

4/8/2025

CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES

Montevideo, 17 de julio de 2025

Por intermedio de la presente dejamos constancia que la empresa SACEEM, integrante del Consorcio Constructor del Ferrocarril Central (CCFC), ejecutó en tiempo y forma el Proyecto del Ferrocarril Central del Uruguay, conectando las localidades de Montevideo y Paso de los Toros (Uruguay), para la contratante Grupo Vía Central (GVC), entre los años 2019 y 2024.

Empresa: SACEEM
Consortio Constructor: CCFC (Consortio Constructor Ferrocarril Central)
Cliente directo / Concesionaria (SPV): GVC (Grupo Vía Central)
Cliente Final: MTOP (Ministerio de Transporte y Obras Públicas)

Consortio Constructor Ferrocarril Central - Consortio integrado por:

- Sacyr Uruguay – 40%
- NGE Uruguay – 27%
- **SACEEM** – 27%
- BERKES – 6%

Fecha de firma de contrato: 18/10/2019
Fecha de firma primer adenda de contrato: 24/04/2021
Fecha de firma segunda adenda de contrato: 09/12/2021
Fecha de firma tercer adenda de contrato: 13/05/2022
Fecha de firma cuarta adenda de contrato: 13/09/2024
Fecha inicio de ingeniería: 24/06/2019
Fecha de fin de ingeniería: 24/03/2020
Fecha de inicio de obra: 24/06/2019
Fecha de puesta en marcha de la infraestructura: 08/08/2024

En el referido proyecto se desempeñaron las siguientes personas en los cargos clave que se indican:

- | | | |
|------------------------------|---------------------|--|
| • Ing. Horacio Lasala | Director de Obra | período: octubre 2018 a octubre 2024 |
| • Ing. Pablo Magano | Director de Obra | período: marzo 2019 a marzo 2024 |
| • Ing. Gonzalo Suzacq | Coordinador de Obra | período: marzo 2019 a mayo 2024 |
| • Ing. Sebastián Aitcin | Jefe de Obra | período: julio 2019 a setiembre 2023 |
| • Ing. Noelia Lapaz | Jefe de Obra | período: diciembre 2019 a junio 2022 |
| • Ing. María Inés Bremermann | Jefe de Obra | período: octubre 2018 a diciembre 2023 |
| • Ing. Virginia Maidana | Jefe de Obra | período: junio 2019 a marzo 2024 |
| • Ing. Matías Grossi | Jefe de Obra | período: julio 2019 a enero 2023 |

MONTO DEL CONTRATO:

El monto total equivalente asciende a la suma de: **1.177.130.546 USD (son dólares americanos mil ciento setenta y siete millones ciento treinta mil quinientos cuarenta y seis)**, IVA incluido

Detalle:

FECHA CONTRATO:	18/10/2019	
MONTO CONTRATO	2.200.000.000	UI (Unidades Indexadas)*
	543.385.402	USD (Dólares Americanos)
TOTAL USD Equivalentes:	796.861.103	USD
SEGUNDA ADENDA:	9/12/2021	
MONTO ADENDA	35.000.000	USD
TERCERA ADENDA:	13/5/2022	
MONTO ADENDA	133.000.000	USD
TOTAL USD EQUIVALENTES:	964.861.103	USD
IVA	212.269.443	USD
TOTAL USD IVA INCLUIDO:	1.177.130.546	USD

*tipo cambio:

1 UI =	4,3054	\$UYU (Pesos Uruguayos)
1 USD =	37,368	\$UYU

ALCANCE:

Diseño, procura y construcción del Proyecto del Ferrocarril Central del Uruguay, incluyendo entre otras las siguientes actividades:

- Diseño y Proyecto ejecutivo.
- Implantación
- Limpieza y desguace de vía existente
- Movimiento de Suelos
- Reacondicionamiento del perfil transversal de Vía y Desagües
- Suministros
- Montaje e instalación de vía férrea.
- Colocación de Balasto
- Alineación, nivelación y apisonado de vía.
- Puentes y alcantarillas.
- Señalización.
- Pasos a Nivel.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA:

Construcción, diseño ejecutivo y ejecución del Proyecto del Ferrocarril Central del Uruguay. Incluye en el alcance ejecutado trabajos en diferentes áreas, como ser readecuación de redes de agua potable, obras en redes de saneamiento, estructuras civiles, drenajes, movimientos de suelos, plataforma de vía, vía y señalización, incluyendo el commissioning, para una vía férrea destinada a trenes de carga y pasajeros. Los principales parámetros de diseño de vía:

- Velocidad de diseño: 80km/h para trenes de carga
- Carga máxima por eje: 22.5T/eje
- Sistema de señalización ERTMS nivel 1

Diseño y construcción bajo la siguiente normativa europea:

- EN 13230-1:2016 - Aplicaciones ferroviarias. Vía. Durmientes y soportes de hormigón.
- EN 13250:2014+A1:2015 - Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de vías de ferrocarril.
- EN 13450:2002+AC:2004 - Áridos para balasto de ferrocarril.
- EN 15528:2015 - Aplicaciones ferroviarias. Categorías de línea para la gestión de las interfaces entre límites de carga de los vehículos y la infraestructura.
- EN 13674-1:2011 - Aplicaciones ferroviarias. Vía. Rieles.
- EN 13803-1:2010 - Aplicaciones ferroviarias. Vía. Parámetros de proyecto del trazado de la vía. Anchos de vía 1435mm y mayores Parte 1: Plena vía.
- EN 13803-2:2006+A1:2009 - Aplicaciones ferroviarias. Vía. Parámetros de proyecto del trazado de la vía. Anchos de vía 1435mm y mayores Parte 2: aparatos de vía y situaciones comparables de proyecto del trazado con variaciones bruscas de curvatura.
- EN 13848-1:2003+A1:2009 - Aplicaciones ferroviarias. Vía. Calidad de la geometría de vía. Parte 1: Caracterización de la geometría de vía.
- EN 13848-2:2006 - Aplicaciones ferroviarias. Vía. Calidad de la geometría de vía. Parte 2: Sistemas de medición. Vehículos de registro de la vía.
- EN 13848-3:2009 - Aplicaciones ferroviarias. Vía. Calidad de la geometría de vía. Parte 3: Sistemas de medición. Máquinas de construcción y mantenimiento de la vía.
- EN 13848-4:2011 - Aplicaciones ferroviarias. Vía. Calidad de la geometría de vía. Parte 4: Sistemas de medición. Dispositivos manuales y de bajo peso.
- EN 13848-5:2008+A1:2010 - Aplicaciones ferroviarias. Vía. Calidad de la geometría de vía. Parte 5: Niveles de calidad geométrica. Plena vía.
- EN 13848-6:2014 - Aplicaciones ferroviarias. Vía. Calidad de la geometría de vía. Parte 6: Caracterización de la calidad de geometría de la vía.
- EN 22477-5:2016 - Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de estructuras geotécnicas. Parte 5: ensayos de anclajes.
- EN 50129:2003 - Aplicaciones ferroviarias. Sistemas de comunicación, señalización y procesamiento. Sistemas electrónicos relacionados con la seguridad para señalización.
- EN 50121 Series - Aplicaciones ferroviarias. Compatibilidad electromagnética.
- EN 50124-1 - Aplicaciones ferroviarias. Coordinación de aislamiento. Parte 1: requisitos fundamentales, distancias en el aire y líneas de fugas para cualquier equipo eléctrico y electrónico.
- EN 50124-2 - Aplicaciones ferroviarias. Coordinación de aislamiento - Parte 2: sobretensiones y protecciones asociadas.
- EN 50125-1 - Aplicaciones ferroviarias. Condiciones ambientales para el equipo. Parte 1: equipos a bordo del material rodante.
- EN 50125-3 - Aplicaciones ferroviarias. Condiciones ambientales para el equipo. Parte 3: Equipo para telecomunicaciones y señalización.

- EN 50126 - Aplicaciones ferroviarias. Especificación y demostración de la fiabilidad, la disponibilidad y la seguridad ("RAMS").
- EN 50128 - Aplicaciones ferroviarias. Sistemas de comunicación, señalización y procesamiento. Software para sistemas de control y protección del ferrocarril.
- EN 50159-1 - Aplicaciones ferroviarias. Sistemas de comunicación, señalización y procesamiento. Parte 1: Comunicación segura en sistemas de transmisión cerrados.
- EN 50159-2 - Aplicaciones ferroviarias. Sistemas de comunicación, señalización y procesamiento. Parte 2: Comunicación segura en sistemas de transmisión abiertos.
- EN 60529 - Grados de protección proporcionados envolturas. (Código IP).
- Euro códigos para puentes y estructuras.
- EN 1990 Euro código: Bases de cálculo de estructuras.
- EN 1991 Euro código 1: Acciones en estructuras (Parte 2: Cargas de tráfico en puentes).
- EN 1992 Euro código 2: Proyecto de estructuras de hormigón.
- EN 1993 Euro código 3: Proyecto de estructuras de acero.
- EN 1994 Euro código 4: Proyecto de estructuras mixtas de acero y hormigón.
- EN 1995 Euro código 5: Proyecto de estructuras de madera.
- EN 1996 Euro código 6: Proyecto de estructuras de fábrica (mampostería)
- EN 1997 Euro código 7: Proyecto Geotécnico
- EN 1998 Euro código 8: Proyecto de estructuras sismo resistentes
- EN 1999 Euro código 9: Diseño de estructuras de aluminio.
- Códigos UIC
 - UIC CÓDIGO 720 Colocación y mantenimiento de la vía con riel continuo soldado.
 - UIC CÓDIGO 712 Defectos de los Rieles.

PRINCIPALES ACTIVIDADES Y CANTIDADES EJECUTADAS:

- Gestión de proyecto
- Diseño ejecutivo, con metodología BIM
- Desarme de 264 km de vía existente
- Movimiento de suelos mayor a 12.000.000 de metros cúbicos, incluyendo excavaciones en traza y en préstamos.
- Construcción de 117 puentes ferroviarios (3.500 metros en longitud total). Entre los cuales destacan:
- Puente sobre el Río Santa Lucía, de 25 vanos en estructura metálica, de 628.40 metros de largo total.
- Puente sobre el Río Yí, de 12 vanos en estructura metálica, de largo total 655.9 metros.
- Construcción de 2 trincheras ferroviarias construidas en entornos urbanos con el método de pilotes secantes:
- Trinchera Las Piedras de 1.700 metros de longitud ancho variable entre 11.50 y 14.50 metros.
- Trinchera Capurro de 1.150 metros de longitud respectivamente, de ancho variable entre 11.50 y 14.50 metros.
- Construcción de 350 km de vía simple incluyendo 264 km de vía principal nueva, 28 km de vía doble y 60 km de vías secundarias. Se montaron en dos frentes de vías, barras largas soldadas (BLS) de 234 metros de largo, esta modalidad fue utilizada aproximadamente en unos 200 km de vía simple. El resto de la vía, fue montado con frentes de soldadura de rieles de 18 metros.
- 35.000 toneladas de rieles perfil UIC 54 E1
- 180 aparatos de vía
- 244 pasos a nivel
- 550.000 durmientes de hormigón
- 1.000.000 de toneladas de balasto ferroviario
- Drenajes transversales, 3.555 metros de tubos Ø800 a Ø1500 y 1.965 metros de marcos 0,8 x 0,8m a 1,8 x 1,8m.
- Drenajes longitudinales (cunetas)
- Pozos de bombeo para trincheras

GRUPO VÍA CENTRAL

- 427 km de cerco de ley en zonas rurales y 120 km de cerco olímpico zonas urbanas.
- Demoliciones (50 puentes y 34.515 m3 de viviendas)
- 23 estaciones de pasajeros incluidas una estación subterránea en la trinchera de Las Piedras
- Reconstrucción de 27 km de calles y caminos

PUENTES:

- 44 puentes de hormigón
 - 43 puentes de vigas prefabricadas pretensadas y losa in situ
 - 1 puente de hormigón armado in situ
- 2 refuerzos de puentes de hormigón
- 9 refuerzos de puentes metálicos
- 62 puentes-marco
- 2 pasarelas

CANTIDADES RELATIVAS AL DRENAJE LONGITUDINAL:

- Canales abiertos de hormigón: 7.109 metros
- Canales prefabricados en U con tapa: 9.590 metros
- Cunetas de pie y de guarda: 18.498 metros
- Cunetas de plataforma: 273.378 metros

PRINCIPALES RECURSOS USADOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

Más de 3.500 personas trabajaron al pico de movilización de la obra.

Los principales recursos propios movilizados para la ejecución de las obras:

- 3 Contenedores de soldadura de riel K920 y 1 de tipo CR100C Contrail
- Planta de soldadura PLASSER APT1500
- 4 vagones de descarga de rieles
- 13 vagones planos de riel
- 4 bateadoras Plasser 08-475 Unimat 3S, 08-32U, 08-16 275 GV R y 09-3X
- 1 bateadora mixta 08-475-S
- 4 perfiladoras Plasser PBR 400 U-RS, Plasser RGT30, SSP103 B y PDB 100
- 1 estabilizador dinámico DGS 62N
- 23 vagones tolva DAXI 38 metros cúbicos

Construcción y montaje de una planta de soldadura propia en Florida para la soldadura de barras largas soldadas (234 metros) con personal del Consorcio Constructor.

Se subcontrató la prefabricación y suministro de durmientes de hormigón.

Gestión medioambiental y social según criterios BID. En particular, se implementó un equipo de gestión social propio para asegurar el buen relacionamiento con los vecinos de las obras.

Por: **GVC**

Nombre:

JAVIER SUÁREZ

Firma:



Función:

Fecha:

01/08/2025.

Email: