

**Título: Planta de máquina de colada continua (CCM)****Alcance:** IPC**Ubicación:** Venezuela**Acerca de Sidor:**

La siderúrgica estatal venezolana Siderúrgica del Orinoco Alfredo Maneiro, Sidor, se enfoca en la producción de productos de acero para el mercado nacional e internacional. Vende productos semielaborados (lingotes, palanquillas y placas), productos planos (hojalata, acero laminado y acero recubierto de cromo) y productos largos (alambrón y barras). Sidor, la mayor siderúrgica de Venezuela, tiene una capacidad de producción de casi 4M t/a de acero líquido. La compañía está ubicada en el estado Bolívar, Ciudad Guayana.

**Resumen ejecutivo:**

Durante 2015, Vepica comenzó el proceso de ingeniería, procura, construcción y puesta en marcha de una nueva máquina de colada continua, como parte de la "Recuperación Tecnológica de la Fábrica de Acero Alfredo Maneiro (SIDOR) y Desarrollos de Downstream" en Venezuela. Estas nuevas instalaciones, que serán adyacentes al laminador de chapa de acero existente de SIDOR, tendrán una producción anual de 800.000 toneladas de palancones redondas y cuadradas de acero, la aporte clave en la fabricación de tuberías sin costura y perfiles estructurales.

Vepica está llevando a cabo la gestión general del proyecto, la procura de equipos menores y materiales a granel y la construcción de la nueva instalación de molienda de acero, así como la infraestructura necesaria para la instalación de la nueva máquina de colada continua; suministrado por el fabricante italiano DANIELI. El proyecto se completará con una inversión de 4.5 millones de horas hombre.

**Desafíos:**

- Coordinación de las varias partes interesadas de diferentes países y culturas (SIDOR de Venezuela- BANDES (entidad financiadora de proyectos venezolanos), China Found, Minmetals de China, Danieli de Italia,)
- Interfaces complejas con las instalaciones existentes y en operación.
- Falta de disponibilidad local de algunos materiales crudos y de construcción.
- Adquisición de equipos y material a granel, procedentes principalmente de China

**Soluciones Vepica:**

Para enfrentar los desafíos del proyecto, VEPICA implementó la siguiente estrategia:

- Personal altamente calificado y experimentado de ingeniería y organización de PMC, con presencia en China, Italia y Venezuela, trabajando con una división de trabajo muy clara entre sí.
- Integración del cliente en la mayoría de las áreas de ejecución para facilitar la aprobación de entregables, PO y facilitar las interfaces de construcción con la planta operativa existente.

- Adquisición anticipada de equipos, materiales a granel y algunas materias primas para la construcción, como barras de refuerzo, hormigón, alambres, pintura, etc., para evitar retrasos en la construcción.
- Movilización temprana al sitio para trabajar con anticipación y desarrollar una estrategia de construcción muy detallada con participación de todos los interesados.
- Activación de nuestras oficinas en China para agilizar e inspeccionar todos los equipos y materiales comprados en China.
- Incorporación de la Disciplina Ambiental como un valor agregado, desarrollando un modelo de propagación del ruido para evaluar los niveles de ruido ocupacional fuera del Edificio de Control, con el fin de validar el diseño del vidrio para la ventana de la sala de control y elaborar recomendaciones.