



## Cifras y datos que nos hacen grandes

### **Del terreno y su preparación**

- \* 140 hectáreas área total del complejo de refinación.
- \* 16.000 mil pilotes de concreto soportan las 31 unidades de refinación, procesos y servicios.
- \* Entre pavimento y fundaciones hay 212.826 yardas cúbicas de concreto equivalentes a pavimentar una vía de siete metros de ancho, de dos carriles, con concreto de 15 cm de espesor y una longitud de 150 km. aprox.
- \* 11 kilómetros de vías internas pavimentadas en concreto asfáltico.
- \* La refinería original y la nueva fueron unidas por un puente que cruza el Arroyo Grande. El peso del puente con la tubería y bandeja portacables pesa 143 toneladas.

### **Consumo y demanda**

- \* Autosuficiencia en generación de energía. Capacidad instalada 193 megavatios.
- \* 8.500 galones de agua cruda por minuto necesita la refinería para su operación.
- \* 9 millones capacidad de almacenamiento: crudos sin procesar, refinados y corrientes intermedias
- \* Desde el COR- Centro Operaciones Remotas la operación total será dirigida y controlada por medio de 16 consolas y 96 pantallas.

### **Insumos de mega obra**

- \* 70 edificios de 18 pisos equivalen a 181.000 m3 de concreto utilizados.
- \* 700 kilómetros de tubería instalados equivalen a una línea recta entre Cartagena y Bogotá.
- \* 4.500 kilómetros de cable instalados equivalen a la distancia entre Bogotá y Buenos Aires
- \* 80.000 yardas cúbicas de concreto reforzado resistente a explosiones se emplearon en la construcción del COR- Centro de Operaciones Remotas

- \* 45.000 toneladas de acero estructural equivalentes a siete torres Eiffel.
- \* 2.120 equipos de hasta 1.000 toneladas de peso se instalaron.
- \* 20.000 toneladas de acero de refuerzo para el concreto utilizadas.
- \* 2.500.000 pernos para acero instalados.
- \* Más de 65.000 isométricos de tubería instalados.
- \* 31.000 instrumentos de medición y control de temperatura, de presión y otros fueron instalados.
- \* Más de 132.000 válvulas. Las de mayor tamaño cuatro, en la Unidad de Coque de 80 toneladas cada una.
- \* La Unidad de Hydrocracking tiene instaladas más de 12.000 piezas de tubería que resisten presiones hasta de 2.500 libras por pulgada cuadrada.
- \* 13.410 yardas cúbicas de concreto se emplearon en la unidad de coque, más que en todo el Centro Comercial Caribe Plaza, uno de los más modernos de Cartagena.
- \* En la Unidad de Coque en el solo vaciado de las fundaciones se emplearon 1.550 toneladas de varillas de acero y 5.580 conectores de acero para varillas rectas y 600 planchas fundidas en concreto.

#### **Equipos y estructuras de mega construcciones**

- \* Grúa de 2.500 toneladas, por primera vez en Colombia. La Versacrane 36000. En su montaje se tardaron 22 días y para su traslado se necesitaron 160 viajes de camión desde el Puerto.
- \* Grúa Versacrane 36000, realizó 10 izajes de piezas extradimensionadas en la Unidad de Cráqueo Catalítico, una de ellas un regenerador de 796 toneladas.
- \* Más de 50 grúas en sitio al mismo tiempo, cantidad superior a todas las disponibles en la región Caribe.
- \* Las torres de Unidad de coque tienen una altura equivalente a un edificio de 35 pisos, cuenta con elevador de carga con capacidad de 3.000 kilos y una grúa semi pórtico de 30 toneladas.
- \* Tea estructura de acero al carbono, 420 toneladas de peso, altura 129 metros, quemadores 4
- \* La torre de la Unidad de Destilación de Crudos, cuenta con el mayor diámetro 12 metros. De largo mide 57 metros y pesa vacía 600 toneladas.
- \* 286 toneladas pesa cada tambor de la Unidad de Coque y son 4.
- \* Cada tambor de coque tiene capacidad de 1,400 m3 para producir 400 toneladas de coque cada 18 horas
- \* El reformador de la Unidad de Hidrógeno alcanzará temperaturas de 1.200 grados para remover las partículas de carbón del gas natural.

\* 40.000 actividades de PPM se manejaron con la herramienta Primavera.

### **De empleo y medio ambiente**

\* Se reubicaron en su hábitat: 16.321 peces; 1.672 serpientes; 1.439 reptiles; 289 mamíferos y 185 aves.

\* Más de 63.000 árboles sembrados por compensación forestal.

\* Más de 800 toneladas entre papel, cartón y plástico fueron reciclados.

\* Más de 34.000 empleos generó la construcción.

\* 39.400 buses para transportes de personal ingresaron al proyecto diariamente.

\* 17.5 toneladas de hielo fue el consumo promedio de bolsas de hielo. Es decir, 1.300 bolsas de 13 kgs. cada una.

\* 16 toneladas de arroz fue el consumo mensual para preparación de alimentos para los más de 18.000 trabajadores en su pico máximo.