

**Título: Segunda Línea de la Planta de Pellas – FMO****Alcance:** IPC**Ubicación:** Complejo Industrial "Punta Cuchillo", Matanzas, Estado Bolívar – Venezuela**Acerca de Ferrominera:**

Ferrominera Orinoco C.A., empresa de hierros del estado venezolano. (FMO) es parte de la cadena de valor del mineral de hierro. Las minas y plantas de procesamiento cercanas proporcionan la materia prima de finos de hierro 100% que se necesitan para producir las pellas, materia prima clave en las plantas de acero y briquetas. FMO comercializa y vende su producto a una siderúrgica y cinco plantas de reducción directa dentro del territorio venezolano. La compañía también exporta a Europa, Asia y América Latina.

FMO tiene una capacidad instalada de 25Mt de mineral y reservas probadas que suman 4,18 Bt. Posee una estación de transferencia que puede almacenar hasta 180,000 toneladas y manejar 6.5 Mt / a de mineral, y una red ferroviaria de 320 km.

**Resumen ejecutivo:**

La "Segunda línea de producción de la Planta de Pellas - FMO" es un proceso de máquina de rejilla móvil - horno rotatorio para producir 3 millones de toneladas / año. Su materia prima es 100% finos de hierro, la bentonita se usa como aglutinante y la dolomita como agregado. El proceso para producir gránulos ácidos de 9 a 16 mm de tamaño consta de gas natural para el secado, calentamiento adicional en la parrilla móvil y el endurecimiento en el horno rotatorio.

VEPICA es responsable de completar la procura de diversos equipos, adquirir todos los materiales necesarios y ejecutar los trabajos de construcción e instalación de la planta hasta Completación Mecánica más el apoyo de puesta en marcha a MCC "China Metallurgical Group Corporation", que ha contratado a VEPICA para llevar a cabo estos trabajos. MCC ha proporcionado la Ingeniería de Detalle y la Procura de los principales equipos de proceso.

Las métricas clave de la Segunda línea Planta de Pellas incluyen 60.000 m<sup>3</sup> de concreto, 11.000 toneladas de estructuras de acero y 750 kms de cables, aproximadamente 70% de los equipos de proceso ya están en el sitio, se estima que requiere de 6,5 millones de horas de mano de obra directa.

### **Desafíos:**

- Coordinación y / o seguimiento de las varias partes interesadas que son de diferentes países y culturas (FMO de Venezuela- BANDES (entidad de financiamiento de proyectos venezolanos), China Found y MCC de China)
- Interpretación del diseño de ingeniería según las normas y prácticas asiáticas
- Falta de disponibilidad local de algunos materiales crudos y de construcción. Por ejemplo, disponibilidad / confiabilidad en el suministro de concreto localmente
- Almacenamiento de un gran volumen de equipos de proceso desde el principio del proyecto
- Itinerario desafiante

### **Soluciones Vepica:**

- Revisión exhaustiva y temprana de los planos de diseño de ingeniería y las especificaciones proporcionadas por el cliente para minimizar las consultas técnicas durante la preparación de las órdenes de compra del material y la ejecución de la construcción.
- Personal altamente calificado y experimentado de Ingeniería y organización de PMC, con presencia en China y Venezuela, trabajando con una clara división del trabajo entre sí.
- Identificación del cemento y sus agregados, y las fuentes del concreto a nivel nacional e internacional para importar si es necesario
- Planea tener una planta de concreto en el sitio
- Plan detallado de áreas de almacenamiento organizadas por área de proyecto y secuencia de construcción
- Plan de procura agresiva para asegurar la llegada anticipada de Estructuras Metálicas
- Alianza con el principal subcontratista de construcción para garantizar la disponibilidad de recursos de construcción