



Ministerio
**de Transporte
y Obras Públicas**

INFORME SEMESTRAL

Proyecto “Ferrocarril Central”

Período Mayo 2020/Octubre 2020



Informe Semestral Órgano de Control

Período Mayo 2020/Octubre 2020

Por la presente el Órgano de Control del Proyecto Ferrocarril Central, remite a ustedes Informe Semestral del Período Mayo – Octubre de 2020 de conformidad con la Ley 18.786. El mismo contiene el estado de situación del Contrato de PPP.

1. Información para Aprobación del Proyecto Ejecutivo

Con fecha 5 de mayo de 2020 la Sociedad Contratista solicita la aprobación de la totalidad del proyecto ejecutivo así como la propuesta de modificar los siguientes puntos:

- **Gálibo trincheras Las Piedras y Capurro:** se solicitó se apruebe que para las dos estructuras mencionadas se considere el gálibo a 5,45 m.
 - Lo establecido en el Pliego de Condiciones de 6,75 m.
- **Andén Central en Trinchera Las Piedras:** se propuso una solución de andén central, al que el tren accederá a través de una curva y contra curva de radio muy amplio.
 - Lo establecido en el Pliego de Condiciones son 2 andenes.
- **Puente Pintado:** se propone reforzar el puente cambiando el tablero completo del mismo, manteniendo las pilas y estribos existentes asegurando una duración de 65 años para la estructura.
 - Lo establecido en el Pliego de Condiciones es sustituir las celosías asegurando una duración de 50 años para la estructura.
- **Taludes:** se propone la construcción de taludes cuya estructura se ejecutará con pendiente 3H:2V. La parte estructural del talud será además (en donde sea viable) cubierta con tierra vegetal hasta alcanzar una pendiente de 2H:1V. Se propone que la solución se instrumente a lo largo de 80 km lineales de traza, en intervalos constructivos lógicos.
 - Lo establecido en el Pliego de Condiciones es un talud de pendiente 2H:V1.

La Resolución Ministerial de aprobación del Proyecto Ejecutivo reza: “**1.- APRUÉBASE** el Proyecto Ejecutivo presentado por GRUPO VIA CENTRAL SOCIEDAD ANONIMA en el marco del Contrato de Participación Público Privada celebrado con fecha 10 de mayo de 2019...

2.-DISPÓNESE que GRUPO VIA CENTRAL S.A. deberá de proceder de conformidad con lo establecido en el Considerando II) del cuerpo de esta resolución en el plazo estipulado de 120 días a partir de la notificación.” (Subrayado nos pertenece).



Por su parte, el Considerando II) establece: “**Que la Contratista deberá proceder de conformidad con lo establecido en los Resultandos III) y IV);** así como deberá tener presente que cualquier modificación del Proyecto Ejecutivo, se considera parte de los riesgos asumidos por la Contratista.” (Subrayado nos pertenece).

Por último, los Resultandos III) y IV) rezan “III) Que la Supervisión del Contrato, Corporación Ferroviaria del Uruguay (CFU), ha realizado una serie de consideraciones al respecto, que deberán ser tenidas en cuenta en la etapa correspondiente.

IV) Asimismo, la Sociedad Contratista dispondrá de un plazo de 120 para subsanar las observaciones realizadas referentes a puentes y señalización.”.

Es menester señalar, que a la fecha, la Sociedad Contratista no ha levantado las observaciones realizadas por la Supervisión (Resultandos III) Y IV) – Punto 5 del presente informe)



Área Técnica

2. Reporte de Construcción

Reporte de avance de la construcción de las obras, detallado mes a mes, referido al avance programado establecido en la oferta técnica, describiendo los problemas que se hayan producido y las soluciones adoptadas en el período.

2.1 Avance General

Los plazos establecidos en el Contrato para la ejecución de la obra comienzan a contabilizarse a partir del 24 de junio de 2019, fecha en que se firmó el Acta de Tenencia e Inicio. A partir de ese momento el Contratista cuenta con 36 meses de plazo para la ejecución de los trabajos más 3 meses de puesta a punto para dejar disponible la infraestructura.

No obstante, de acuerdo a lo indicado en la cláusula 5.1 del contrato PPP se especifica cómo afecta la entrega efectiva de la zona de obras en la vigencia de los plazos.

A la fecha de cierre del semestre objeto de este informe, la entrega de padrones para completar la totalidad de la faja ferroviaria es parcial. Durante este semestre se realizaron tareas asociadas a los siguientes rubros:

- **Desarrollo del Proyecto Ejecutivo** en todas sus especialidades, principalmente en las especialidades que presentaron mayor atraso: Estructuras y Señalamiento y Comunicaciones. En paralelo se continuaron realizando ajustes en los rubros Trazado, Hidrología y Drenajes, Geología y Geotecnia, Interferencias y Servicios Afectados.

El Proyecto Ejecutivo continúa presentando pendencias significativas. Paralelamente se ha desarrollado en Proyecto Constructivo, que en muchas ocasiones no se corresponde con el Proyecto Ejecutivo.

- **Trabajos de Movimiento de Suelos** plenamente lanzado en todos los tramos. Excavación de suelo vegetal, saneamientos, desmontes, disposición final de material no apto, terraplenado, explotación de préstamos, etc. Se presentan importantes demoras en la presentación por parte de la Sociedad Contratista de la documentación de calidad referente a la aptitud de los suelos utilizados (ensayos en origen) y a la conformación de la subestructura (ensayos en obra). Algo similar ocurre con las mediciones topográficas (verificación geométrica). Esta falta de evidencias formales que comprueben la calidad de lo construido ha impedido la validación de los trabajos realizados en este rubro, siendo posible solamente la medición de avance físico asociado a las excavaciones y no así la del terraplenado. Al mismo tiempo se han identificado sectores con diferencias entre la pendiente de los taludes proyectados (2H:1V) versus los construidos (3H:2V). Se han emitido diversas No Conformidades exponiendo estas situaciones.

- **Ejecución de drenajes transversales:** construcción de alcantarillas tanto circulares (prefabricadas) como cuadradas (hormigonadas in situ), con sección menores o iguales a

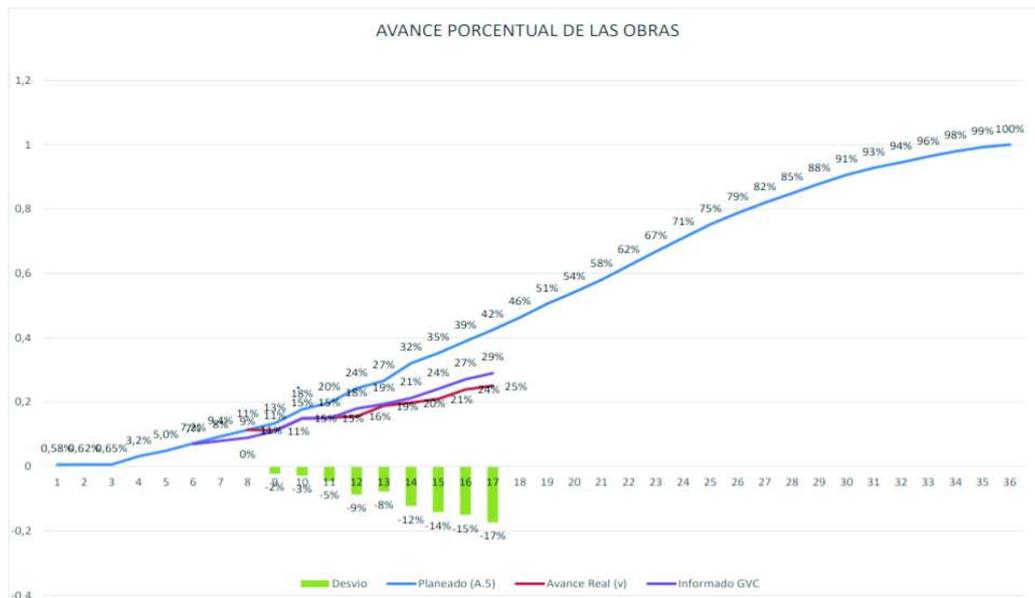


1,50m de lado. Se han construido alcantarillas que presentaban observaciones en su Proyecto Ejecutivo. Se presentan importantes demoras en la presentación de la documentación de calidad referente a las fundaciones de estas estructuras, hormigones, etc. Esta falta de evidencias formales que comprueben la calidad de lo construido ha impedido la validación de los trabajos realizados en este rubro. Se han emitido diversas No Conformidades exponiendo estas situaciones.

- **Ejecución de puentes y alcantarillas puente:** construcción de puentes (fundaciones, estribos y pilas) y alcantarillas puente hormigonadas in situ (mayores a 1,5m de lado). En paralelo se están fabricando las vigas principales para puentes (pretensadas), previendo su arribo a obra durante el próximo semestre. Se han construido alcantarillas que presentaban observaciones en su Proyecto Ejecutivo. En general, se presentan importantes demoras en la presentación de la documentación de calidad referente a las fundaciones de estas estructuras (fundaciones directas y piloteadas), hormigones, aceros, etc. Esta falta de evidencias formales que comprueben la calidad de lo construido ha impedido la validación de los trabajos realizados en este rubro. Se han emitido diversas No Conformidades exponiendo estas situaciones. También se concluyó en este semestre con la provisión de los rieles provenientes de la fábrica de Arcelor Mittal Polonia, por lo que ya se cuenta en obra con la totalidad de los rieles del proyecto. En simultáneo, se finalizó la construcción de la línea de producción para riel largo soldado en las afueras de Florida. Se aguardan los certificados de calibración de los equipos de soldadura, certificados de habilitación de los soldadores y los ensayos de certificación del proceso de soldadura. Respecto a la fábrica de durmientes, la misma se encuentra en fase de pruebas y puesta en marcha, habiéndose recibido a la fecha el 50% de las fijaciones elásticas que permitirían el inicio de la producción de durmientes en noviembre 2020.

Se inició la producción de piedra balasto en diversas canteras y se ha comenzado a acopiar este insumo en obradores y playas de acopio a lo largo de toda la línea. Se han detectado problemas de contaminación del balasto con finos, producto de deficiencias en el manipuleo de este, por lo que se han emitido las correspondientes no conformidades.

Se detalla a continuación, el avance porcentual de las obras:



2.2 Avance mes a mes

2.2.1 Mayo 2020

Avance Físico

El avance global del proyecto al 31 de mayo de 2020, obtenido mediante la ponderación de los avances individuales observados por la Supervisión para cada uno de los rubros del Anexo 5, en función de su precio individual respecto al monto total del contrato, es de **15,59%**, siendo este valor resultante menor al calculado por la Sociedad Contratista.

Cabe destacar que las actividades medidas son aquellas que han cumplido en un todo con lo establecido en los Procedimientos Constructivos y requerimientos del Plan de Aseguramiento de la Calidad presentado por la Sociedad Contratista, y en los Documentos Contractuales.

Avance por Rubro

- **Rubro 0 - Proyecto Ejecutivo**

Hasta no levantarse las observaciones establecidas en la Resolución Ministerial, el avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **85%**.

- **Rubro 1 - Implantación**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **70%**.



- **Rubro 2 - Limpieza de Faja**

- *2A: Limpieza y desmalezado de la zona de vía*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **97,62%**.

- *2B: Desarme y retiro y transporte de materiales existentes*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **98,81%**.

Finalmente, el avance físico acumulado del Rubro 2 calculado por la Supervisión es del **98,61%**.

- **Rubro 3 - Movimiento de Suelos**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

- **Rubro 4 - Reacondicionamiento de Perfil Transversal de Vía y Desagües**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 5 - Suministros**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **37,07%**.

- **Rubro 6 - Montajes e Instalación de Vía**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 7 - Colocación de Balasto**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

- **Rubro 8 - Alineación, Nivelación y Apisonado de Vía**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 9 - Puentes y Alcantarillas**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

- **Rubro 10 - Señalización**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.



- **Rubro 11 - Pasos a Nivel**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

2.2.2 Junio 2020

Avance Físico

El avance global del proyecto al 30 de junio de 2020, obtenido mediante la ponderación de los avances individuales observados por la Supervisión para cada uno de los rubros del Anexo 5, en función de su precio individual respecto al monto total del contrato, es de **18,89%**, siendo este valor resultante menor al calculado por la Sociedad Contratista.

Avance por Rubro

- **Rubro 0 - Proyecto Ejecutivo**

Hasta no levantarse las observaciones establecidas en la Resolución Ministerial, el avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **85%**.

- **Rubro 1 - Implantación**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **100%**.

- **Rubro 2 - Limpieza de Faja**

- *2A: Limpieza y desmalezado de la zona de vía*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **99,77%**.

- *2B: Desarme y retiro y transporte de materiales existentes*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **98,81%**.

- **Rubro 3 - Movimiento de Suelos**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **5,99%**.

- **Rubro 4 - Reacondicionamiento de Perfil Transversal de Vía y Desagües**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**



- **Rubro 5 - Suministros**

El avance físico acumulado del 5A (Suministro de durmientes de hormigón con sujeción elástica) calculado por la Supervisión es del **3,35%**.

El avance físico acumulado del 5C (Suministro de rieles) calculado por la Supervisión es del **66,33%**.

- **Rubro 6 - Montajes e Instalación de Vía**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 7 - Colocación de Balasto**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

- **Rubro 8 - Alineación, Nivelación y Apisonado de Vía**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 9 - Puentes y Alcantarillas**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0,30%**.

- **Rubro 10 - Señalización**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

- **Rubro 11 - Pasos a Nivel**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

2.2.3 Julio 2020

Avance Físico

El avance global del proyecto al 31 de julio de 2020, obtenido mediante la ponderación de los avances individuales observados por la Supervisión para cada uno de los rubros del Anexo 5, en función de su precio individual respecto al monto total del contrato, es de **19,85%**, siendo este valor resultante menor al calculado por la Sociedad Contratista.



Avance por Rubro

- **Rubro 0 - Proyecto Ejecutivo**

Hasta no levantar las observaciones establecidas en la Resolución Ministerial, el avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **85,40%**.

- **Rubro 1 - Implantación**

- *1A Movilización + 1B Obradores y bases de montaje*

El avance físico calculado por la Supervisión es **100%**.

- *1C Recuperación ambiental*

El avance físico calculado por la Supervisión es **0%**.

- *1D Demoliciones*

El avance físico calculado por la Supervisión es **4,45%**.

- **Rubro 2 - Limpieza y Desguace de vía existente**

- *2A: Limpieza y desmalezado de la zona de vía*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **99,77%**.

- *2B: Desarme y retiro y transporte de materiales existentes*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **98,81%**.

- **Rubro 3 - Movimiento de Suelos**

- *3A Movimiento de suelos por mejora de trazado + 3B Movimiento de suelos por ampliación de desvíos*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **14,13%**.

- **Rubro 4 - Reacondicionamiento de Perfil Transversal de Vía y Desagües**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 5 - Suministros**

El avance físico acumulado del 5A (Suministro de durmientes de hormigón con sujeción elástica) calculado por la Supervisión es del **3,35%**.

El avance físico acumulado del 5C (Suministro de rieles) calculado por la Supervisión es del **66,33%**.



- **Rubro 6 - Montajes e Instalación de Vía**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 7 - Colocación de Balasto**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **2,82%**.

- **Rubro 8 - Alineación, Nivelación y Apisonado de Vía**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 9 - Puentes y Alcantarillas**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0,37%**.

- **Rubro 10 - Señalización**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

- **Rubro 11 - Pasos a Nivel**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

2.2.4 Agosto 2020

Avance Físico

El avance global del proyecto al 31 de agosto de 2020, obtenido mediante la ponderación de los avances individuales observados por la Supervisión para cada uno de los rubros del Anexo 5, en función de su precio individual respecto al monto total del contrato, es de **21,04%**, siendo este valor resultante menor al calculado por la Sociedad Contratista.

Avance por Rubro

- **Rubro 0 - Proyecto Ejecutivo**

Hasta no levantar las observaciones establecidas en la Resolución Ministerial, el avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **85,77%**, siendo este valor resultante menor al calculado por la Sociedad Contratista.

- **Rubro 1 - Implantación**

- *1A Movilización + 1B Obradores y bases de montaje*



El avance físico calculado por la Supervisión es **100%**.

- *1C Recuperación ambiental*

El avance físico calculado por la Supervisión es **0%**.

- *1D Demoliciones*

El avance físico calculado por la Supervisión es **5,79%**.

- **Rubro 2 - Limpieza y Desguace de vía existente**

- *2A: Limpieza y desmalezado de la zona de vía*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **99,77%**.

- *2B: Desarme y retiro y transporte de materiales existentes*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **98,81%**.

- **Rubro 3 - Movimiento de Suelos**

- *3A Movimiento de suelos por mejora de trazado + 3B Movimiento de suelos por ampliación de desvíos*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **17,83%**.

- **Rubro 4 - Reacondicionamiento de Perfil Transversal de Vía y Desagües**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 5 - Suministros**

- *5A (Suministro de durmientes de hormigón con sujeción elástica)*

El avance físico acumulado del calculado por la Supervisión es del **3,35%**.

- *5C (Suministro de rieles)*

El avance físico acumulado del calculado por la Supervisión es del **80,11%**.

- **Rubro 6 - Montajes e Instalación de Vía**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 7 - Colocación de Balasto**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **4,12%**.



- **Rubro 8 - Alineación, Nivelación y Apisonado de Vía**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 9 - Puentes y Alcantarillas**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0,46%**.

- **Rubro 10 - Señalización**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

- **Rubro 11 - Pasos a Nivel**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

2.2.5 Septiembre 2020

Avance Físico

El avance global del proyecto al 30 de septiembre de 2020, obtenido mediante la ponderación de los avances individuales observados por la Supervisión para cada uno de los rubros del Anexo 5, en función de su precio individual respecto al monto total del contrato, es de **23.96%**, siendo este valor resultante menor al calculado por la Sociedad Contratista.

Avance por Rubro

- **Rubro 0 - Proyecto Ejecutivo**

Hasta no levantar las observaciones establecidas en la Resolución Ministerial, el avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **85,77%**.

- **Rubro 1 - Implantación**

- *1A Movilización + 1B Obradores y bases de montaje*

El avance físico calculado por la Supervisión es **100%**.

- *1C Recuperación ambiental*

El avance físico calculado por la Supervisión es **0%**.

- *1D Demoliciones*

El avance físico calculado por la Supervisión es **5,93%**.



- **Rubro 2 - Limpieza y Desguace de vía existente**

- *2A: Limpieza y desmalezado de la zona de vía*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **99,77%**.

- *2B: Desarme y retiro y transporte de materiales existentes*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **98,81%**.

- **Rubro 3 - Movimiento de Suelos**

- *3A Movimiento de suelos por mejora de trazado + 3B Movimiento de suelos por ampliación de desvíos*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **34,81%**.

- **Rubro 4 - Reacondicionamiento de Perfil Transversal de Vía y Desagües**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 5 - Suministros**

- *5A (Suministro de durmientes de hormigón con sujeción elástica)*

El avance físico acumulado del calculado por la Supervisión es del **3,35%**.

- *5C (Suministro de rieles)*

El avance físico acumulado del calculado por la Supervisión es del **100%**.

- **Rubro 6 - Montajes e Instalación de Vía**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 7 - Colocación de Balasto**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **4,80%**.

- **Rubro 8 - Alineación, Nivelación y Apisonado de Vía**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 9 - Puentes y Alcantarillas**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0,64%**.



- **Rubro 10 - Señalización**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

- **Rubro 11 - Pasos a Nivel**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

2.2.6 Octubre 2020

Avance Físico

El avance global del proyecto al 31 de octubre de 2020, obtenido mediante la ponderación de los avances individuales observados por la Supervisión para cada uno de los rubros del Anexo 5, en función de su precio individual respecto al monto total del contrato, es de **25,11%**, siendo este valor resultante menor al calculado por la Sociedad Contratista.

Avance por Rubro

- **Rubro 0 - Proyecto Ejecutivo**

Hasta no levantar las observaciones establecidas en la Resolución Ministerial, el avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **85,77%**.

- **Rubro 1 - Implantación**

- *1A Movilización + 1B Obradores y bases de montaje*

El avance físico calculado por la Supervisión es **100%**.

- *1C Recuperación ambiental*

El avance físico calculado por la Supervisión es **0%**.

- *1D Demoliciones*

El avance físico calculado por la Supervisión es **5,93%**.

- **Rubro 2 - Limpieza y Desguace de vía existente**

- *2A: Limpieza y desmalezado de la zona de vía*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **99,77%**.

- *2B: Desarme y retiro y transporte de materiales existentes*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **98,81%**.



- **Rubro 3 - Movimiento de Suelos**

- *3A Movimiento de suelos por mejora de trazado + 3B Movimiento de suelos por ampliación de desvíos*

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **39,64%**.

- **Rubro 4 - Reacondicionamiento de Perfil Transversal de Vía y Desagües**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 5 - Suministros**

- *5A (Suministro de durmientes de hormigón con sujeción elástica)*

El avance físico acumulado del calculado por la Supervisión es del **8,27%**.

- *5C (Suministro de rieles)*

El avance físico acumulado del calculado por la Supervisión es del **100%**.

- **Rubro 6 - Montajes e Instalación de Vía**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 7 - Colocación de Balasto**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **5,32%**.

- **Rubro 8 - Alineación, Nivelación y Apisonado de Vía**

El avance físico calculado por la Supervisión es consistente con el determinado por la Contratista y alcanza un monto de **0%**.

- **Rubro 9 - Puentes y Alcantarillas**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0,68%**.

- **Rubro 10 - Señalización**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.

- **Rubro 11 - Pasos a Nivel**

El avance físico acumulado calculado por la Supervisión es del **0%**.



2.3 Movimiento de Suelos y Servicios Afectados.

Es menester señalar que con fecha 9 de julio de 2020 y 14 de julio de 2020 la Sociedad Contratista presentó Nota 484-20 y Nota 496-20 dando cuenta del importante aumento del volumen de movimiento de suelos y de servicios afectados. GVC manifiesta el acaecimiento de una serie de acontecimientos a su entender desconocidos e imprevisibles. Plantea que “...se presentaron cuatro causas desconocidas e imprevisibles para todos los oferentes al momento de la presentación de las ofertas que provocaron un incremento sustancial en el movimiento de suelos.”. Las cuatro causas antedichas serían la imposibilidad de reutilizar el terraplén existente, la falta de contemplación de requisitos hidráulicos, diferencia de espesor de tierra vegetal en comparación con la información proporcionada por MTOP y la existencia de material orgánico por debajo de los terraplenes existentes.

Agregan también la variación en los servicios afectados en comparación con lo dispuesto en las Bases Técnicas.

En definitiva, peticiona se reconozca un aumento significativo en el movimiento de suelos y servicios afectados provocado por causas no imputables a la Contratista.

Esta parte sostiene que el anteproyecto VRTrack, subsumido por GVC en su oferta, contenía definiciones acordes a la etapa de un anteproyecto. Desde el momento que GVC presentó su oferta tomando como válida la información contenida en el anteproyecto –sin validación de las mismas-, ergo sin dar cumplimiento a las preceptivas contenidas en el Pliego de Condiciones, asumiendo con su conducta el riesgo contractual propio de un contrato PPP.

A la fecha el MTOP se encuentra dando respuesta al recurso de revocación y jerárquico interpuesto contra Resolución Ministerial de 9 de diciembre de 2020, la que rechazó la petición de la Sociedad Contratista al reconocimiento de dichos aumentos.

Por otro lado, según lo informado en septiembre 2020 por la Supervisión del Proyecto (CFU) al MTOP acerca del Rubro 3: Movimiento de suelos, a modo informativo, se remarcan los siguientes conceptos claves.

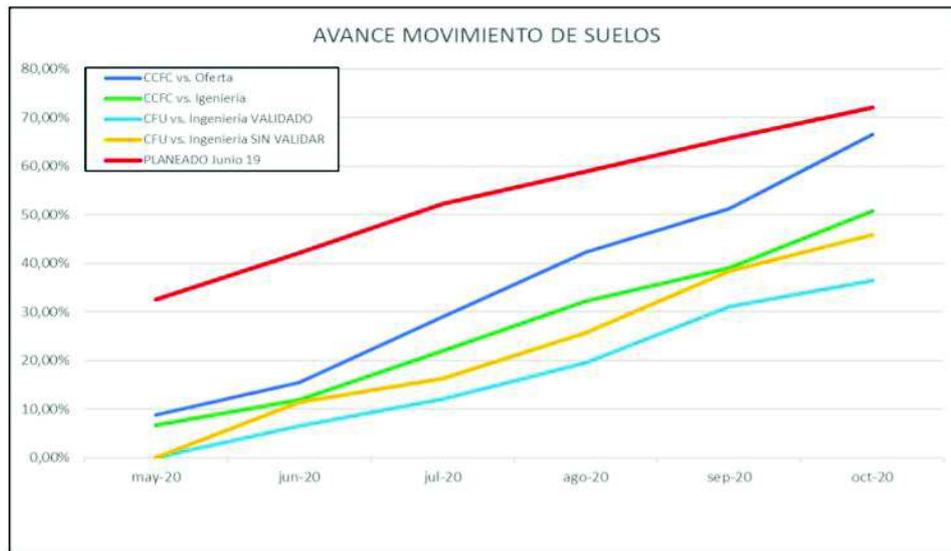
- Al momento nos encontramos a la espera de recibir por parte de la Sociedad Contratista los documentos necesarios para proceder a validar los trabajos, conforme a lo establecido en la documentación contractual del proyecto y en el PAC presentado por GVC.
- A la fecha se han presentado ensayos iniciales y periódicos parciales correspondientes a los materiales utilizados para la conformación de los terraplenes (caracterización de préstamos). No obstante, lo informado no resulta suficiente para validar el avance total informado por GVC.
- Se han validado los trabajos de excavación, pero no resulta posible validar que los trabajos de construcción de terraplenes se ajusten a los requerimientos contractuales, debido a la falta de la información de los resultados de los ensayos de

suelos (para la verificación de los trabajos de compactación) y de los controles topográficos (controles dimensionales).

Finalmente, como ejemplo el avance resulta:

3A + 3B Movimiento de suelos por mejora de trazado y ampliación de desvíos

- **Avance informado por GVC: 50.47%.**
- **Avance ejecución medido: 41,06 %.**
- **Avance ejecución validado: 34,13%.**



Es necesario incrementar y mejorar la información referente a la Gestión de la Calidad de la Construcción en el cumplimiento del Plan de Autocontrol, a efectos de reducir el desfasaje entre lo ejecutado y lo validado de acuerdo con los requerimientos de calidad.

3. Listado de No Conformidades.

A continuación, se enlista las diferentes No Conformidades detectadas por la Supervisión del Proyecto correspondiente a la ejecución de los diferentes trabajos en obra. Dichas observaciones se clasifican según los diferentes rubros del Anexo 5 que afectan, señalando el estado de las mismas a fines del período de estudio de este informe.

CONTRATO PPP - LISTADO DE NO CONFORMIDADES				
RUBRO	CANTIDAD	ESTADO		OBSERVACIONES
		ABIERTAS	CERRADAS	fecha de NC más antigua abierta
RUBRO 3 – MOVIMIENTO DE SUELOS	5	4	1	27/04/2020
RUBRO 5 - SUMINISTROS	1	1		26/10/2020
RUBRO 9 – PUENTES Y ALCANTARILLAS	10	10		
ALCANTARILLAS	3	3		14/05/2020
TRINCHERAS	2	2		24/09/2020
MARCOS	3	3		26/09/2020
PUENTES	2	2		30/10/2020
SEGURIDAD E HIGIENE	1	1		30/10/2020
TOTALES	17	16	1	
		94,1%	5,9%	



CONTRATO PPP - LISTADO DE NO CONFORMIDADES				
INFORME DE SUPERVISIÓN - NO CONFORMIDAD	FECHA DE EMISIÓN	ESTADO AL 18/12/2020	OBSERVACIONES	
RUBRO 3 – MOVIMIENTO DE SUELOS				
MOVIMIENTO DE SUELOS	20200427-SFC-GVC-001_Ejecución de Movimiento de Suelos - Aseguramiento de la Calidad	27/04/2020	ABIERTO (subsanado parcialmente)	Falta de ensayos de suelos de los terraplenes en ejecución para constatar su aptitud y densidad en sitio (Anexo D - Art. 5.3.4.). No fue subsanado, por lo que se envió una segunda No conformidad el 11/05/2020. Subsanado parcialmente al 18/12/2020.
	20200508_SFC-GVC-002 T5 NC 01	08/05/2020	ABIERTO	Incumplimiento al Plan de Aseguramientos de la Calidad de CCFC y a sus procedimientos en el tramo Pk 229+800 a Pk 230+200. Medición de grado de compactación del fondo de excavación con equipos y metodología no aprobados. Distribución de material para terraplén sin ensayos de soporte ni aprobación de la Supervisión.
	20200511-SFC-GVC-001_1_Ejecución de Movimiento de Suelos - Aseguramiento de la Calidad	11/05/2020	ABIERTO (subsanado parcialmente)	Se comunicó el resultado de los ensayos de las muestras retiradas por la Supervisión de los terraplenes en ejecución, constatándose una baja capacidad portante y expansión muy alta, incumpliendo los requerimientos de calidad establecidos en el Código UIC 719 R y en los Planes de Inspección y Ensayos en R01, presentado por la Sociedad Contratista. En fecha 10/06/2020 en reunión en MTOP (Comité de Dirección, Org. De Control, GVC y CFU) se acordó retirar muestras en conjunto para ensayar la calidad de los materiales a utilizar en la conformación de terraplenes.
	20200626_SFC-GVC-005_ No Conformidad Terraplenes	26/06/2020	CERRADO	Se retiraron muestras en fecha 17/06/2020 y se enviaron a ensayar. Se encontraron taludes contaminados con tierra vegetal. Subsanado en obra por la Sociedad Contratista.
	20201007_SFC-GVC-009 Movimiento de Suelos_NO CONFORMIDAD	07/10/2020	ABIERTO (subsanado parcialmente)	Subsanado parcialmente en obra. Los ensayos de suelos revelaron que algunos sectores fueron construidos con suelos expansivos. Se realizaron reuniones semanales con los responsables de calidad de GVC/CCFC. En el tramo comprendido entre PK 52+845 y PK 54+597, se retiró el terraplén constituido con suelos expansivos para construirlo nuevamente con materiales de mejor calidad. En el tramo entre PK 067+116 y PK 067+740, CCFC presentó una solución para subsanar esta NC mediante el informe FC-0.0-TCR-GEN000-GEN000-QUA-2004.R01 Inf. Calidad Independencia 66+930_68+500 del 16/11/2020, en el cual se propone sustituir el terraplén por materiales aptos entre PK 66+920 y PK 67+206. Asimismo CCFC propuso subsanar la NC en el PK 54+800, informe FC-0.0-TCR-GEN000-GEN000-QUA-2006 Inf. Calidad Coloc Geotextil talud 54+800 de fecha 26/10/2020.

RUBRO 5 - SUMINISTROS				
DURMIENTES	20201026_SFC-GVC-010 Fabricación de durmientes – Aseguramiento de la Calidad – NO CONFORMIDAD	26/10/2020	ABIERTO (subsanado parcialmente)	Falta de información referida a la fabricación de durmientes.
RUBRO 9 – PUENTES Y ALCANTARILLAS:				
ALCANTARILLAS (ODT)	20200514-SFC-GVC-003_ Construcción de alcantarillas - Aseguramiento de la Calidad	14/05/2020	ABIERTO	Construcción de ODT sin proyecto ejecutivo y procedimiento constructivo aprobados y sin tener certificación de la calidad de los materiales a utilizar en obra
	20200625_SFC-GVC-004_ No Conformidad Alcantarillas	25/06/2020	ABIERTO	Se construyeron alcantarillas de acuerdo a planos de obra que no se corresponden con el proyecto ejecutivo presentado para los distintos Lotes. Asimismo se han optimizado alcantarillas sustituyendo marcos estructurales por estructuras de caños que no han sido aprobadas.
	20201030_SFC-GVC-017 Alcantarilla C132- Aseguramiento de la Calidad-NO CONFORMIDAD	30/10/2020	ABIERTO	Construcción de la ODT C132 con 1 caño de 1,20 siendo que en el Proyecto Ejecutivo R04 E02 se propone 3 tubos de 1m de diametro.
TRINCHERAS	20200924_SFC-GVC-006 Pilotes perforados Trincheras Las Piedras_ Aseguramiento de la Calidad_NO CONFORMIDAD	24/09/2020	ABIERTO	Procedimiento observado en la construcción de pilotes perforados en la Trincheras de Las Piedras. Riesgos: • No estanqueidad de los pilotes de mortero • Afectación estructural de los pilotes de hormigón armado. El procedimiento fue ajustado pero resta subsanar no conformidades sobre pilotes ejecutados previamente. Continúa el colado de hormigones y morteros fuera de los límites de asentamiento establecidos por el proveedor.
	20200925_SFC-GVC-007 Pilotes en Trincheras T001 Capurro Uruguayana. Aseguramiento de la Calidad. NO CONFORMIDAD	25/09/2020	ABIERTO	Procedimiento constructivo en pilotes perforados genera los siguientes riesgos: • No se asegura la estanqueidad de los pilotes de mortero • No se asegura que los separadores utilizados no producirán a lo largo de la vida útil de la estructura corrosión de la armadura; ni desconchado del recubrimiento del hormigón. • No se asegura en todos los casos la resistencia para el hormigón en servicio debido a eventuales excesos de agua con respecto a la requerida por la dosificación. El procedimiento fue corregido parcialmente. Resta subsanar no conformidades sobre pilotes ejecutados previamente. Continúa el colado de hormigones y morteros fuera de los límites de asentamiento establecidos por el proveedor.



MARCOS	20200926_SFC-GVC-008 Pasaje peatonal inferior B009. Aseguramiento de la Calidad. NO CONFORMIDAD	26/09/2020	ABIERTO	Se construyó con un ancho no conforme de 3m en lugar de los 4m requeridos según pliego.
	20201030_SFC-GVC-013 Marco B086- Aseguramiento de la Calidad-NO CONFORMIDAD	30/10/2020	ABIERTO	Mala terminación del hormigón en muros y losa. A la fecha este Marco se encuentra construido, solamente resta ejecutar las cuñas de transición en el terraplén.
	20201030_SFC-GVC-016 Marco B090- Aseguramiento de la Calidad-NO CONFORMIDAD	30/10/2020	ABIERTO	Mala terminación del hormigón en muros y losa. A la fecha este Marco se encuentra construido, solamente resta ejecutar las cuñas de transición en el terraplén.
PUENTES	20201030_SFC-GVC-014 Puente B072- Aseguramiento de la Calidad-NO CONFORMIDAD	30/10/2020	ABIERTO	Mal procedimiento de hormigonado del cabezal del estribo 1.
	20201030_SFC-GVC-015 Puente B075- Aseguramiento de la Calidad-NO CONFORMIDAD	30/10/2020	ABIERTO	Mala ejecución de un pilote de la pila 2.
SEGURIDAD E HIGIENE	20201029_SFC-GVC-012 Falta de vallado en obra_Medidas de seguridad. NO CONFORMIDAD T2 y T3	30/10/2020	ABIERTO (subsanado parcialmente)	Falta de vallado de obra en Berrondo y La Cruz. Subsanado parcialmente en obra. Se procedió a realizar el cercado en algunos lugares fundamentalmente en zonas urbanas y a desagotar la acumulación de agua

4. Estado del Proyecto Ejecutivo.

Con fecha 24 de setiembre de 2020 ingresó el Expediente 2020-10-1-0004015, con respecto a la “Subsanación de observaciones referidas en resolución de aprobación del Proyecto Ejecutivo de la Obra” donde se detalla el estado de las observaciones dispuestas en la Resolución Ministerial de fecha 25/05/2020 (Expediente N° 2020-10-1-0001468).

Para verificar el cumplimiento o no del levantamiento de las observaciones, la Supervisión realizó un análisis que toma como punto de partida el Proyecto Ejecutivo aprobado el 25/05/2020.

Utilizando los puntos de la resolución ministerial se detalla un breve resumen del estado de cumplimiento de cada uno:

- **Proyectos de explanación, trazado, geotécnica y drenajes del Lote 1 al 6:** Aceptado con observaciones pendientes el Lote 1 y el 3 y el resto de los lotes pendientes de entrega de revisiones por parte de GVC.

Se entienden por lotes, tramos de la traza de vía (Ver anexo 1).

- **Proyecto de Subestructura:** Pendiente de entrega de revisión por parte de GVC.
- **Proyecto de Superestructura:** Pendiente de entrega de revisión por parte de GVC.
- **Pasos a Nivel:** Pendiente de entrega de revisión por parte de GVC.
- **Instalaciones Ferroviarias:** Pendiente de entrega de revisión por parte de GVC.
- **Estructuras:** Pendiente de entrega de revisión por parte de GVC.



A modo de síntesis, las observaciones realizadas para la aprobación del Proyecto Ejecutivo se encuentran aún pendientes de subsanar por parte de la empresa pasado el plazo de 120 días estipulado.

5.1. Estado de las Observaciones del Proyecto Ejecutivo

Como ya fue mencionado al inicio de este informe, en el semestre en análisis se avanzó en el desarrollo del Proyecto Ejecutivo en todas sus especialidades: Trazado, Hidrología y Drenajes, Geología y Geotecnia, Estructuras, Señalamiento y Comunicaciones, Interferencias y Servicios Afectados. Respecto a los proyectos de explanación, pueden distinguirse los siguientes avances por lotes:

- Lote 1 (PK 104+000 a PK 149+000): en revisión R04 E02, proyecto aceptado con observaciones.
- Lote 2 (PK 0+000 a PK 21+000): en revisión R00 E02, proyecto observado.
- Lote 3 (PK 36+000 a PK 104+000): en revisión R02 E03, proyecto aceptado con observaciones.
- Lote 4 (PK 149+000 a PK 197+000): en revisión R02 E01, proyecto observado.
- Lote 5 (PK 197+000 a PK 267+000): en revisión R00 E02, proyecto aceptado con observaciones.
- Lote 6 (PK 21+000 a PK 36+000): en revisión R00 E02, proyecto observado.



Asunto	VERSIÓN	Estado actual	Pendientes y comentarios
Proyecto del trazado de vías, geotécnia, explanación y drenajes.			
Lote 1 (PK 104+000 a PK 149+000)	R04 E02	Pendiente	<p>Revisar y complementar la información de geotecnia y drenajes.</p> <p>Ajuste del perfil transversal para no invadir predios privados, adoptando las secciones tipo presentadas en los planos H1100-5 y H1100-6 del Anexo H de la Bases Técnicas, tal y como se establece en el apartado 4.7 del Anexo A-Alcance de Proyecto.</p> <p>Optimizaciones para las ODT, se mantienen las observaciones en las notas 200630 GVC-MTOP-448-20 y 200824 GVC-MTOP-634-20. Las secciones propuestas (optimizadas) no se ven reflejadas en los planos de drenaje pluvial. Se continúa sin responder para las ODTs no estructurales (secciones circulares) con tapada inferior al mínimo exigido por pliego de 1.60 m.</p> <p>Ubicación de algunos Pasos a nivel afectan predios privados: LC 172, LC 185, LC 190, LC 288.</p> <p>Falta completar ensayos de caracterización de suelos para la definición del proyecto de la subestructura.</p> <p>Procedimiento constructivo de las obras de drenaje longitudinal.</p> <p>Los caminos públicos modificados como consecuencia del trazado ferroviario, deberán estar emplazados en la faja destinada para ese fin (PR 39, PR42, PR46). Los caminos de mantenimiento deberán estar emplazados en la faja ferroviaria prevista, no invadiendo predios privados (MR010, MR011, MR012, MR013, MR014, MR015 y MR 049).</p>
Lote 2 (PK 0+000 a PK 21+000)	R00 E02	Pendiente	<p>Falta definición en drenajes (conexiones con drenaje existente, a validar por parte de IDM - SEPS) que condiciona gran parte del proyecto.</p> <p>En entrega del 29-10-2020 se presentó una primera versión de diseño de las estaciones de bombeo de T001 (Trinchera Capurro) y T002 (Trinchera Las Piedras), las cual fue observada y no se encuentra a nivel de Proyecto Ejecutivo.</p> <p>Falta definición en drenaje (conexiones con drenaje existente) de Estación de bombeo en la Nueva Estación Terminal.</p> <p>Falta definición de la solución de drenajes en zonas críticas de las cuencas de Arroyo Seco y Arroyo Mataperros.</p> <p>Es necesario realizar ajustes para viabilizar conexiones con las vías férreas (ramales) existentes.</p> <p>Resolver afectaciones en pasos a nivel que puedan observar las respectivas Intendencias.</p> <p>Incorporar al proyecto la resolución de los servicios afectados que puedan influir en el trazado como ser los troncales de OSE (4ta, 5ta y 6ta línea de bombeo), colectores de saneamiento y líneas eléctricas de AT.</p> <p>Ajustar tapadas y soluciones en las ODT.</p> <p>Los puentes B10 y B25 de acuerdo a pliegos deben construirse nuevos y balastados.</p> <p>El camino de mantenimiento MR001 se debe conectar con la calle pública en PK 18+130.</p> <p>• Diseño de rasante inadecuado con excesiva cantidad de acordamientos verticales en valle y cima en el tramo comprendido entre los PKs 48+000 a PK 52+300.</p> <p>•Eas estructuras B83, B85, B91 y B92 deben ser consideradas como puentes.</p> <p>•Revisar y complementar la información correspondiente a geotecnia y drenajes.</p> <p>Estudio de inundación en MARGAT: se debe analizar un escenario adicional considerando río Santa Lucía en nivel extraordinario y Aº Canelon con caudal ordinario o flujo base.</p> <p>•Apartadero 1: diseño planimétrico observado por no ajustarse a la faja ferroviaria prevista.</p> <p>•Apartadero 2: diseño altimétrico observado por incumplimiento del Pliego.</p> <p>Las modificaciones planialtimétricas en pasos a nivel, deben ser autorizadas por las Intendencias Departamentales o por la DNV - MTOP en las intersecciones con Rutas Nacionales.</p> <p>Falta completar ensayos de caracterización de suelos para la definición del proyecto de la subestructura.</p> <p>Se deben realizar el ajuste del diseño en caminos de mantenimiento para evitar afectar predios privados: MR40, MR02, MR03, MR41, MR42, MR43, MR04, MR05, MR07, MR44, MR45, MR46, MR47, MR48, MR09.</p> <p>Los caminos públicos modificados como consecuencia del trazado ferroviario, deberán estar emplazados en la faja destinada para ese fin (PR19, PR20, PR21, PR23, PR24, PR25, PR28, PR29, PR30, PR35). Así como el camino Berrondo ubicarse fuera de la faja ferroviaria dentro de la localidad de Berrondo.</p> <p>El emplazamiento de las estructuras B73, B75 y B78 deberán ajustarse a la ubicación de los caminos transversales existentes de tal manera de que no se invada predios privados.</p> <p>Ubicación de pasos a nivel afecta padrones privados: LC 102, LC 118, LC 149, LC 150.</p>
Lote 3 (PK 36+000 a PK 104+000)	R00 E02-E03	Pendiente	<p>Falta definición en drenajes (conexiones con drenaje existente, a validar por parte de IDM - SEPS) que condiciona gran parte del proyecto.</p> <p>En entrega del 29-10-2020 se presentó una primera versión de diseño de las estaciones de bombeo de T001 (Trinchera Capurro) y T002 (Trinchera Las Piedras), las cual fue observada y no se encuentra a nivel de Proyecto Ejecutivo.</p> <p>Falta definición en drenaje (conexiones con drenaje existente) de Estación de bombeo en la Nueva Estación Terminal.</p> <p>Falta definición de la solución de drenajes en zonas críticas de las cuencas de Arroyo Seco y Arroyo Mataperros.</p> <p>Es necesario realizar ajustes para viabilizar conexiones con las vías férreas (ramales) existentes.</p> <p>Resolver afectaciones en pasos a nivel que puedan observar las respectivas Intendencias.</p> <p>Incorporar al proyecto la resolución de los servicios afectados que puedan influir en el trazado como ser los troncales de OSE (4ta, 5ta y 6ta línea de bombeo), colectores de saneamiento y líneas eléctricas de AT.</p> <p>Ajustar tapadas y soluciones en las ODT.</p> <p>Los puentes B10 y B25 de acuerdo a pliegos deben construirse nuevos y balastados.</p> <p>El camino de mantenimiento MR001 se debe conectar con la calle pública en PK 18+130.</p> <p>• Diseño de rasante inadecuado con excesiva cantidad de acordamientos verticales en valle y cima en el tramo comprendido entre los PKs 48+000 a PK 52+300.</p> <p>•Eas estructuras B83, B85, B91 y B92 deben ser consideradas como puentes.</p> <p>•Revisar y complementar la información correspondiente a geotecnia y drenajes.</p> <p>Estudio de inundación en MARGAT: se debe analizar un escenario adicional considerando río Santa Lucía en nivel extraordinario y Aº Canelon con caudal ordinario o flujo base.</p> <p>•Apartadero 1: diseño planimétrico observado por no ajustarse a la faja ferroviaria prevista.</p> <p>•Apartadero 2: diseño altimétrico observado por incumplimiento del Pliego.</p> <p>Las modificaciones planialtimétricas en pasos a nivel, deben ser autorizadas por las Intendencias Departamentales o por la DNV - MTOP en las intersecciones con Rutas Nacionales.</p> <p>Falta completar ensayos de caracterización de suelos para la definición del proyecto de la subestructura.</p> <p>Se deben realizar el ajuste del diseño en caminos de mantenimiento para evitar afectar predios privados: MR40, MR02, MR03, MR41, MR42, MR43, MR04, MR05, MR07, MR44, MR45, MR46, MR47, MR48, MR09.</p> <p>Los caminos públicos modificados como consecuencia del trazado ferroviario, deberán estar emplazados en la faja destinada para ese fin (PR19, PR20, PR21, PR23, PR24, PR25, PR28, PR29, PR30, PR35). Así como el camino Berrondo ubicarse fuera de la faja ferroviaria dentro de la localidad de Berrondo.</p> <p>El emplazamiento de las estructuras B73, B75 y B78 deberán ajustarse a la ubicación de los caminos transversales existentes de tal manera de que no se invada predios privados.</p> <p>Ubicación de pasos a nivel afecta padrones privados: LC 102, LC 118, LC 149, LC 150.</p>



<p>Lote 4 (PK 149+000 a PK 197+000)</p>	<p>R02 E01</p>	<p>Pendiente</p>	<p>Observaciones a las optimizaciones propuestas para los ODT (Obras de drenajes transversales) "En el caso de las optimizaciones propuestas, se mantienen las observaciones en las notas 200630 GVC-MTOP-450-20 y 200824 GVC-MTOP-635-20. Las secciones propuestas (optimizadas) no se ven reflejadas en los planos de drenaje pluvial, así como tampoco se justifica para las alcantarillas no estructurales (secciones circulares) la tapada inferior al mínimo exigido por pliego de 1.60m. Trazado: Se mantienen observado el proyecto en el Apartadero 12 (PK 186+040 a PK 187+250) y la invasión a la Ruta 5 (PK187+900 a 189+200) Drenajes: Se mantiene las observaciones. Es necesario corregir las ODT alcantarillas "no estructurales" con tapadas menores a 1.60 m. Se mantienen las observaciones respecto de las altimetrías de los entubamientos y drenes proyectados. Los caminos de mantenimiento deberán estar emplazados en la faja ferroviaria prevista, no invadiendo predios privados (MR017, MR023, MR050 y MR051). Los caminos públicos modificados como consecuencia del trazado ferroviario, deberán estar emplazados en la faja destinada para ese fin (PR49, PR58, PR59).</p>
<p>Lote 5 (PK 197+000 a PK 265+000)</p>	<p>R00 E02</p>	<p>Pendiente</p>	<p>El 29/10/2020 se entregó la R00 E02 donde se introducen algunas modificaciones menores, principalmente en el área de drenajes e ingreso a la Planta UPM. Trazado: la Supervisión emitió observaciones a la R00 E01 que no fueron levantadas. En R00 E02 se mantienen las observaciones. Drenajes: Se mantienen las observaciones de las optimizaciones hidráulicas. Muchas de las alcantarillas no estructurales propuestas, presentan tapadas inferiores a 1.60m (mínimo requerido por pliego). Se presentan optimizaciones que implican una sección inferior a la existente (lo que resulta inadmisibles según indica el pliego). En R00 E02 se mantienen las observaciones. Se están construyendo alcantarillas que no coinciden con la R00 E01 ni con la R00 E02 (cambios introducidos en la Ingeniería Constructiva). Se mantiene la observación de reforzar puentes existentes (B121, B134 y B136) en vez de construirlos nuevos como está previsto en el Pliego de la LPI 35/2017 y en la Oferta de la Sociedad Contratista. En R00 E02 se mantienen las observaciones. Se mantiene la observación respecto a las estructuras B117, B120, B123, B124, B125, B128, B143, B150 y B159 propuestas como marcos estructurales en vez de puentes como está previsto en el Pliego de la LPI 35/2017 y en la Oferta de la Sociedad Contratista. Se mantiene la observación donde se solicita detallar el estudio hidráulico en los sectores de los apartaderos 16 y 17 en donde se proyectaron entubamientos, colectores y/o drenes. Los perfiles transversales no se conciben con los drenes proyectados. Está pendiente la revisión de la altimetría en el entorno del puente B118 / PK 199+000 – zona identificada como inundable – debido a la diferencia detectada entre los niveles máximos de la modelación realizada y estudios de antecedentes del río Yl.</p>
<p>"Lote 6 (PK 21+000 a PK 36+000)"</p>	<p>R00 E02</p>	<p>Pendiente</p>	<p>Es necesario realizar ajustes del trazado de la vía para adecuarse a los requerimientos planialtimétricos, a la faja disponible en zonas urbanas y resolver las afectaciones de la altimetría de la vía en pasos a nivel urbanos sujetas a aprobación por parte de las respectivas intendencias. Falta ensayos de caracterización de suelos para la definición del proyecto de la subestructura. No han sido levantadas las observaciones referentes a la necesidad de profundizar el nivel de detalle correspondiente a tramos entubados y/o drenes, en particular en aquellos tramos en donde las canalizaciones de drenaje salen por fuera de los límites de la faja ferroviaria. Drenaje en el entorno de la estructura B49 con definición insuficiente (observada) y supeditado a análisis y aprobación de la IC. El camino PR17 no es público, por lo cual deberá emplazarse en el predio privado al que pertenece y no en la faja ferroviaria.</p>



Proyecto de Subestructura			
Procedimiento de conformación de la Subestructura	R04	Pendiente	<p>PIE de subestructura y capa de forma en su edición R04. Se encuentran a estudio de la Supervisión.</p> <p>El procedimiento y los Planes de Inspección y ensayos deberán ampliarse y adecuarse y conforme las observaciones realizadas en nota de respuesta al "Procedimiento Conformación de la Sub Estructura".</p> <p>En caso de utilizar suelos estabilizados con cal o cemento, se debe presentar la dosificación y la verificación mediante ensayos de la aptitud de los suelos tratados, tal como indicado en nota de respuesta al "Procedimiento Conformación de la Sub Estructura en R04".</p>
Proyecto de superestructura de vía			
Memoria Técnica y Especificaciones Técnicas		Pendiente	Se han realizado varias entregas complementado parcialmente la información referente a ADV, durmientes, soldadura de rieles. Falta responder a todos las observaciones de la Supervisión.
		Pendiente	Es necesario completar la documentación de detalle de los distintos componentes (durmientes de madera para puentes metálicos, pavimentos en pasos a nivel, ensayos de fabricación de las sujeciones, aparatos de vía, encarrilladoras en puentes, etc)
		Pendiente	Los aparatos de cambio de vía deberán ser de 300 metros de radio como lo indica el Pliego. El suministro de aparatos de vía de radio menor tal como fuera propuesto por la Sociedad Contratista deberá contar con la aprobación de la Administración Contratante.
Planos Diagramas Armado		Pendiente	El 11/03/20 la Supervisión emitió observaciones a la R00 y a la fecha no se ha recibido respuesta. Falta completar y ajustar los diagramas, compatibilizar las soluciones propuestas y coordinar la nomenclatura con el resto de los documentos.
Pasos a Nivel			
Memoria general		Pendiente	Pendiente entrega revisión superadora sujeto a las autorizaciones de las respectivas intendencias departamentales o DNV-MTOP en el caso de rutas nacionales.
		Pendiente	Se deberá presentar información y análisis completo respecto de: Seguridad (visibilidad, velocidades, rampas, etc) Diseño vial (señalización y pavimentos).
Proyectos individuales		Pendiente	Se realizaron observaciones a las entregas recibidas en R00 y R01, y para el caso de Montevideo hasta R00 E04, las cuales están pendientes de elevación. A la espera de las autorizaciones por parte de las intendencias.
		Pendiente	PaN Tramo 4 : La entrega del "Proyecto ejecutivo +120 días" incluye la R00 del 02/03/2020, n/ref.: GVC-MTOP-252-20 y R01 del 13/03/2020, n/ref.: GVC-MTOP-278-20 , las cuales no contemplan los niveles de vía definidos en el Lote 4 R02 E01, por lo que es necesario adecuarlos a las cotas de vía finales. Cabe destacar que la ID Durazno aprobó proyectos de PaN que no son los definitivos y deberá solicitarse una nueva autorización.
		Pendiente	PaN Tramo 5: La entrega del "Proyecto ejecutivo +120 días" incluye la R00 del 02/03/2020, n/ref.: GVC-MTOP-254-20 y R01 del 13/03/2020, n/ref.: GVC-MTOP-277-20 , las cuales no contemplan los niveles de vía definidos en el Lote 5 R00 E02, por lo que es necesario adecuarlos a las cotas de vía finales. Cabe destacar que la IDD aprobó proyectos de PaN que no son los definitivos y deberá solicitarse una nueva autorización.



Instalaciones Ferroviarias			
Señalización y ERTMS		Pendiente	Pendiente entrega revisión superadora de la R01. El 15/6/2020 CFU emitió observaciones a la entrega del 1/06/2020 GVC-MTOP-387-20 que no fueron levantadas. El 23/06/2020 CFU emitió observaciones a la entrega del 9/06/2020 GVC-MTOP-407-20 que no fueron levantadas.
		Pendiente	Se debe presentar un análisis de capacidad para avalar el diseño de Sistema de bloqueo propuesto y que permita constatar la capacidad de la línea.
		Pendiente	El Sistema ERTMS debe supervisar la circulación a través de los PaN no enclavados como fue ofertado.
		Pendiente	Se deben presentar los criterios de diseño según los cuales se realiza el diseño de la tira de vía, ya que la tira presentada hasta ahora no mantiene una coherencia en el diseño a lo largo de toda la vía.
		Pendiente	Se deben identificar explícitamente las interfaces y especificar la solución a aplicar para ellas.
CTC		Pendiente	El 17/04/2020 CFU emitió observaciones a la entrega del 20/03/2020 GVC-MTOP-298-20 que no fueron levantadas. El 15/6/2020 CFU emitió observaciones a la entrega del 1/06/2020 GVC-MTOP-387-20 que no fueron levantadas.
		Pendiente	Se debe aclarar y definir bajo qué políticas de seguridad se ajustarán las pautas de ciberseguridad y deberán ser compatibles con la integración con otros sistemas (AUV como se pide en las bases y sistemas transversales de MTOP, etc.).
		Pendiente	No existe proyecto para las obras civiles necesarias para el CTC que componga las Salas de Operadores, Centro de Cómputos, Sala de Mantenimiento y Capacitación.
		Pendiente	El equipamiento propuesto no compone una plataforma tecnológica unificada, y en varios casos son de menores prestaciones/calidad a lo Ofertado: telefonía, cámaras, etc.
		Pendiente	No se presenta un análisis de seguridad e infraestructura dedicada que permita gestionar incidentes de seguridad de la plataforma TIC del FC.
Comunicaciones Fijas		Pendiente	El 15/6/2020 CFU emitió observaciones a la entrega del 1/06/2020 GVC-MTOP-387-20 que no fueron levantadas.
		Pendiente	Fijas: Se debe resolver las carencias en los diseños presentados: canalizaciones, salas técnicas, cableado, etcétera. El diseño y arquitectura de redes condiciona la proyección a futuro, el diseño que se propone resulta obsoleto, por lo que deberá redefinirse.
		Pendiente	Falta presentar arquitectura definitiva de red; lo presentado no contempla subsistemas SCADA, de acondicionamiento térmico, de energía, etc. Disposición de equipos no adecuados, switches en lugar de routers, y menor cantidad de equipos y de anillos que el esquema de red ofertado. Esquema de punto raya escueto que subutiliza la fibra disponible y no optimiza la conectividad de los elementos a lo largo de la línea.
		Pendiente	Radio: de debe diseñar un Sistema eficiente en términos de: cobertura, funcionamiento en modo degradado y funcionalidades como ser grabación e interacción con el sistema analógico existente. Se debe especificar el alcance operativo y funcional de la mejora del sistema de radio comunicaciones, y proyectarlo en consecuencia.
		Pendiente	Falta presentar el proyecto para radiocomunicaciones, falta ubicación de torres para trasmisoras.
Protección activa de Pasos a Nivel		Pendiente	Pendiente entrega revisión superadora de la R01 El 15/6/2020 CFU emitió observaciones a la entrega del 1/06/2020 GVC-MTOP-387-20 que no fueron levantadas.
		Pendiente	De acuerdo a como fue ofertado los pasos a nivel deben ser protegidos por ERTMS. Debe especificarse la autonomía de los sistemas de protección de PaN. Se debe detallar el impacto que tendrá en la operativa el sistema propuesto para proteger los PaN bajo ERTMS en casos de funcionamiento degradado y normal.

Subsistemas		Pendiente	Pendiente entrega revisión superadora de la R01 El 17/04/2020 CFU emitió observaciones a la entrega del 20/03/2020 GVC-MTOP-298-20 que no fueron levantadas. El 15/6/2020 CFU emitió observaciones a la entrega del 1/06/2020 GVC-MTOP-387-20 que no fueron levantadas. Entrega GVC-MTOP-733-20 del 22/09/2020 no puede ser aceptada por presentar imágenes ilegibles y por referenciar documentos aún no recibidos.
		Pendiente	Falta presentar el diseño del sistema de suministro de energía ya que el que se plantea no resulta conveniente. Se debe especificar qué equipamiento quedará respaldado bajo UPS, y se debe detallar la inclusión de los accionamientos bajo éstas, de forma tal de ajustar los diseños a lo ofertado. Se debe presentar el criterio de dimensionamiento de canalizaciones, contando con tira de vía completa y corregida, además de métodos y diseños constructivos. Las obras de instalaciones ferroviarias deberán ser especificadas evitando daño de capa estructural y cubriendo todos los casos, como ser andenes, trincheras y soluciones de SSAA. Se debe presentar el análisis completo de los sistemas de protección contra descargas atmosféricas e interferencias electromagnéticas (externas y propias de otros sistemas). Se debe ampliar el nivel de detalle del sistema SCADA para control de acceso y sistemas de protección.
Especificaciones		Pendiente	Pendiente entrega revisión superadora de la R01 El 15/6/2020 CFU emitió observaciones a la entrega del 1/06/2020 GVC-MTOP-387-20 que no fueron levantadas.
		Pendiente	Se debe presentar especificaciones detalladas del equipamiento a utilizar (UPS, accionamientos, cables, etc).
		Avance parcial	Se recibió información específica de algunos elementos del sistema: baterías de PaN, ENCE, balizas, productos genéricos CAFS, sistemas auxiliares, contadores de ejes, VideoWall, Fibra Óptica. Se recibió información genérica o errónea respecto de: UPS, Accionamientos, cables, Servidores CCO, Señales.
Documentación		Pendiente	Pendiente entrega revisión superadora de la R01 El 17/04/2020 CFU emitió observaciones a la entrega del 20/03/2020 GVC-MTOP-298-20 que no fueron levantadas. El 15/6/2020 CFU emitió observaciones a la entrega del 1/06/2020 GVC-MTOP-387-20 que no fueron levantadas.
		Pendiente	Falta presentar un manual de Reglas Operativas que establezca bases coherentes para los criterios de diseño, que responda y de sustento a las decisiones tomadas para el diseño del sistema en términos de la seguridad, y que establezca fronteras claras respecto a las responsabilidades.
		Pendiente	Se debe presentar un Sistema de Gestión de Seguridad global del Proyecto, y los entregables vinculados según el reglamento 402 (anexo N). Se debe designar un AsBo para el Proyecto.
	Pendiente	Se deben especificar normas de seguridad y criterios de diseño para señalización.	



Estructuras			
Puentes Nuevos	REVISIONES PENDIENTES DE ENTREGA	Las memorias de cálculo de los puentes deben presentar todas las evidencias que demuestren la consideración de todos los aspectos estructurales, geotécnicos y de cumplimiento normativo exigibles. Las observaciones específicas a levantar en cada estructura se encuentran detalladas en los informes particulares correspondientes.	
	Avance parcial	La información geotécnica utilizada como base para los proyectos ha sido complementada en algunos casos. Sin embargo, se mantiene la observación de que no se han realizado sondeos ni ensayos de laboratorio en todas las ubicaciones de apoyos de las estructuras (pilas y estribos).	
	Avance parcial	Los proyectos de puentes nuevos de hormigón armado recibidos son en total 51 y a la fecha se han validado 33 proyectos.	
	Avance parcial	Los proyectos restantes aun no validados se dividen en: no validados (11) y en plazo de analizar (7).	
	Pendiente	Los proyectos de los siguientes puentes B010, B025, B121, B134 y B136 fueron presentados por la Sociedad Contratista como refuerzos de los puentes metálicos existentes. De estas estructuras no se han recibido nuevas revisiones desde el mes de marzo 2020.	
	Pendiente	Deben proyectarse como puentes nuevos balastados, todas las estructuras metálicas que en el Pliego de Condiciones están especificadas como puentes nuevos y que GVC ha propuesto reforzar y que no están incluidos en los casos específicos indicados en el Pliego de Condiciones como puentes a reforzar.	
Puentes a Reforzar	Pendiente	Los proyectos de refuerzo de los puentes existentes deben basarse en evaluaciones completas respecto del estado de conservación de las estructuras, sus pilas, estribos y fundaciones, así como en relevamientos dimensionales y evaluaciones de características de la calidad de los materiales existentes. Estos estudios son imprescindibles y previos al cálculo y definición de refuerzo de los puentes. Las observaciones específicas a levantar en cada estructura se encuentran detalladas en los informes particulares correspondientes.	
	Pendiente	Se recibió la revisión E06 del proyecto B098 (Ao Pintado), en plazo para analizar.	
	Avance parcial	Se ha validado el proyecto de los tramos de 15m metálicos a construir totalmente nuevos en el Puente Santa Lucia, B079 (no su infraestructura).	
Trincheras Ferroviarias	Pendiente	Se han recibido sucesivas revisiones a los proyectos iniciales de ambas Trincheras ferroviarias (T001 y T002). Las observaciones específicas a levantar en cada estructura se encuentran detalladas en los informes particulares correspondientes.	
	Avance parcial	A la fecha subsisten observaciones respecto al proyecto estructural de algunos tramos particulares de las mismas, que corresponden a zonas con: manto rocoso en "cotas altas", vinculaciones de pilotes con tramos en "U", diseño de losas de fondo y zonas donde no se disponen pilotes primarios. Aún no se ha aprobado el proyecto de drenajes y de bombeo para ambas obras, por lo que se mantiene la prevención frente a la posibilidad de cambio de condiciones del proyecto estructural. Por otra parte, se ha señalado que el diseño presentado no incluye salidas de emergencia, nichos para resguardo de personal, etc.	
	Entregadas en revisión	La última revisión recibida de la T002 se encuentra en plazo para ser analizada por la Supervisión.	
Marcos, Culvert Bridges, etc.	Pendiente	Las memorias de cálculo de estas estructuras deben presentar todas las evidencias que demuestren la consideración de todos los aspectos estructurales, geotécnicos y de cumplimiento normativo exigibles.	
	Pendiente	La información geotécnica utilizada como base para los proyectos ha sido complementada en algunos casos, aunque continúa siendo insuficiente.	
	Pendiente	Los proyectos de marcos (culvert bridge, pasagadero, etc.) recibidos son en total 58 y a la fecha se han validado 28 proyectos.	
	Pendiente	Los proyectos restantes aun no validados son (30), a la fecha no se dispone de proyectos para analizar por la Supervisión.	
Alcantarillas y Obras de Drenaje	Pendiente	Las observaciones específicas a levantar en cada estructura se encuentran detalladas en los informes particulares correspondientes.	
	Pendiente	A la fecha todos los proyectos presentados relativos a estas obras no han sido validados. Las observaciones específicas a levantar se encuentran detalladas en el informe particular correspondiente. En estudio una nueva hipótesis considerada referidas a: características geotécnicas en los casos genéricos o típicos, esquema estructural de los apoyos y materiales asignados a los mismos, distribución de cargas ferroviarias sobre las estructuras, efectos dinámicos debidos al tráfico, modelos de cálculo, etc. Las observaciones específicas a levantar se encuentran detalladas en el informe particular correspondiente.	
Planos y Documentación Gráfica ESTRUCTURAS	ACEPTADO	La información contenida en la documentación gráfica en general se ha ajustado en respuesta a las observaciones de la Supervisión.	



Avance Gestión Ambiental

1. Introducción

El **18 de marzo de 2019**, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiental otorgó por **Resolución Ministerial 410/2019** la **Autorización Ambiental Previa** al Proyecto de referencia.

PGA-C

Previo al inicio de las obras, el proponente debe presentar un Plan de Gestión Ambiental de la Construcción (PGA-C) para su aprobación por parte de DINAMA. Dicho PGA-C deberá plantear especificaciones de gestión para todas las componentes de obra previstas por el proyecto y el correspondiente cronograma de obra.

En el Proyecto de referencia, el **Plan de Gestión Ambiental de Construcción** comprende a la etapa de construcción del proyecto Ferrocarril Central Uruguay, desde su inicio hasta el cierre de las obras y puesta en marcha del proyecto. Sumado a este Plan, se agregan **34 Adendas** que serán presentas a la **Dirección Nacional de Medio Ambiente**, de acuerdo con la necesidad de aprobación de las actividades y tareas del Proyecto.

ADENDA 1 (ms)	ADENDA 2 (ms)	ADENDA 3 (ms)	ADENDA 4 (ms)	ADENDA 5 (ms)	ADENDA 6 (ms)	ADENDA 7 (oa)
ADENDA 8 (oa)	ADENDA 9 (oa)	ADENDA 10 (oa)	ADENDA 11 (oa)	ADENDA 12 (ti)	ADENDA 13 (ti)	ADENDA 14 (ti)
ADENDA 15 (se)	ADENDA 16 (se)	ADENDA 17 (se)	ADENDA 18 (se)	ADENDA 19 (se)	ADENDA 20 (vi)	ADENDA 21 (vi)
ADENDA 22 (vi)	ADENDA 23 (vi)	ADENDA 24 (vi)	ADENDA 25 (sz)	ADENDA 26 (sz)	ADENDA 27 (sz)	ADENDA 28 (sz)
ADENDA 29 (sz)	ADENDA 30 (planta de hormigón)	ADENDA 31 (fábricas de durmientes)	ADENDA 32 (obras viales ruta102)	ADENDA 33 (planta de soldadura)	ADENDA 34 (cierre de instalaciones)	

REFERENCIAS

MS	Movimiento de suelos y drenaje longitudinal.
OA	Obras de arte.
SE	Capa de forma y sub balasto.
TI	Trincheras.
VI	Balasto y armado de vía.
SZ	Señalización.



2. Estado de Aprobación de las Adendas

A continuación, se presentará brevemente el estado de aprobación por parte de DINAMA de las Adendas y del Plan de Gestión Ambiental de Construcción. Cabe mencionar, que, en los Anexos Ambientales, se explican detenidamente el objeto de cada Adenda en cuestión.

ADENDA	ESTADO	ÚLTIMA FECHA	RESPONSABLE EN RESPONDER
1	APROBADA	17/12/2019	
2	APROBADA	10-Feb	
3	-		
4	APROBADA	24-Mar	
5	APROBADA	13-Abr	
6	APROBADA	13-Abr	
7	EN CURSO	6-Oct	GVC
8	EN CURSO	8-Oct	GVC
9	EN CURSO	8-Oct	GVC
10	EN CURSO	29-set	DINAMA
11	EN CURSO	14-Oct	GVC
12	EN CURSO	16-Oct	DINAMA
13	EN CURSO	14-Oct	GVC
14	-		
15	-		
16	-		
17	-		
18	-		
19	-		
20	-		
21	-		
22	-		
23	-		
24	-		
25	-		
26	-		
27	-		
28	-		
29	-		
30	-		
31	APROBADA	2-Oct	
32	-		
33	APROBADA	23-set	
34	-		



2.1 Plazos de las Entregas

ADENDA 9

EMISOR	RECEPTOR	FECHA	N° de NOTA	OBSERVACIONES	DEMORA EN DÍAS
GVC	MTOP	1-Oct	GVC-MTOP-755-20	Consorcio presenta Adenda 9.	----
MTOP	DINAMA	2-Oct	Nota 28 - DINAMA	Ministerio presenta a DINAMA Adenda 8.	1
DINAMA	MTOP	7-Oct	SIC 1	DINAMA solicita información complementaria 1.	5
MTOP	GVC	8-Oct	Nota 60- GVC	Ministerio reenvía SIC 1 a Consorcio.	1
GVC	MTOP	?	?	?	?

ADENDA 10

EMISOR	RECEPTOR	FECHA	N° de NOTA	OBSERVACIONES	DEMORA EN DÍAS
GVC	MTOP	29-set	GVC-MTOP-744-20	Consorcio presenta Adenda 9.	----
MTOP	DINAMA	29-set	Nota 25 - DINAMA	Ministerio presenta a DINAMA Adenda 10.	0
DINAMA	MTOP	?	?	?	?

ADENDA 11

EMISOR	RECEPTOR	FECHA	N° de NOTA	OBSERVACIONES	DEMORA EN DÍAS
GVC	MTOP	2-Oct	GVC-MTOP-760-20	Consorcio presenta Adenda 11.	----
MTOP	DINAMA	2-Oct	Nota 29 - DINAMA	Ministerio presenta a DINAMA Adenda 8.	0
DINAMA	MTOP	13-Oct	SIC 1	DINAMA solicita información complementaria 1.	11
MTOP	GVC	14-Oct	Nota 64 - GVC	Ministerio reenvía SIC 1 a Consorcio.	1
GVC	MTOP	?	?	?	?

ADENDA 12

EMISOR	RECEPTOR	FECHA	N° de NOTA	OBSERVACIONES	DEMORA EN DÍAS
GVC	MTOP	31-Ago	GVC-MTOP-658-20	Consorcio presenta Adenda 12.	----
MTOP	DINAMA	22-set	Nota 29 - DINAMA	Ministerio presenta a DINAMA Adenda 12.	22
GVC	MTOP	28-set	GVC-MTOP-742-20	Consorcio presenta Complemento de Adenda 12.	28
MTOP	DINAMA	28-set	Nota 24 - DINAMA	Ministerio presenta a DINAMA Complemento Adenda 12.	0
DINAMA	MTOP	5-Oct	SIC 1	DINAMA solicita información complementaria 1.	7
MTOP	GVC	6-Oct	Nota 57 - GVC	Ministerio reenvía SIC 1 a Consorcio.	1
GVC	MTOP	16-Oct	GVC-MTOP-826-20	Consorcio presenta respuesta a SIC 1.	10
MTOP	DINAMA	16-Oct	Nota 32 - DINAMA	Ministerio presenta respuesta a SIC 1 a DINAMA.	0
DINAMA	MTOP	?	?	?	?

ADENDA 13

EMISOR	RECEPTOR	FECHA	N° de NOTA	OBSERVACIONES	DEMORA EN DÍAS
GVC	MTOP	28-set	GVC-MTOP-742-20	Consorcio presenta Adenda 13.	----
MTOP	DINAMA	28-set	Nota 24 - DINAMA	Ministerio presenta a DINAMA Complemento Adenda 12.	0
DINAMA	MTOP	13-Oct	SIC 1	DINAMA solicita información complementaria 1.	15
MTOP	GVC	14-Oct	Nota 65 - GVC	Ministerio reenvía SIC 1 a Consorcio.	1
GVC	MTOP	?	?	?	?



ADENDA 7

EMISOR	RECEPTOR	FECHA	N° de NOTA	OBSERVACIONES	DEMORA EN DÍAS
GVC	MTOP	31-Ago	GVC-MTOP-638-20	Consortio presenta Adenda 7.	----
MTOP	DINAMA	7-set	Nota 20 - DINAMA	Ministerio presenta a DINAMA Adenda 7.	7
DINAMA	MTOP	2-Oct	SIC 1	DINAMA solicita información complementaria 1.	25
MTOP	GVC	6-Oct	Nota 58 - GVC	Ministerio reenvía SIC 1 a Consortio.	6
GVC	MTOP	?	?	?	?

ADENDA 8

EMISOR	RECEPTOR	FECHA	N° de NOTA	OBSERVACIONES	DEMORA EN DÍAS
GVC	MTOP	29-set	GVC-MTOP-744-20	Consortio presenta Adenda 8.	----
MTOP	DINAMA	29-set	Nota 26 - DINAMA	Ministerio presenta a DINAMA Adenda 8.	0
DINAMA	MTOP	6-Oct	SIC 1	DINAMA solicita información complementaria 1.	7
MTOP	GVC	8-Oct	Nota 59 - GVC	Ministerio reenvía SIC 1 a Consortio.	2
GVC	MTOP	?	?	?	?

2.2 Adendas Aprobadas en Período de Análisis

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CONSTRUCCIÓN

El Plan de Gestión Ambiental fue presentado el **25 de noviembre de 2019**. El mismo fue aprobado por resolución del MVOTMA el **2 de diciembre de 2019**. (Resolución N.º 563/19)

ADENDA 1

La Adenda 1 del Plan de Gestión Ambiental de Construcción fue presentada el **13 de diciembre de 2019**. Dicha Adenda fue aprobada por la Dirección Nacional de Medio Ambiente el **17 de diciembre de 2019**. (Resolución N.º 597/19)

ADENDA 2

La Adenda 2 del Plan de Gestión Ambiental de Construcción fue presentada el **15 de enero de 2020**. Dicha Adenda fue aprobada por la Dirección Nacional de Medio Ambiente el **10 de febrero de 2020**. (Resolución N.º 085/20)

ADENDA 4

La Adenda 4 del Plan de Gestión Ambiental de Construcción fue presentada el **13 de febrero de 2020**. Dicha Adenda fue aprobada por la Dirección Nacional de Medio Ambiente el **24 de marzo de 2020**. (Resolución N.º 110/20)

ADENDA 5 Y ADENDA 6

Con fechas **20 y 26 de febrero de 2020**, se presentó las Adendas 5 y 6 referido al plan que comprende las actividades de movimiento de suelos y construcción de alcantarillas de bajo porte en los denominados Tramos 1 y 5 del Proyecto. Dichas Adendas fueron aprobadas por la Dirección Nacional de Medio Ambiente el **13 de abril de 2020**. (Resolución N.º 157/20)



ADENDA 33

La Adenda 33 del Plan de Gestión Ambiental de Construcción fue presentada el **27 de abril de 2020**. Dicha Adenda fue aprobada por la Dirección Nacional de Medio Ambiente el **23 de septiembre de 2020**. (*Resolución N.º 328/20*)

ADENDA 31

La Adenda 31 del Plan de Gestión Ambiental de Construcción fue presentada el **27 de mayo de 2020**. Dicha Adenda fue aprobada por la Dirección Nacional de Medio Ambiente el **02 de octubre de 2020**. (*Resolución N.º 351/20*)

ADENDA 12

La Adenda 12 del Plan de Gestión Ambiental de Construcción fue presentada el **31 de agosto de 2020**.

ADENDA 13

La Adenda 13 del Plan de Gestión Ambiental de Construcción fue presentada el **28 de septiembre de 2020**.

ADENDA 7

Con fechas **18 de septiembre 2020**, se presentó las Adendas 7 referido al plan que comprende las actividades de obra de arte Tramo 3.

ADENDA 8

Con fechas **30 de septiembre 2020**, se presentó las Adendas 8 referido al plan que comprende las actividades de obra de arte Tramo 2.

ADENDA 10

Con fechas **30 de septiembre 2020**, se presentó las Adendas 10 referido al plan que comprende las actividades de obra de arte Tramo 4.

ADENDA 9

Con fechas **2 de octubre 2020**, se presentó las Adendas 9 referido al plan que comprende las actividades de obra de arte Tramo 1.

ADENDA 11

Con fechas **2 de octubre 2020**, se presentó las Adendas 11 referido al plan que comprende las actividades de obra de arte Tramo 5.

3. Medida de Mitigación – By Pass Sarandí Grande.

La **Resolución Ministerial 410/2019**, en el numeral 2 literal h, se pone en consideración que el MTOP deberá incorporar medidas de mitigación o de compensación general a la afectación en el uso de espacios públicos, la movilidad urbana y paisajística provocada por el proyecto en la localidad de Sarandí Grande. Por lo tanto, el MTOP propone como medida de mitigación, el desarrollo de un By Pass en la Ciudad de Sarandí Grande de longitud de 7Km 524m entre las progresivas 149+000 y 156+524.

Más aún, de acuerdo a lo establecido en la *RM 410/2019*, se impone la obligación de comunicar a la DINAMA de cualquier modificación al proyecto original, previo a su ejecución,



para su correspondiente análisis y autorización¹. Asimismo, el numeral 2 literal k de la citada resolución, requiere la actualización del Estudio de Impacto Ambiental (E_s/A) cuando surgieran eventuales ajustes del proyecto que impliquen aspectos ambientales no identificados previamente -o que modificaran sustantivamente los efectos antes previstos-, tal como resulta ser la situación de la construcción del By Pass Sarandí Grande.

Por consiguiente, se debe efectuar una consultoría para el Estudio de Impacto Ambiental Complementario en el By Pass de la vía férrea proyectado para la localidad de Sarandí Grande. Para ello, considerando los extensos plazos administrativos de aprobación de un E_s/A y la necesidad imperiosa de poder avanzar con los trabajos en obra, se propone realizar la contratación de una empresa consultora por Compra Directa (CD N° 183/2020).

Las cuatro ofertas presentadas fueron estudiadas tanto por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas como también por la Supervisión de Obra del Proyecto la Corporación Ferroviaria del Uruguay.

NOMBRE PROVEEDOR	PLAZO DE ENTREGA	COSTO
CSI INGENIEROS S.A.	45 días	\$311.000 + IVA
LKSUR S.A.	30 días	\$415.000 + IVA
LOBITECH S.A. (GEA)	30 días	\$178.000 + IVA
SILKE S.A.	60 días	\$390.000 + IVA

Tabla 1: Resumen de las ofertas presentadas en la CD N°183/2020.

Para poder recomendar la oferta que se entiende más adecuada a los términos de referencia de la compra directa, se analizaron detenidamente las 4 opciones, donde se tomó en consideración el alcance de cada oferta, la metodología de trabajo, los antecedentes de trabajos similares, los costos, los plazos de entrega y la experiencia profesional de los equipos técnicos.

En conclusión, se entiende que la oferta más adecuada desde el punto de vista técnico para cubrir los servicios de la **Compra Directa N°183/2020** es la presentada por la empresa **LKsur S.A**, la cual fue adjudicada, ya que la misma no contaba con interferencias con respecto a la calidad, conflicto de intereses por subcontratación de la empresa contratista y metodologías de trabajo.

¹ RM 410/2019 – numeral 2 literal v.



4. Estado de Incumplimientos

A continuación, se enlista los incumplimientos, denuncias y omisión de información tanto para con el MTOP como con DINAMA.

INCUMPLIMIENTOS - FALTAS - DENUNCIAS			
FECHA	OBJETO	MOTIVO	REFERENCIA
19/03/20	Denuncia de Residente Paso Molino.	Demolición sin retirar escombros.	DINAMA - 2020/14000/003298
29/06/20	Incumplimiento PGA-C N°1.	Omisión de autorización ambiental para extracción de material de predio - Padrón 536.	DINAMA - N° 86 Multa (50 UR)
10/07/20	Falta en cumplir con calendario de entregables de Documentos Ambientales de Proyecto Ejecutivo.	GVC se comprometió a entregar documentos a DINAMA en agosto y no lo ha realizado.	GVC-MTOP-485-20
10/08/20	Incumplimiento PGA-C N°2.	Tres actividades sin autorización ambiental (planta de soldadura, planta de durmientes, desmontaje obstruyendo el alvéolo Puente Pintado). Sin Aprobación de Adenda 33, Adenda 31 y Adenda 7.	DINAMA - N° 94 Multa (150 UR) Multa (200 UR)
21/08/20	Inicio de Tareas de Construcción de Puente B105	Sin aprobación de ninguna Adenda de Obras de Arte.	MTOP Nota N° 38
23/09/20	Solicitud de actualización de la información presentada en las Adendas 1 al 6.	No presentan la información correspondiente a: --- Actualizar listado de los padrones actualizados a utilizar para la disposición de tierra vegetal y material orgánico. --- Sistema de seguimiento de los sitios de disposición final y temporal del material orgánico excedente y tierra vegetal correspondiente.	MTOP Nota N° 45
20/10/20	Reiteración de solicitud de actualización de la información presentada en las Adendas 1 al 6.	Sin presentar información al MTOP.	MTOP Nota N° 72

Incumplimiento de PGA-C N°1

La información solicitada por el MTOP a la Empresa Contratista con fecha 21 de julio de 2020, relacionada con un eventual incumplimiento al Plan de Gestión Ambiental de Construcción (Expediente N° 2020-10-1-0002700) fue respondida el 23 de julio de 2020.

Incumplimiento de PGA-C N°2

La información solicitada por el MTOP a la Empresa Contratista con fecha 31 de agosto de 2020, relacionada con un eventual incumplimiento al Plan de Gestión Ambiental de Construcción (Expediente N° 2020-10-1-0005297) fue respondida el 04 de septiembre de 2020.



Área Financiera

Se adjuntan en los Anexos II, III, IV, V y VI con la información económico financiera presentada por la empresa.

Detalle de los Anexos:

- Anexo II: Grupo Vía Central S.A. Estados financieros correspondientes al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2019 e informe de auditoría independiente.
- Anexo III: Grupo Vía Central S.A. Estados financieros intermedios. 30 de setiembre 2020.
- Anexo IV: Grupo Vía Central S.A. Estados financieros intermedios correspondientes al período de seis meses finalizados el 30 de junio de 2020 e informe de revisión limitada independiente.
- Anexo V: Informe semestral de estado de situación (Etapa pre-construcción y construcción). 08/12/2020.
- Anexo VI: Cash Flow MTOP. (Se adjunta en formato Excel).

Otros

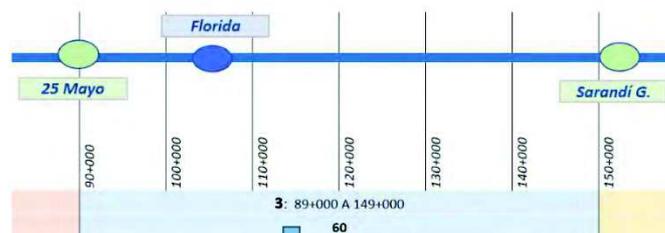
Con fecha 6 de julio y 30 de setiembre de 2020, se hizo entrega de la tercera y cuarta Acta de Tenencia e Inicio Complementaria.

Anexos

1. Anexos Ambientales

ADENDA 1

Esta adenda comprende la actividad de movimientos de suelos del Tramo 3 del proyecto (60 km), el que se corresponde con las progresivas 90 a 149. (se desarrollará entre el Norte de 25 de Mayo y el ingreso al futuro by pass a la localidad de Sarandí Grande).



ADENDA 2

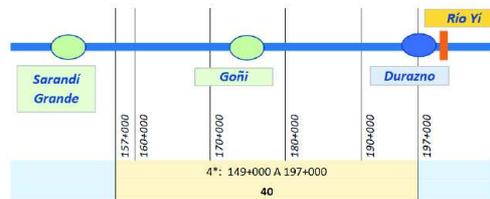
Esta adenda comprende la actividad de movimientos de suelos del Tramo 2 del proyecto (60 km), el que se corresponde con las progresivas 30 a 90. (Se desarrollará al Norte de la localidad de Progreso y la localidad de 25 de Mayo).



ADENDA 4

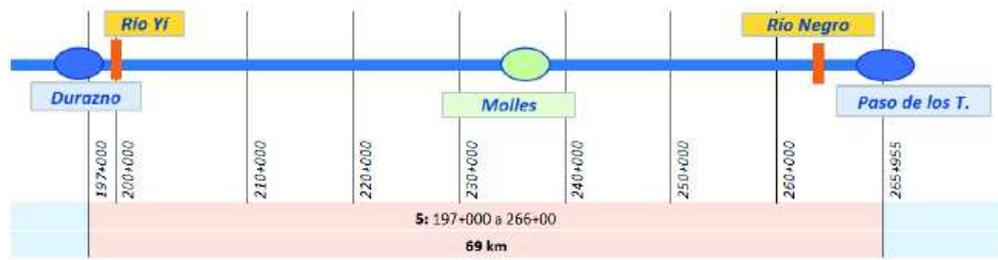
Esta adenda comprende la actividad de movimientos de suelos de parte del Tramo 4, el que se desarrolla entre las progresivas 157 al 197 (40 km). (Se desarrollará al Norte de la localidad de Sarandí Grande hasta la localidad de Durazno).

Se excluye el tramo inicial correspondiente a Sarandí Grande que estará contenido en la Adenda 3).

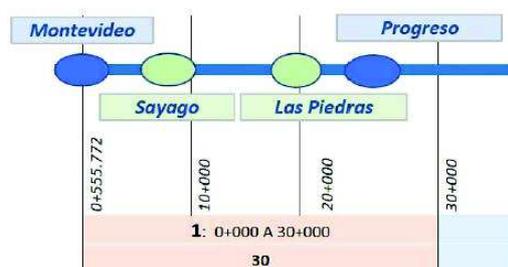


ADENDA 5 Y ADENDA 6

ADENDA 5: Esta adenda comprende la actividad de movimientos de suelos del Tramo 5 del proyecto (69 km), el que se corresponde con las progresivas 197 a 266. (Se desarrollará al Norte de la ciudad de Durazno y la ciudad Paso de los Toros).



ADENDA 6: Esta adenda comprende la actividad de movimientos de suelos del Tramo 1 del proyecto (30 km), el que se corresponde aproximadamente con las progresivas 0 a 30. (Se desarrollará desde la nueva Estación Central y el Norte de Progreso).



ADENDA 33

Esta adenda comprende la instalación y operación de la planta de soldadura de rieles a instalarse en el Tramo 3 del Proyecto cercano a la ciudad de Florida.

La planta producirá Barras Largas Soldadas (BLS) mediante soldadura eléctrica a partir de rieles denominados Barras Cortas (BC). Tendrá una capacidad de producción de 7 BLS por día, trabajará durante al menos 18 meses en un turno diurno y empleará en el orden de 40 personas. Una vez finalizada la actividad, la planta será desmantelada.

ADENDA 31

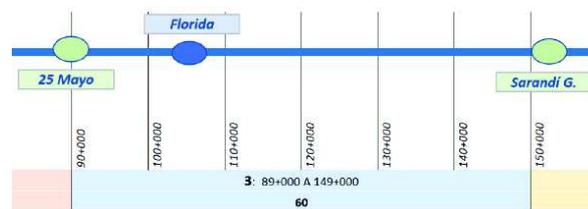
Esta adenda la instalación y operación de la planta de durmientes a instalarse en el Tramo 3 del proyecto. Su localización será cercana a la ciudad de Florida, en el padrón 19.304 de propiedad de la Asociación Rural de Florida.

La planta estará diseñada para producir productos prefabricados de hormigón armado pre comprimido utilizando un sistema de carrusel equipado con su propia planta de producción de hormigón con una capacidad aproximada de 2.100 durmientes por turno.

Trabaja 24 horas y se estima que empleará a un máximo de 95 personas. Este número puede variar según las diferentes fases previstas, pero constituye una estimación inicial sobre la cual se han hecho los supuestos de diseño.

ADENDA 7

Esta adenda comprende la actividad de obras de arte del Tramo 3 del proyecto (60 km), el que se corresponde con las progresivas 89 a 149.



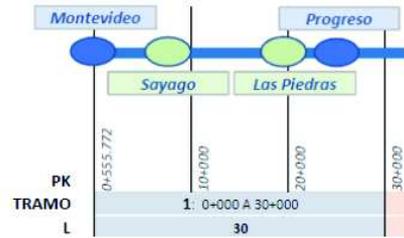
ADENDA 8

Esta adenda comprende la actividad de obras de arte del Tramo 2 del proyecto (56 km), el que se corresponde con las progresivas 30 a 89.



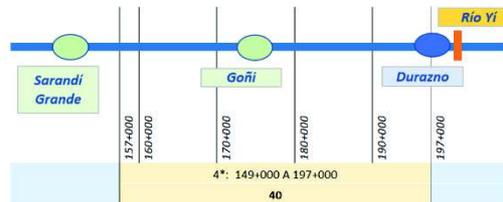
ADENDA 9

Esta adenda comprende la actividad de obras de arte del Tramo 1 del proyecto (30 km), el que se corresponde con las progresivas 0 a 30.



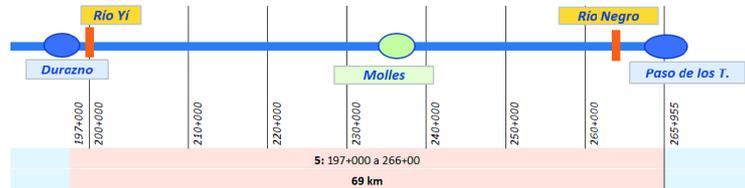
ADENDA 10

Esta adenda comprende la actividad de obras de arte del Tramo 4 del proyecto (48 km), el que se corresponde con las progresivas 149 a 197.



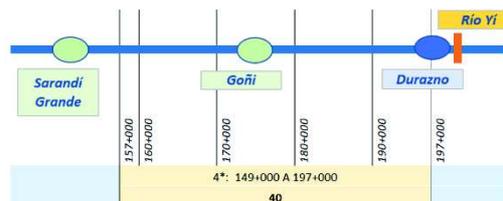
ADENDA 11

Esta adenda comprende la actividad de obras de arte del Tramo 5 del proyecto (65 km), el que se corresponde con las progresivas 200 a 265.



ADENDA 12

Esta adenda comprende la actividad de trincheras del Tramo 1 del proyecto (30 km), el que se corresponde aproximadamente con las progresivas 0 a 30, y se desarrolla en el departamento de Montevideo y Canelones.





ADENDA 13

Esta adenda comprende la actividad de trincheras del Tramo 3 del proyecto (60 km), el que se corresponde aproximadamente con las progresivas 90 a 149, y se desarrolla en el departamento de Florida.

