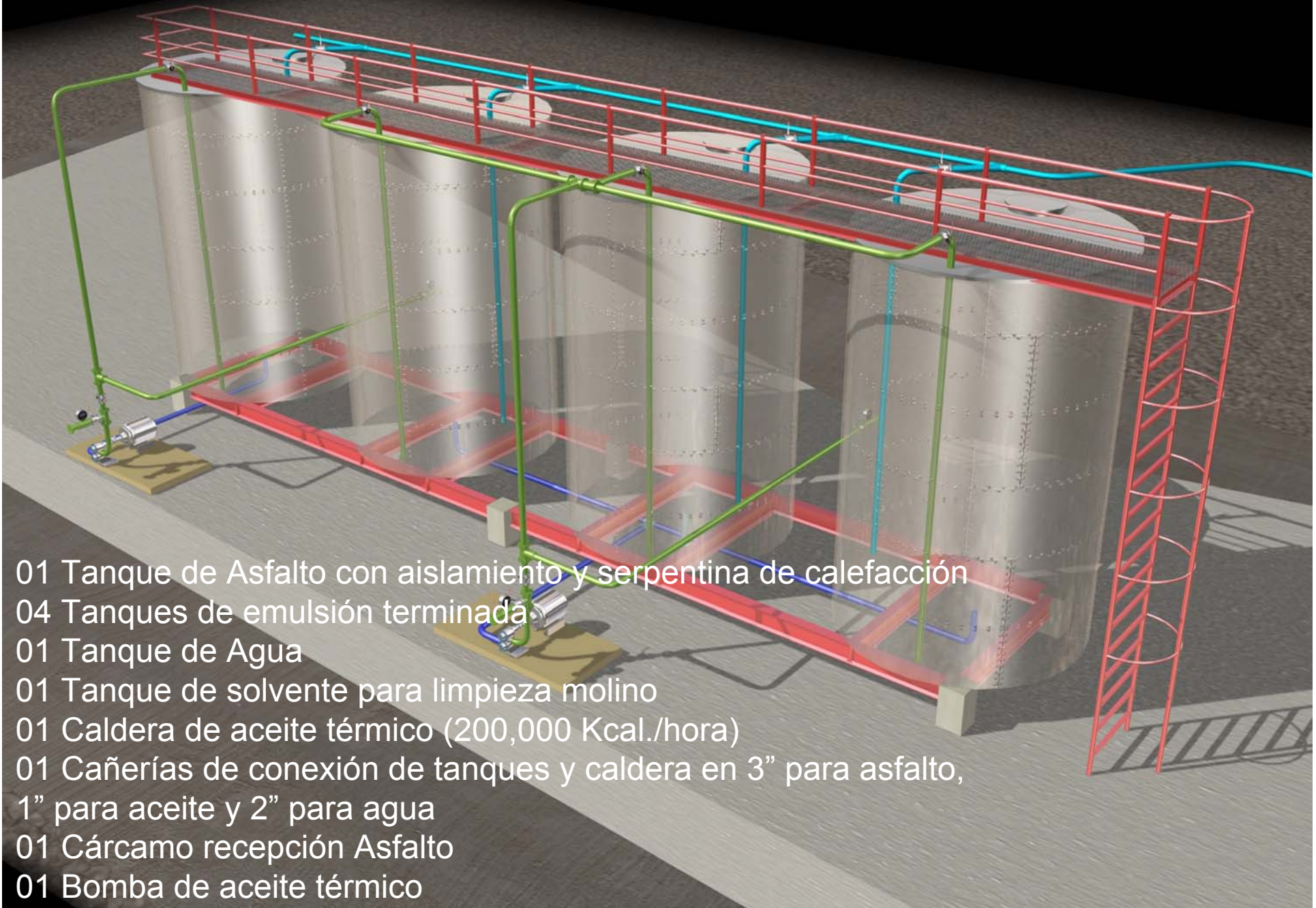


# Diseño Planta Asfaltos Modificados



- 01 Molino Coloidal CHP-240
- 01 Alimentador a Tornillo y Tolva SAE 1045
- 01 Motor Reductor Variador Soporte Base y Poleas
- 01 Cañerías, Válvulas y Conexiones
- 02 Inverters Bomba Asfalto / Moto Reductor Variador PLC lógico resolución del proceso
- 02 Moto Reductor Eléctrico 5 HP, rpm: 150 para tanque de asfalto de almacenamiento
- 02 Agitador para tanque de asfalto

# Diseño de Tanques Almacenamiento



- 01 Tanque de Asfalto con aislamiento y serpentina de calefacción
- 04 Tanques de emulsión terminada
- 01 Tanque de Agua
- 01 Tanque de solvente para limpieza molino
- 01 Caldera de aceite térmico (200,000 Kcal./hora)
- 01 Cañerías de conexión de tanques y caldera en 3" para asfalto,  
1" para aceite y 2" para agua
- 01 Cárcamo recepción Asfalto
- 01 Bomba de aceite térmico



## Diseño de Molinos

### 1) Molino Coloidal Emulsiones :

#### Detalle:

Cuerpo construido en acero inoxidable AISI 304. Motor trifásico blindado de 3.600 rpm con patas y bridas.

Rotor y Estator mecanizados y fresados para emulsiones en Acero Inoxidable AISI 420C templado a máxima dureza Rockwell C 70 y rectificado.

Eje en AISI 304 con pistas de retenes de cromado duro.

#### Diámetro de cañerías:

Entrada fase acuosa: 2" para 20 m<sup>3</sup>/hora, con reducciones a 1 ½" para trabajar a 10 m<sup>3</sup>/hora

Entrada Asfalto: 3" para 20 m<sup>3</sup>/hora, con reducciones a 2" para trabajar a 10 m<sup>3</sup>/hora

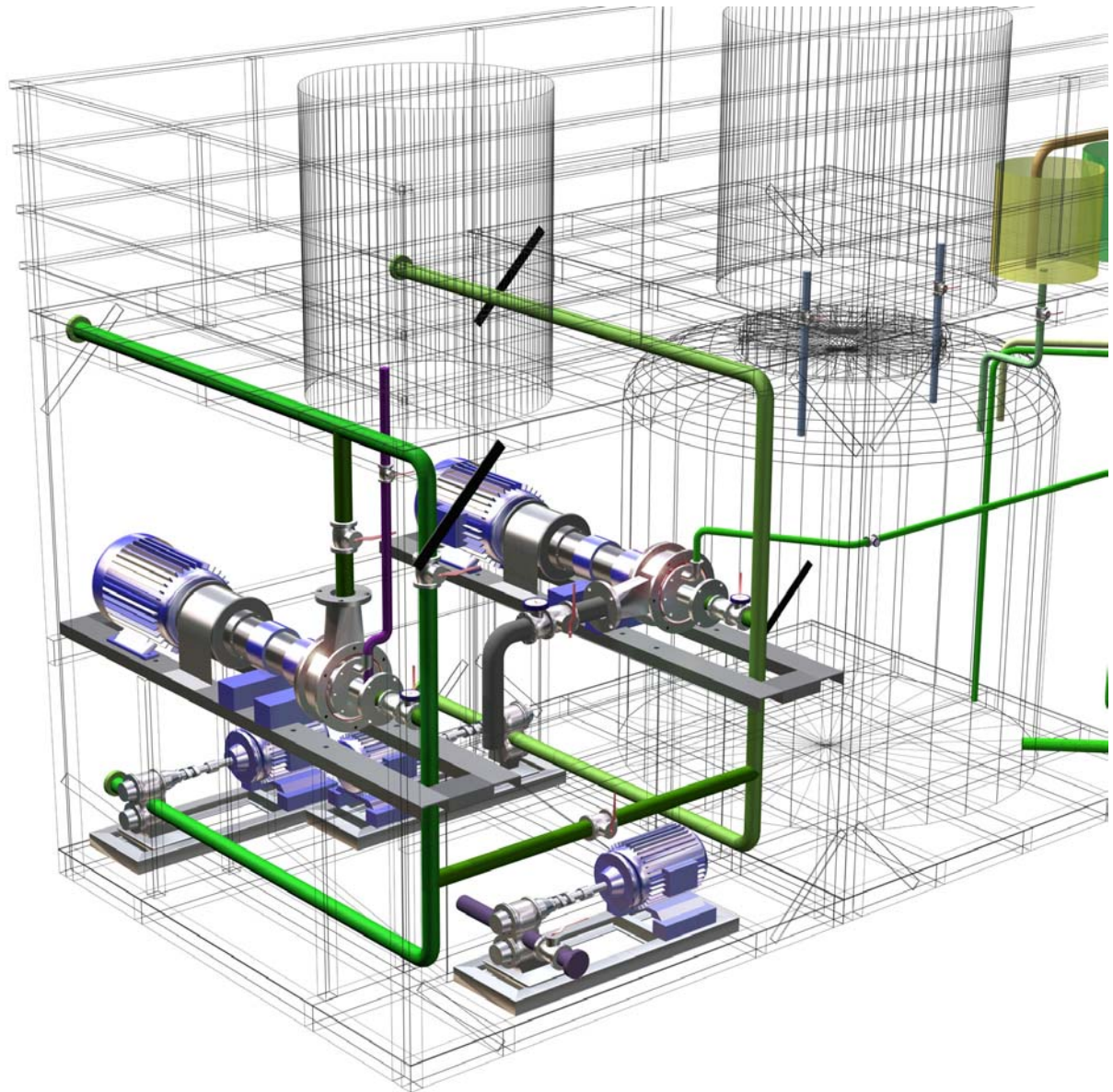
Salida Emulsión: 3" para 10 ó 20 m<sup>3</sup>/hora

**Motor:** 50 HP 3600 rpm

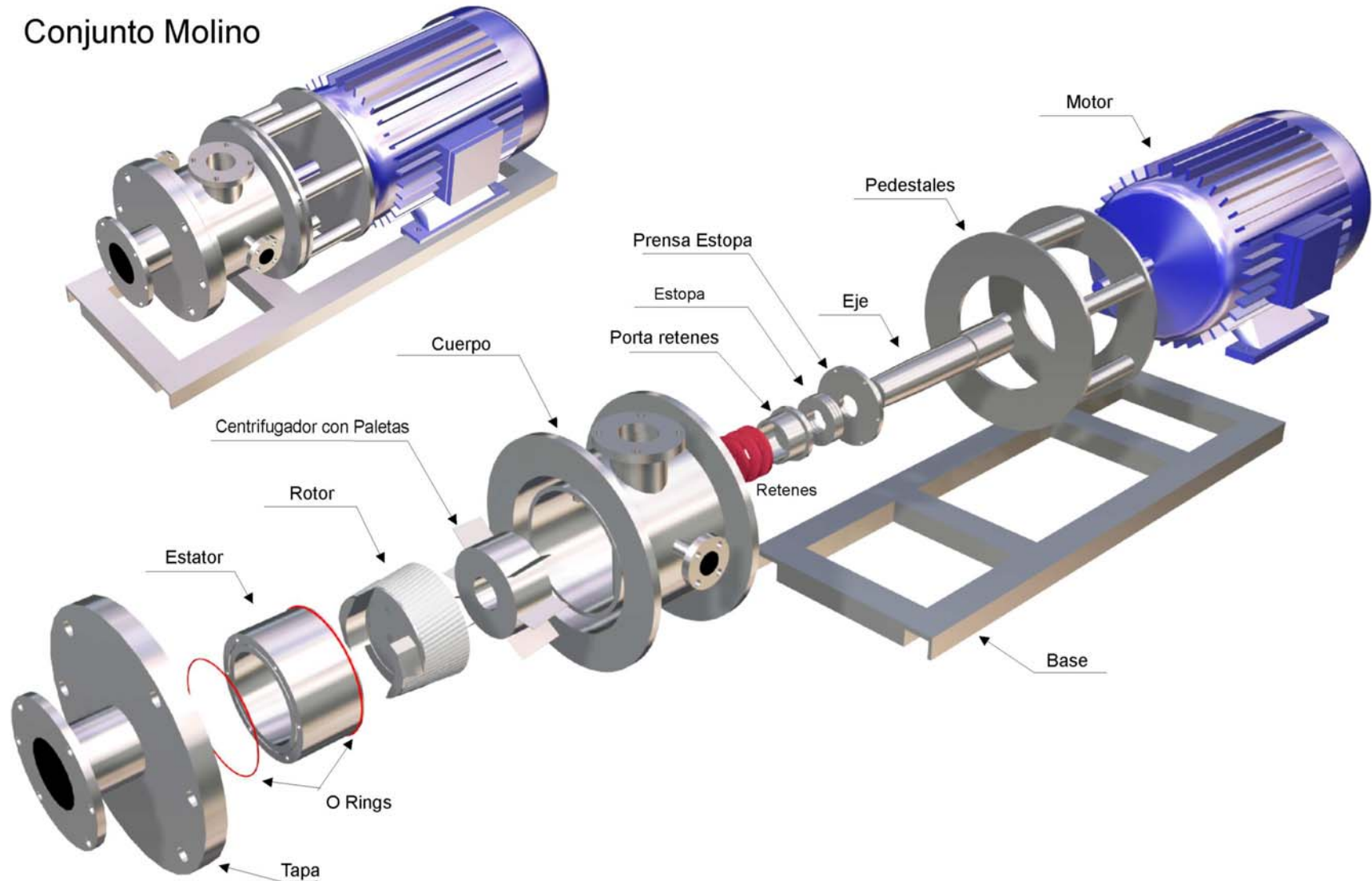
### 2) Molino coloidal PMB's

Molino Coloidal CHP – 240, volante de regulación, cámara de calentamiento de 2" de espesor cuerpo calefaccionado con base de apoyo para motor, rotor estator en SAE 52100 templado a máxima dureza

01 Motor Eléctrico 50 HP, trifásico 3.600 rpm, 440v, 60 Hz



## Conjunto Molino



# MOLINO COLOIDAL CHP





























**e-asphalt**<sup>TM</sup>  
The asphalt site on internet





**e-asphalt™**  
The asphalt site on internet





**e-asphalt**<sup>TM</sup>  
The asphalt site on internet







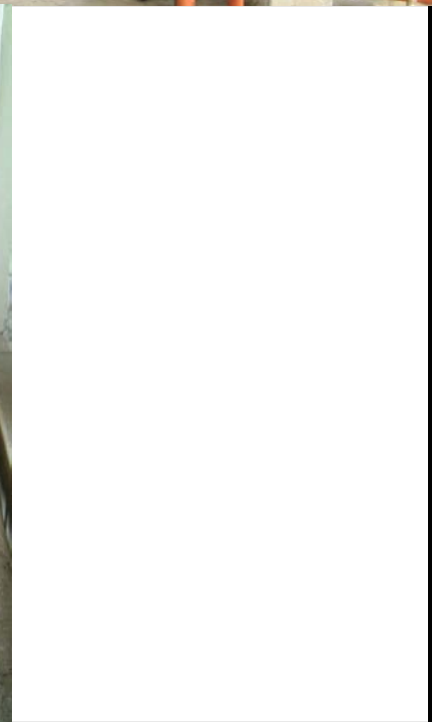
**e-asphalt™**  
The asphalt site on internet







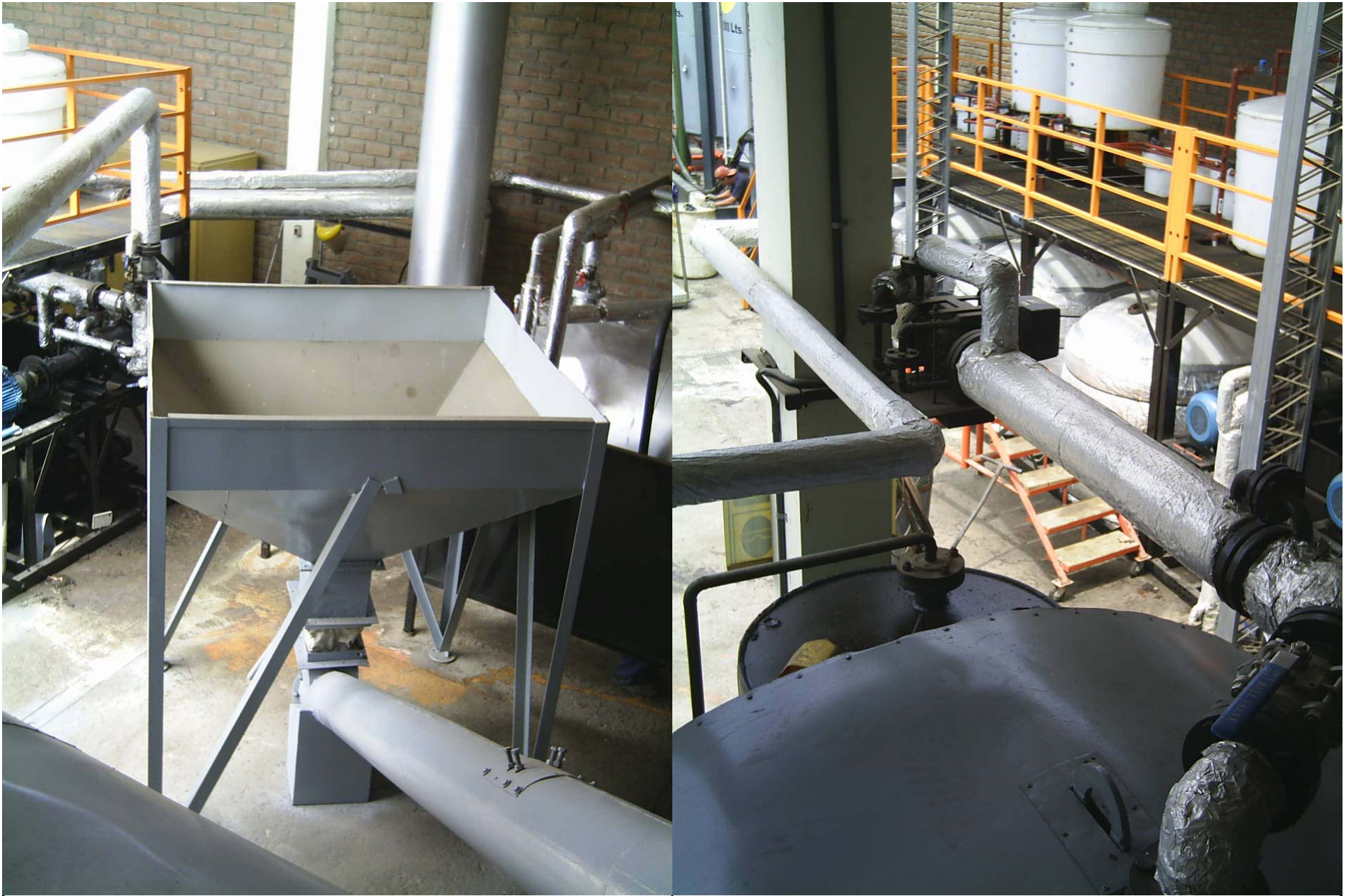
**e-asphalt**<sup>TM</sup>  
The asphalt site on internet















**e-asphalt™**  
The asphalt site on internet



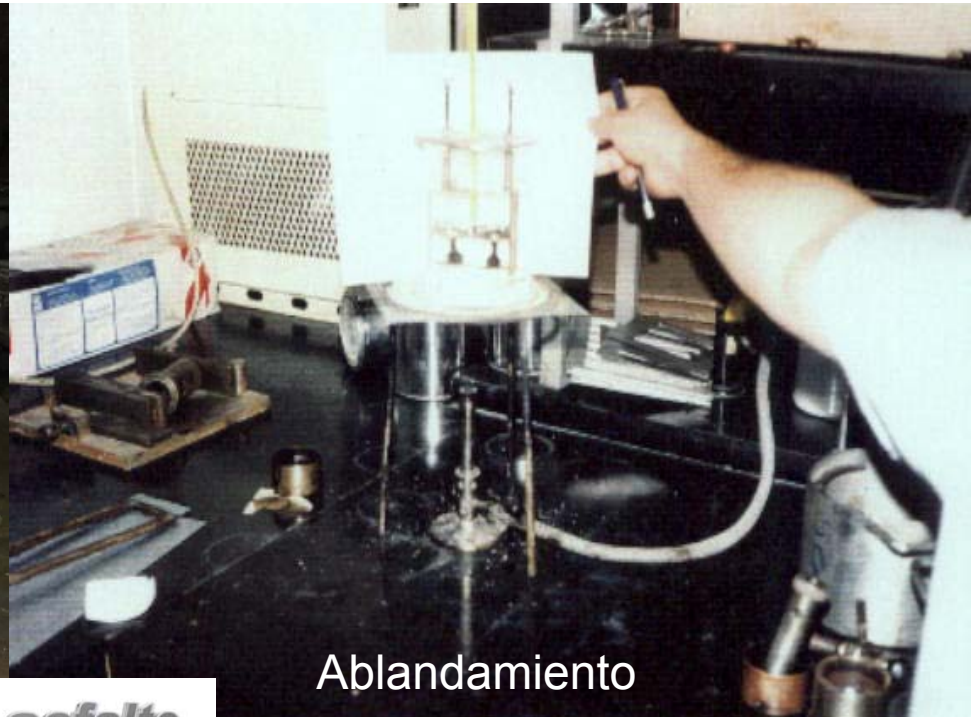




Equipo Destilación Emulsiones



Ablandamiento



Penetrómetro



Viscosímetro Saybolt







Baño Calentamiento Muestras Asfaltos

Anillos Ring and Ball



Molino CVER-30





Molino CVER-50



Rueda Cargada



Abrasión y Cohesímetro





Dispensador D-20



Dispensador D-40

Para Polímeros en asfalto

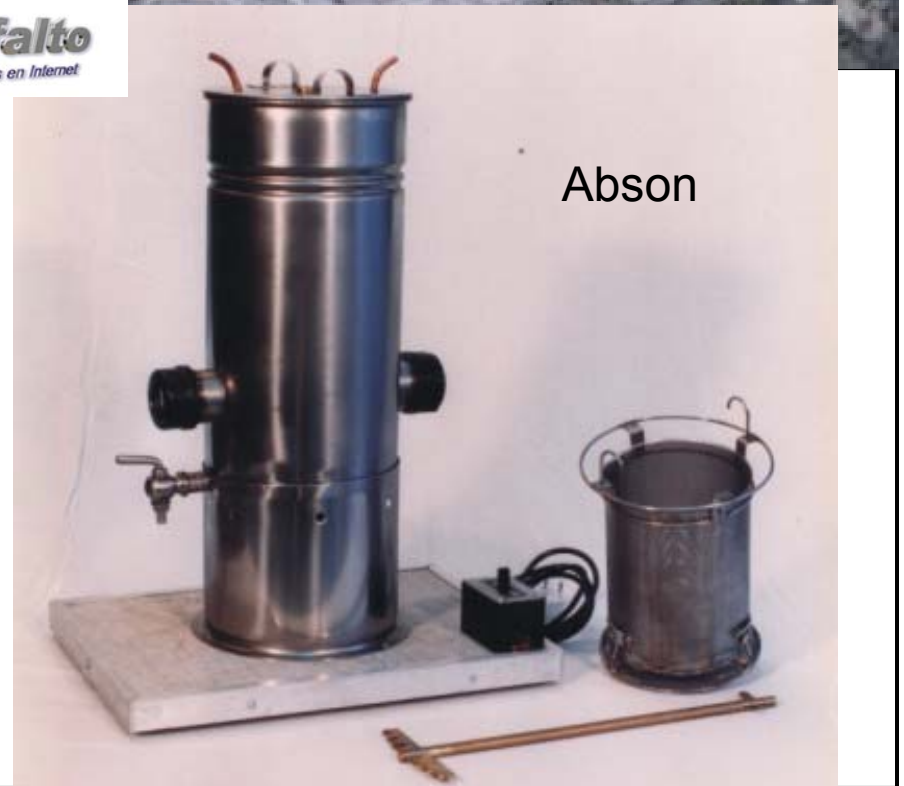


Dispensador D-80





**e-asfalto**  
El site de asfaltos en Internet





## Conos, Resiliencia y Anillos





Equivalente de Arena







# Muchas Gracias por su Atención....

Puede bajar el trabajo de nuestro sitio en la siguiente dirección:

[www.e-asfalto.com/trab-asf/peru05.pdf](http://www.e-asfalto.com/trab-asf/peru05.pdf)

