

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLERES FERROVIARIOS VILLA LURO - LINIERS – Línea Sarmiento.

INDICE DE CONTENIDOS

Artículo 1°.	- Objeto	3
Artículo 2°.	- Antecedentes	4
Artículo 3°.	Lugar de Ejecucion de los Trabajos	10
Artículo 4°.	- Modalidad de Contratación y Forma de Cotización del Servicio	10
Artículo 5°.	- Requisitos de los Oferentes	11
Artículo 6°.	- Plazo	13
Artículo 7°.	- Sectores a intervenir.....	15
Artículo 8°.	- Personal.....	22
Artículo 9°.	- Instalaciones y Equipamiento	28
Artículo 10°.	- Conocimiento del Servicio	29
Artículo 11°.	- Comunicaciones entre SOFSE y la Contratista	29
Artículo 12°.	- Presentación de Certificados de Avance	30
Artículo 13°.	- Redeterminación de Precios	30
Artículo 14°.	- Anexos.....	31

	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	SA-VO-ET-129
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	Revisión 00
		<i>Fecha: 03/2022</i>
		<i>Página 3 de 31</i>

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Artículo 1°. - Objeto

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen por objeto definir los alcances para la contratación del relevamiento, estudio, evaluación y elaboración de la documentación que conforma la ingeniería básica apta para cotización dentro del marco de la REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLERES FERROVIARIOS VILLA LURO - LINIERS DE LA LÍNEA SARMIENTO.

La mencionada prestación incluye la Interpretación de las necesidades de Trenes Argentinos Operaciones en lo referente a planes de mantenimiento de flota de material rodante y el desarrollo del proyecto de adecuación integral del taller Villa Luro - Liniers a tales fines.

En base a la interpretación de los lineamientos impartidos por las diferentes áreas del ferrocarril, deberá desarrollar un masterplan para la repotenciación del taller, y generar la documentación licitatoria necesaria, en función de las estrategias contractuales de Trenes Argentinos Operaciones.

El alcance del proyecto comprende, entre otras obligaciones y considerandose este listado de carácter orientativo:

- Adecuación de talleres existentes y construcción de nuevos talleres
- Adecuación y/o construcción de nuevas dependencias operativas
- Proyecto de lay out de vías de playa, interiores de taller y accesos a taller desde vía principal
- Evaluación de la operación ferroviaria
- Adecuaciones de estructuras existentes
- Adecuación y ampliación de infraestructura de servicios
- Adecuación de circulaciones, cerramientos, estacionamiento, iluminación y otras instalaciones propias del taller

El servicio deberá ser ejecutado dando estricto cumplimiento a las normativas y reglamentaciones municipales, provinciales y nacionales vigentes, tanto en lo relativo a los aspectos ferroviarios, viales, de edificación como en lo relativo a seguridad ferroviaria; y cumpliendo con las reglas del buen arte y las buenas costumbres. El proyecto deberá considerar soluciones que permitan una mínima interferencia con el normal desenvolvimiento de la operación del servicio ferroviario y acciones de mantenimiento actualmente en desarrollo.

Artículo 2º. - Antecedentes

2.1 Generalidades



El predio de Villa Luro - Liniers, fue inaugurado en 1904, a efectos de reemplazar los talleres de Tolosa en donde originalmente operaba el Ferrocarril Oeste.

Los principios de diseño utilizados surgieron a partir de las necesidades impuestas por aquellos tipos de material rodante utilizado y las condiciones de operación del ferrocarril, los cuales requerían una infraestructura, una organización del taller, playas de maniobras, y accesos, muy diferente a las que impone la nueva flota de coches eléctricos.

Posterior a ello en el transcurso de los años sufrió modificaciones y mejoras, algunas de ellas que requieren a la fecha intervenciones complementarias a efectos de adecuarse a la flota actual.

Es importante remarcar, y dados los requerimientos del plan de mantenimiento actual, que todas las modificaciones que se proponen buscan generar en el taller las condiciones necesarias para alcanzar un estándar mínimo, que, entre otras cosas, permita dar cumplimiento a las obligaciones tomadas en la ejecución de intervenciones establecidas en el plan.

2.1 Codiciones de diseño

A efectos de la cotización, para establecer las necesidades de infraestructura y el diseño de los talleres se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones de partida, que deberán ser validadas con la gerencia de material rodante durante la fase de elaboración del proyecto:

- Cartilla de mantenimiento de la flota EMU CSR.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
		<i>Fecha: 03/2022</i>
		<i>Página 5 de 31</i>

- 10% de accidentales y un 20% de aumento de flota a futuro, como adicionales a la ocupación actual generada por el plan de mantenimiento.
- El diseño de los talleres y la adaptación de talleres pre-existentes debe realizarse permitiendo mantener o mejorar la ejecución de los mantenimientos de las demás flotas de Material Rodante que posee la línea y otras actividades que se desarrollan en el predio.
- El diseño de los talleres y la adaptación de talleres pre-existentes en la línea debe venir acompañado de un diseño de los accesos ferroviarios y viales circundantes e internos que permitan mejorar la operatividad del predio.
- Se debe considerar que la mayor parte del equipamiento existente en el Taller Villa Luro - Liniers es obsoleta, y no posee las características en cuanto a productividad y calidad de trabajo que las nuevas técnicas y procesos de mantenimiento de Flotas de Coches eléctricos demandan.
- Incorporación de equipamiento con tecnología de mantenimiento predictivo y de seguimiento y trazabilidad de órganos de parque que son considerados de alta severidad debido a las consecuencias en sus fallas o la probabilidad de ocurrencia que vienen demostrando actualmente.
- Dado que las formaciones deberán separarse en coches, se contempla la incorporación de transportes para procesos intermedios, al igual que los accesos que estos requieran. (Carros biviales, coches muleros, etc).
- Formaciones de 9 coches.
- Largo de los coches: 25mts
- Peso de los coches: 38tn.
- Peso de bogies:
 - Bogie motriz: 9tn.
 - Bogie Remolcado: 6,5tn.

El proyecto debe permitir implementar un sistema de gestión que permita realizar el seguimiento y trazabilidad de órganos de parque. Dichas prácticas, además de ofrecer un respaldo adicional ante la falla de cualquier componente y de permitir realizar un seguimiento del desempeño de cada sistema, nos permitirá crear métricas, tendencias e información adicional que para la corrección de desvíos y toma de decisiones.

2.2 Planificación del Mantenimiento

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
	<i>Fecha: 03/2022</i>	
	<i>Página 6 de 31</i>	

A continuación se detallan a fines generales la planificación prevista para el mantenimiento de la flota. Esta información deberá validarse al momento de la ejecución del proyecto con las áreas responsables del diseño y la ejecución de dicho programa.

Etapas de la reparación general

Se estimaron las actividades generales de la reparación general, de modo de adaptar el layout lo mejor posible a las necesidades de la línea. A continuación, se detalla el flujo de tareas contemplado.

La actividad de interiorismo incluye las tareas que se deben realizar sobre el coche y que, por lo tanto, lo privan de estar en algún otro sector del taller. Las actividades que pueden realizarse con los componentes desmontados, no están incluidas en esto.



- Desacople de coche de la formación
- Levante de coche (desvinculación de Bogíes y vinculación a bogíes de Maniobra)
- Desarme de Coche
- Lavado bajo Bastidor de coche
- Reparación de carrocería
- Prepintado (preparación de coche)
- Pintado Final (Túnel de Pintura)
- Verificación y reparación de elementos que permanecieron montados en el coche
- Reparación de Órganos y Componentes desmontados
- Montaje de órganos y componentes reparador
- Prueba Estática de elementos montados
- Montaje de coche sobre bogíes reparados (Vinculación Mecánica, Neumática y Eléctrica)
- Prueba de Lluvia
- Traslado de Coche y vinculación con resto del Equipo
- Prueba estática y Dinámica
- Puesta en Servicio de Equipo.
-

Condiciones de borde:

De acuerdo a las estimaciones realizadas para los tiempos de cada una de las actividades de la reparación general de la flota eléctrica, y al layout de los nuevos talleres, **se plantean las siguientes condiciones de borde.**

- La cantidad de formaciones en servicio será de 45
- Cada formación estará compuesta por 9 coches
- EL largo máximo de la formación será de 205 metros.
- El largo máximo de un coche será de 25 metros
- El taller se dimensionará para tener internadas 3 formaciones de 9 coches cada una
- El taller desacoplará las unidades de las formaciones e intervendrá en forma individual.
- El taller deberá contar con sectores para mantener y reparar la totalidad de los órganos de parque.
- La trocha del Ferrocarril Sarmiento es 1.676 mm
- Se considera que para que el taller pueda cumplir con el cronograma estimado están a disposición del centro de mantenimiento la totalidad de los repuestos necesarios para realizar la tarea.
- Se considera que se realizaran la totalidad de los mantenimientos del ciclo de acuerdo con lo especificado por el fabricante.
- 3 formaciones de 9 coches en reparaciones pesadas.
- Cada coche estará en distintas etapas del proceso.
- Cada coche será de 25 metros de largo, como máximo.
- Se tendrá en cuenta un 10% de coches accidentados

Plazos de intervención

Se estiman los siguientes plazos de intervención de mantenimiento para cada formación

Tarea	Puesto	Duración (Días)
Desvinculación del Bogie y Montaje del bogies de maniobra	Levante de coches	1
Lavado bajo bastidor	Lavadero	1
Desmontaje de los órganos de Parque	Desarme del coche	4
Calderería (Reparación de la carrocería)	Caderer´ia	4
Preparación de la carrocería para su pintado final	Prepintado	4
Pintado de la carrocería	Tunel de pintado	3
Revisión de instalaciones y armado	Armado de la formación	15
Pruebas estáticas	Prueba de la formación	5
Montaje sobre Bogies, conexión y pruebas en fosa	Levante de coches	2
Prueba de lluvia	Lavadero	1
TOTAL DE DIAS DE LA INTERNACION		40

A este plazo deben agregarse tareas de espera, pruebas y rearmado de la formación, llevando el plazo total a 61 días desde la llegada de la formación al taller hasta la puesta en servicio.



GERENCIA DE VÍA Y OBRAS

SERVICIO:

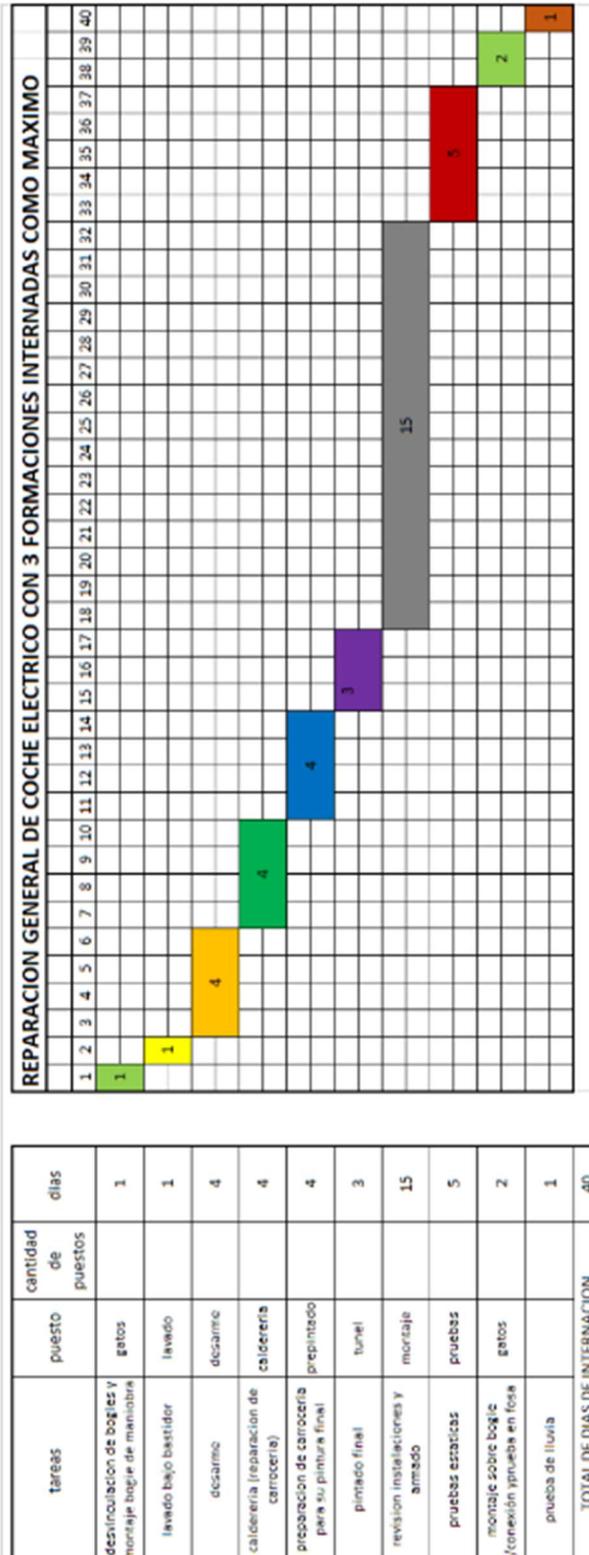
ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS
INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y
DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA
LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.

SA-VO-ET-129

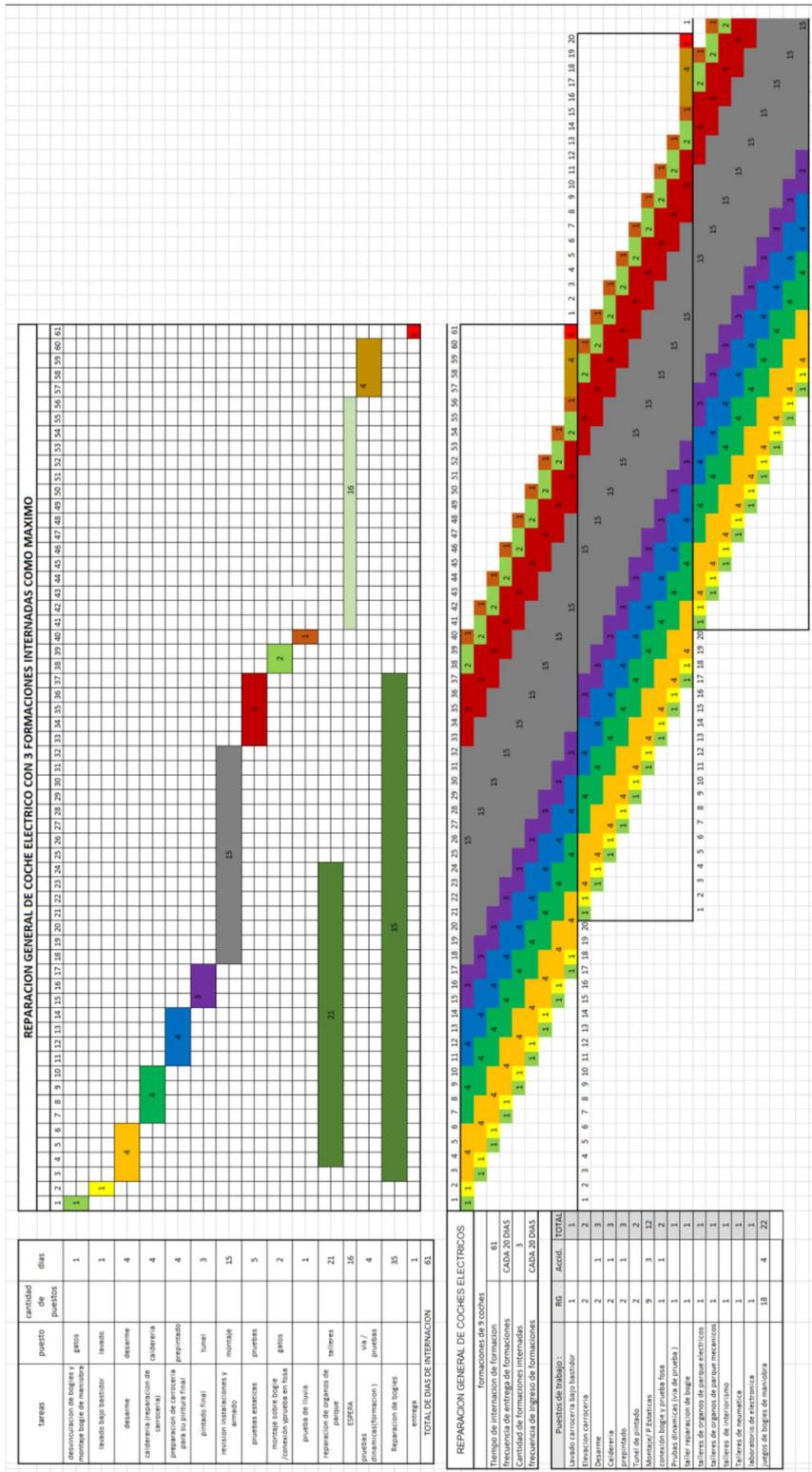
Revisión 00

Fecha: 03/2022

Página 8 de 31



Cronograma de la reparación general de la flota, incluye tiempos de espera y prueba.



 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
	<i>Fecha: 03/2022</i>	<i>Página 10 de 31</i>

Se estima el siguiente cronograma de reparación general para la flota de la línea Sarmiento resaltado en negro se indican los 9 coches por formación. El ingreso de la segunda formación se da el día 20 y la tercer formación el día 40. El día 60 se retira la formación ingresada el día 1, e ingresa la siguiente formación.

Esto da un plazo total de ciclo de reparación de las 45 formaciones de 940 días desde el ingreso de la primera formación.

Artículo 3°. Lugar de Ejecucion de los Trabajos

Los trabajos se realizarán en el ámbito del predio talleres Villa Luro – Liniers de la línea Sarmiento.

Artículo 4°. - Modalidad de Contratación y Forma de Cotización del Servicio

La modalidad de contratación del servicio es por Orden de Compra Cerrada.

El Oferente consignará un único monto en su Oferta Económica, la cual desagregará en la Planilla de Cotización adjunta como Anexo I.

Para establecer su cotización, el Oferente deberá tener en cuenta el alcance y los detalles de las responsabilidades y funciones establecidas en estas Especificaciones Técnicas y en la restante documentación licitatoria.

El monto total cotizado incluirá todo lo necesario para que el Servicio responda a su objetivo, considerándose incluidas todas las tareas que sean necesarias prestar o proveer para llevar a cabo ese objetivo. La presente contratación no prevé reconocimiento de gastos específicos más allá de los previstos en el monto cotizado. En consecuencia, todos los gastos necesarios para cumplir con el alcance de la contratación, independientemente de su origen y naturaleza, correrán por cuenta de la Contratista de Inspección y se considerarán incluidos en el monto ofertado, no recibiendo reconocimiento adicional alguno.

Tampoco se considerará como adicional, ni se aceptará variación alguna del costo de los Servicios por supuestos trabajos imprevistos que sean necesarios para satisfacer el Contrato.

Por lo tanto, la Contratista de Inspección tomará a su cargo los riesgos propios de este tipo de servicio, sin posibilidad de adicionales, salvo por eventuales modificaciones o ampliaciones de las tareas contratadas que surjan por parte de SOF S.E.

Adicionalmente, el Oferente deberá presentar los Análisis de Precios por ítem completado según el modelo adjunto, con indicación de los precios unitarios y totales. Los precios deberán expresarse discriminando el Impuesto al Valor Agregado.

Forma de pago

Las tareas se certificarán de acuerdo al itemizado previsto en la Planilla de Cotización, el cual refleja el listado de elaborados de ingeniería a ser confeccionados por la Contratista. Salvo expresa autorización de la Inspección no se permitirá la certificación parcial de los entregables.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
	<i>Fecha: 03/2022</i>	<i>Página 11 de 31</i>

Artículo 5°. - Requisitos de los Oferentes

A los efectos de que sus propuestas sean admisibles, los Oferentes deberán cumplir como mínimo con los siguientes requisitos, cuyo detalle deberá formar parte de su oferta:

5.1 Antecedentes

5.1.1 Descripción General

El Oferente presentará en su Oferta una descripción de cómo se conforma la firma Oferente, cuál es su antigüedad en el mercado, cuáles son sus instalaciones, qué personal permanente acreditado dispone, cómo está conformada la Dirección de la empresa, cuáles han sido las principales áreas de actuación, cuales han sido los proyectos relevantes, qué distinciones ha obtenido, y toda otra información que considere de interés para SOFSE

5.1.2 Detalle de Antecedentes de similares características y naturaleza

El Oferente deberá presentar antecedentes que permitan acreditar su experiencia en Servicios de Naturaleza, Complejidad y Volumen similar a los que se licita, en el ámbito nacional e internacional, en los términos de la presente Especificación Técnica, en los últimos DIEZ (10) años.

De la documentación y constancias fehacientes aportadas por el Oferente resultará en forma indubitable:

- La identificación del Servicio, el lugar de emplazamiento y Contratante.
- La fecha de inicio de los trabajos.
- La fecha de terminación de los trabajos (si corresponde).
- La participación que correspondiera al Oferente en la ejecución.
- Las características técnicas salientes del Servicio, que permitan encuadrar su naturaleza y complejidad en los términos de lo exigido por la presente Licitación.
- El monto en que fuera contratado inicialmente el servicio y sus sucesivas modificaciones o redeterminaciones de precio.
- La satisfacción del Contratante con el desempeño del Oferente.

Los conceptos señalados deberán acreditarse en forma exhaustiva incluyendo constancias de los Contratantes que avalen los datos indicados.

5.2 Documentación Técnica del Proyecto

La oferta técnica contará indefectiblemente para su análisis con los siguientes elementos:

5.2.1 Propuesta Técnica

El Oferente deberá entregar un detalle de la Metodología con la cual ejecutará el Servicio y las soluciones técnicas que propone, todo lo cual deberá estar encuadrado en lo indicado en la presente Especificación Técnica.

La propuesta metodológica no se circunscribirá a la descripción de las tareas centrales que componen el Servicio, sino que deberá ser integral y abarcar cuestiones tales como el control de calidad del servicio, la capitalización y transferencia de conocimiento a SOFSE, las cuestiones de seguridad, higiene y medio ambiente ligadas al servicio, etc.

Además, en este apartado, cuando así corresponda, el Oferente hará un detalle de la normativa técnica, estándares y recomendaciones generalmente aceptados a los cuales se ajustará, o bien, adoptará como referencia para el desarrollo de sus tareas.

Conjuntamente con la descripción del proceso de las tareas, el Oferente detallará los recursos humanos y las herramientas que se utilizarán en cada una de ellas. En el caso de UTE o Consorcios, la descripción metodológica explicitará los roles de cada uno de los integrantes en la asociación y los mecanismos previstos para que el aporte previsto por cada uno de ellos resulte efectivamente capitalizado en el servicio.

5.2.2 Programa de tareas. Cronograma de Afectación del Personal.

Consecuentemente con lo planteado en la Propuesta Técnica, el Oferente presentará la programación de tareas e hitos propuesto para la realización de los servicios, desarrollada mediante un diagrama de barras temporales.

Conjuntamente con el Programa de Tareas se presentará un Cronograma de Afectación del Personal que, mediante un diagrama de barras temporales, ilustrará la acreditada afectación del personal técnico y profesional propuesto para la realización de los servicios. De esta manera, para cada persona afectada al contrato, se establecerá un plazo de afectación en las unidades de tiempo que corresponda (días, semanas o meses) (fecha de afectación y desafectación de la persona al servicio) dedicación porcentual de la misma y total de unidades de tiempo que se han asignado al contrato. Las unidades de tiempo totales previstas serán congruentes con lo requerido en la documentación contractual, en la propuesta metodológica y el detalle de la oferta económica del oferente.

5.2.3 Organigrama de Personal

El Oferente deberá acompañar su Oferta con un Organigrama en donde se detalle la nómina del personal que estará afectado al servicio, adjuntando los Curriculum Vitae de todo personal para asegurar sus correspondientes incumbencias e idoneidad, en concordancia con lo establecido en el Artículo 8° de la presente Especificación.

5.2.4 Equipamiento

El Oferente deberá detallar en su Oferta el equipamiento que se considera esencial para el servicio, identificando fehacientemente cada equipo de que se trate. Además del equipamiento específico, en este rubro se incluirá, cuando resulte pertinente, las movilidades, equipo de medición, sistemas de comunicación, equipamiento informático, software comercial o de desarrollo propio, licencias, bibliografía y hemeroteca de soporte, etc.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
	<i>Fecha: 03/2022</i>	<i>Página 13 de 31</i>

Cuando lo considere necesario, SOFSE podrá requerir información y documentación adicional de los equipos e incluso, inspeccionar los mismos en el lugar en que se encuentren.

La nómina de personal propuesto deberá ser coherente entre sí y deberá seguir los lineamientos de lo establecido en la presente especificación.

5.2.5 Análisis de Precios

Deberá acompañar su oferta con los análisis de precios de acuerdo al modelo incluido como anexo al presente pliego

5.2.6 Planilla de Cotización y Planilla de Dotación:

Deberá presentarse la planilla de dotación, asignando costos y cantidades parciales para cada uno de los profesionales previstos por etapa

5.2.7 Certificado de Conocimiento del servicio

Deberá presentarse la constancia indicada en el Art 10° del presente PET

Artículo 6°. - Plazo

A fines de un mejor desarrollo del proyecto, se definen las siguientes etapas de diseño con sus plazos para la presentación de la documentación solicitada en cada etapa.

- ETAPA I **Relevamiento / diagnóstico de situación actual** – 4 MESES
- ETAPA II **Análisis necesidades operativas y propuestas de diseño** – 4 MESES
- ETAPA III **Proyecto ejecutivo y confección documentación licitatoria** – 4 MESES

El Plazo total de la contratación es de 365 (trescientos sesenta y cinco) días corridos

El plazo total de cada etapa transcurre entre la fecha de inicio del servicio y la fecha de aprobación. En el caso de la ETAPA 1 PRELIMINAR I el plazo empieza a computar a partir de la firma del acta de inicio hasta la entrega de la documentación correspondiente a dicha etapa. Para las etapas subsiguientes, el plazo correrá **desde la aprobación de la etapa anterior por parte del coordinador del proyecto de Trenes Argentinos Operaciones, hasta la entrega de la documentación completa de la etapa correspondiente.**

Los plazos de cada etapa llevan incorporados los tiempos de entrega y revisión, estimada en 30 días. En caso de existir observaciones y devolución de la documentación para corrección, dependerá de la consultora el tiempo final de cada etapa.

Etapas del servicio

Tal y como se indicó en el apartado anterior, los talleres de Villa Luro – Liniers Línea Sarmiento no cuentan actualmente con la infraestructura compatible con los requerimientos de la revisión general a la cual es necesario someter a la totalidad de su flota antes de diciembre 2030.

Las necesidades de infraestructura y equipamiento fueron analizadas por áreas técnica de material

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
	<i>Fecha: 03/2022</i>	<i>Página 14 de 31</i>

rodante de trenes argentinos, obteniendo como resultado documentación a nivel de anteproyecto de las intervenciones previstas en talleres Villa Luro - Liniers.

El alcance de esta licitación es actualizar, confirmar, completar las especificaciones técnicas estudiadas, tomando en cuenta dichas especificaciones desarrolladas en los respectivos anteproyectos, como punto de partida.

En el caso que surgieran actualizaciones del relevamiento topográfico detallado a confeccionar, interferencias nuevas, hechos físicos no detectados, o cualquier otra variación respecto el relevamiento inicial, así como la presencia de nuevos proyectos en desarrollo en la zona de implantación que supusieran plantear variantes, la contratista analizará las posibles soluciones alternativas y brindará las propuestas a las áreas técnicas de trenes argentinos, con el objetivo de consensuar la estrategia de confección de documentos técnicos aptos de compatibles con los requerimientos de licitación de los trabajos involucrados en el proyecto.

Los alcances de la presente contratación se subdividirán en 3 etapas las cuales incluirán la ejecución de las siguientes tareas / confección de los siguientes documentos técnicos:

ETAPA I – relevamiento / diagnóstico de situación actual

- Recopilación y procesamiento de documentación y especificaciones técnicas disponibles de las áreas de infraestructura y material rodante compatibles con el proyecto de potenciación de talleres Villa Luro – Liniers de La línea Sarmiento.
- Ejecución de relevamiento topográfico detallado de predio Villa Luro - Liniers y en particular de los sectores dedicados a las actuaciones de mantenimiento de material rodante existentes.
- Ejecución de estudios suelos compatibles con requerimientos de diseño de la infraestructura a ser remodelada / ampliada.
- Ejecución de estudios ambientales compatibles con las reglamentaciones internas de trenes argentinos, contemplando estrategias de mitigación de pasivos ambientales.
- Relevamiento y posterior diagnóstico detallado de estructuras existentes, de modo de evaluar potenciales patologías estructurales.
- Relevamiento y diagnóstico de instalaciones internas en predio Villa Luro - Liniers (eléctricas, sanitarias como también de tratamiento de efluentes industriales) de sectores de talleres y almacenes, como la factibilidad de ampliación a de servicios públicos.
- Relevamiento detallado de infraestructura y operación de circulación ferroviaria dentro del predio y de componentes dentro de los talleres.
- Relevamiento detallado de diseño y estado de infraestructura de circulación vehicular y peatonal.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
	<i>Fecha: 03/2022</i>	<i>Página 15 de 31</i>

ETAPA II – Análisis de necesidades operativas y propuestas de diseño

- Estudio de operación futura dentro de los sectores de talleres de modo de contrastarla con la actual y delineando estrategias de optimización de procesos contemplando minimizar la afectación de las operaciones de mantenimiento diarias en los talleres en la etapa de ejecución de las obras de mejora de la infraestructura.
- Revisión de los requerimientos de infraestructura necesaria para la instalación del equipamiento futuro a ser instalado asociado a cada proceso involucrado en la revisión general de la totalidad de la flota disponible y prevista para la operación de línea Sarmiento.
- Confección de propuestas de mejoras y ampliaciones, compatibles con la documentación desarrollada en ETAPA I, referida al estado actual y a los procesos de revisión general requeridos
- Propuesta de etapabilidad del desarrollo de obras de modo que permita satisfacer el cronograma de actuaciones de revisión y mantenimiento general de la totalidad de la flota en diciembre 2030, como también minimizando la afectación en las tareas de revisión y mantenimiento diarias en los talleres y así minimizar afectaciones al servicio de pasajeros.

ETAPA III – Proyecto ejecutivo y confección de documentación licitatoria

- Confección de ingeniería y proyecto ejecutivo de las diferentes etapas.
- Elaboración de cómputos y presupuestos de la totalidad de las obras de cada etapa del desarrollo del proyecto.
- Elaboración de la serie de pliegos de especificaciones técnicas particulares aptos de licitación pública para la contratación de las obras como también pliegos de especificaciones técnicas para la contratación de supervisión de obras del proyecto de potenciación de talleres Villa Luro - Liniers en todo de acuerdo a los pliegos de especificaciones técnicas generales y reglamento de compras y contrataciones de trenes argentinos operaciones.

La consultora finalizará el servicio con la presentación del proyecto ejecutivo de la infraestructura asociada a la repotenciación de talleres Villa Luro - Liniers, concebido dicho proyecto integralmente, pero generando documentación diferenciada para cada una de ellas.

Los antecedentes brindados a la consultora adjudicataria serán a título informativo y no eximirá a la consultora de realizar los estudios necesarios para cumplir la encomienda.

Artículo 7°. - Sectores a intervenir

Introducción

El plan de potenciación de talleres de la línea Sarmiento, comprende la adaptación del predio de Villa Luro - Liniers para la realización de la reparación general de la flota eléctrica CNR de acuerdo al plan de trabajo detallado en el apartado 6.

Se contempla la refacción y ampliación de los galpones existentes y la incorporación de edificios nuevos que se ajustaran en un principio a la siguiente propuesta de trabajo

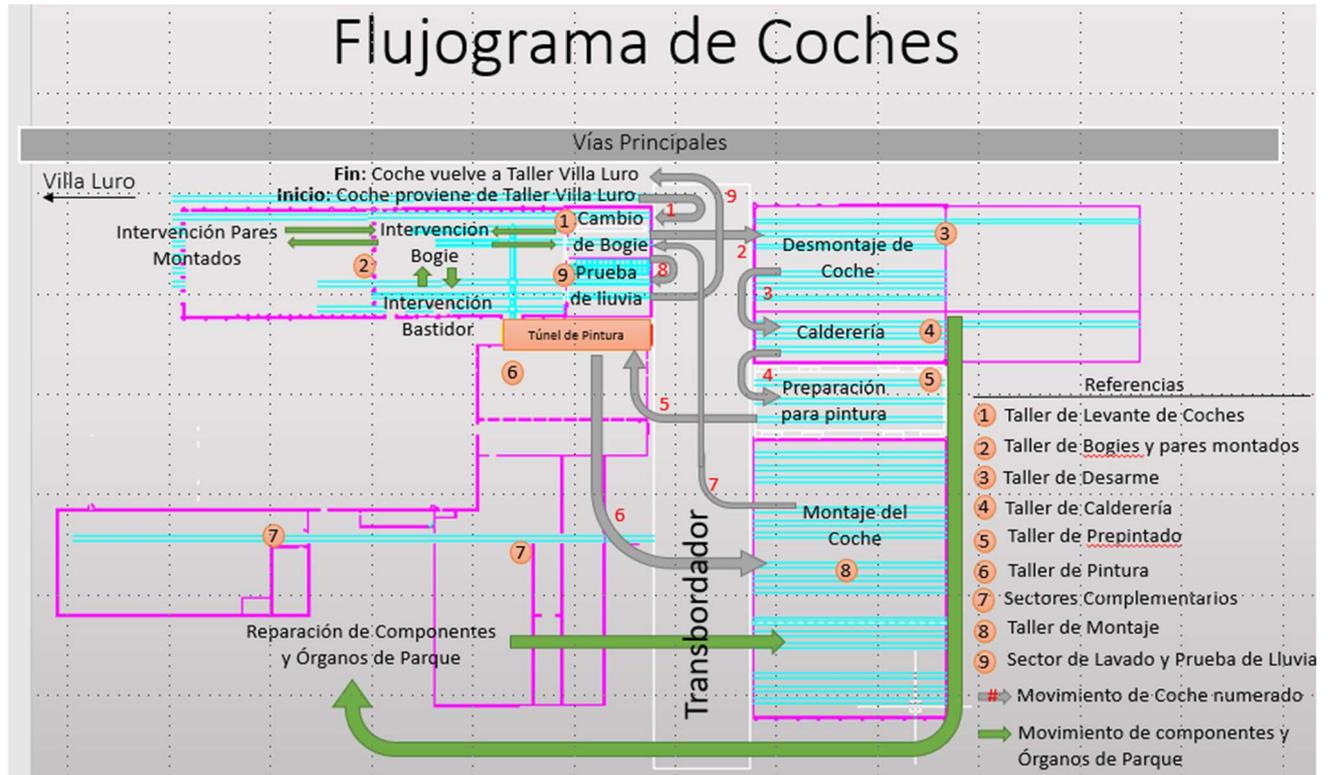
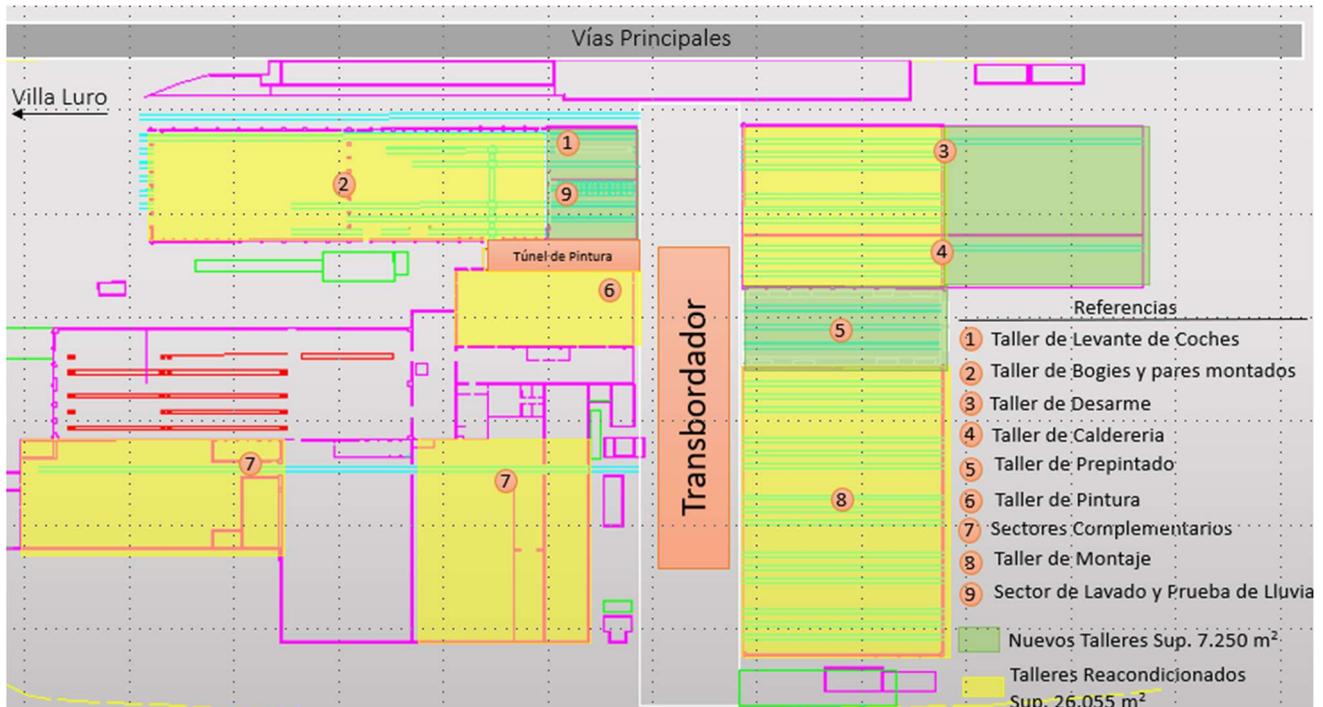


Ilustración 4. Proyecto Potenciación de talleres Línea Sarmiento, Reparación general de flota EMU CNR.

CIRCULACIÓN FERROVIARIA

La incorporación, reubicación, mejora y electrificación de vías es parte fundamental del proyecto de Potenciación de talleres para la reparación general, ya que garantizará la óptima circulación de los distintos órganos de parque por el predio.

Vía de ingreso: Las formaciones de la flota eléctrica CNR ingresarán y egresarán del predio por una vía electrificada con tercer desde vía principal hacia el ingreso de coches eléctricos, llegando al taller de montaje y desarme, donde será fraccionada la formación en coches de manera de poder ser trasladado via transbordador a los módulos del taller.

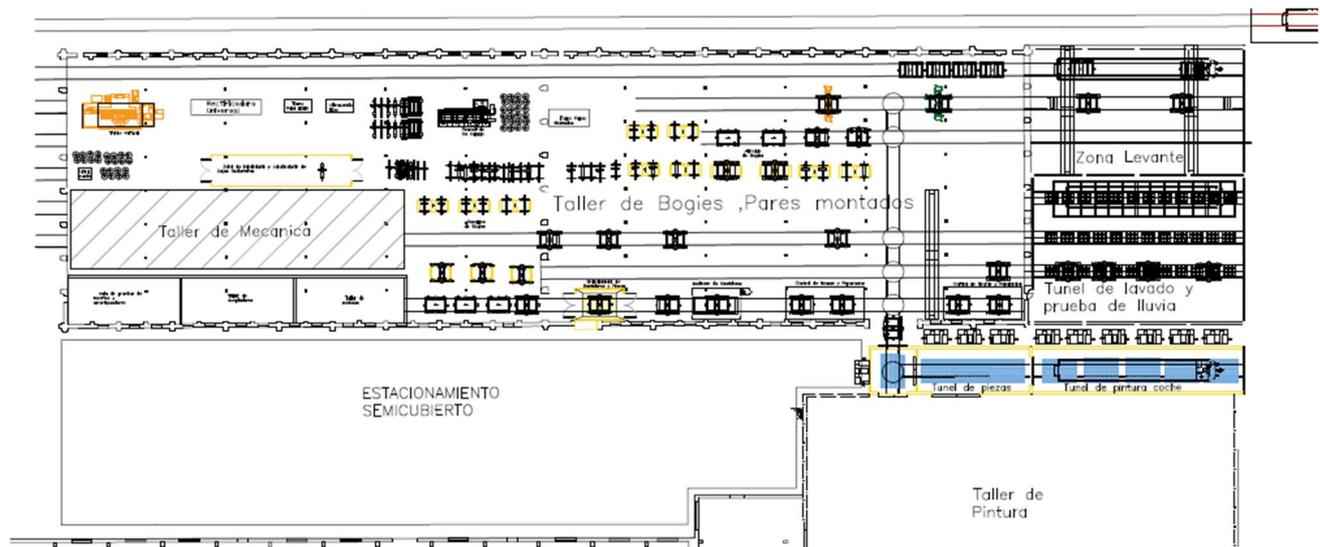


SUPERFICIES ESTIMADAS A INTERVENIR

Nº Referencia	Nuevos Talleres y Talleres remodelados	Superficie Techadas (m ²)
1	Taller de Levante de Coches	600
2	Taller de Bogies y Pares Montados	5.450
3	Taller de Desarme de Coches	5.375
4	Taller de Calderería	2.600
5	Taller de Prepintado de Coches	2.000
6	Taller de Pintura	1.755
7	Sectores Complementarios	7.650
8	Taller de Montaje	7.175
9	Sector de Lavado y Prueba de Lluvia	700
TOTAL		33.305

Anteproyecto

Se propone en un principio la siguiente propuesta de anteproyecto de taller a revisar con las áreas técnicas de trenes argentinos operaciones en instancia de proyecto. Debe considerarse a fines orientativos, pudiendo esta ser adecuadas a las últimos escenarios vigentes de mantenimiento.



Taller de mecánica de bogie, túnel de lavado y prueba de lluvia, taller de pintura.

Aspectos edilicios

- Altura del techo deberá revisarse para ser compatible con maniobras de izaje y paso de formaciones.
- Piso a definir por vía y obra de acuerdo a la maquinaria que se instalará.
- Instalación para puentes grúa de 5tn, 10tn, y 15 tn.
- Vías internas embebidas en hormigón para la circulación de los pares montados y bogies.

Áreas dentro del taller

Las actividades que se realizarán dentro de este taller pueden resumirse como:

- Desmontaje de Bogie
- Desengrase y lavado
- Actividades sobre el dispositivo de tracción central
- Actividades sobre amortiguadores verticales y horizontales
- Actividades sobre resortes helicoidales
- Actividades sobre sensores de velocidad y Pat
- Actividades sobre la caja de punta de eje
- Actividades sobre pastillas, cálipers y cilindros de freno
- Actividades sobre bastidor

- Actividades sobre par montado
- Armado de Bogie
- Inspección dimensional
- Pruebas estáticas y dinámicas

Sector desarme

En este sector se removerán los distintos componentes del bogie para luego ser dirigidos a sus respectivos talleres. Se utilizarán plumas y un puente grúa como elementos de manipulación. El traslado de los bogies desde el taller de desmontaje de la formación hasta el área de desarme se realizará mediante rieles y un malacate.

Área de hidroarenado y lavado

Se debe contemplar la instalación de una cabina de lavado de bogies cuyo acceso se realizará mediante vías internas, contemplando un espacio para tratamiento de agua. Además, se prevé la incorporación de una cabina de hidroarenado para bastidor, bielas de arrastre, viga y pivote de tracción, resortes, cajas de punta de eje y bielas de vinculación caja/bastidor utilizando plumas para su manipulación.

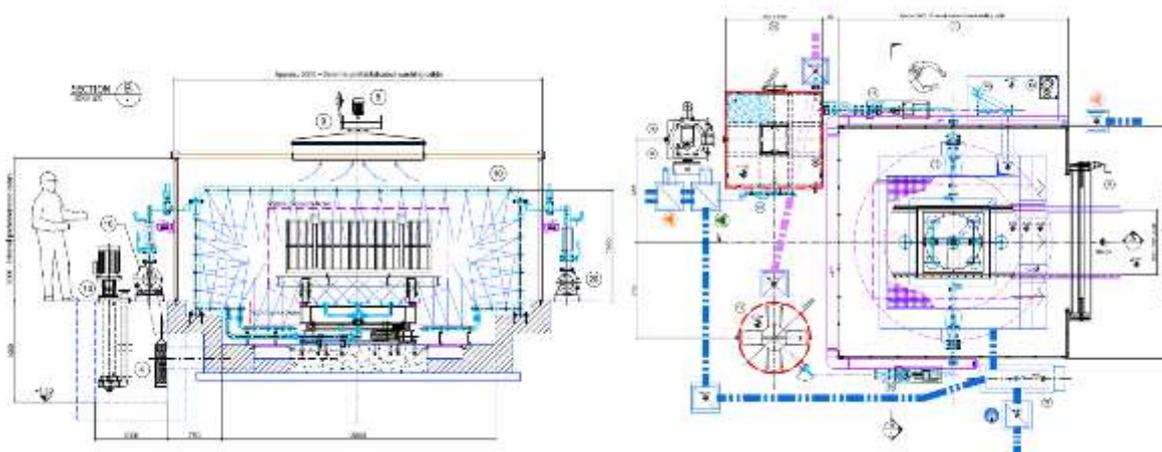


Ilustración 1. Cabina de lavado de bogies.

Sector cajas

Área para el desarme, prueba y armado de las cajas reductoras. Se incorporará un banco de pruebas dinámico de cajas reductoras.

Nave mecánica

Espacio destinado principalmente al tratamiento del bastidor. Se prevé la incorporación de varios espacios:

- Cabina de pintura y secado: Construida con paredes aisladas, recirculación y sistema de renovación de aire para evitar la acumulación de solventes en el interior de la cabina. Para

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
	<i>Fecha: 03/2022</i>	<i>Página 20 de 31</i>

su instalación debe asegurarse el suministro de energía eléctrica 220/380 V, de los servicios de agua, e iluminación nocturna si fueran precisos

- Área de soldadura: Destinada a la soldadura de las piezas que requieran reparaciones o se encuentren fuera de tolerancia.
- Espacio para ensayos no destructivos y control dimensional: Se incorporará un rotador de bastidores para la elaboración de estas tareas.
-

Sector mecanizado de piezas

Se contempla un área destinada a la reparación de piezas menores del proceso. Se incorporarán dentro de los equipos, un torno paralelo con regla digital, serrucho y fresadora.

Nave de armado de bogies

Sector destinado al ensamble de los componentes reparados al bogie. El espacio debe contar con una altura de 6 para la utilización de puentes grúa y los elementos de manipulación convenientes como rotadores de bogies, autoelevadores, etc.

Se incluirán, además, bancos de prueba estático y dinámico para realizar los ensayos finales, y se contará con los elementos adecuados para el control dimensional.

Sector rodamientos

Área destinada al mantenimiento de rodamientos.

Sector mecanizado de par montado

Este sector debe contar con espacios aptos para el desmontaje de rodamientos de punta de eje, la descomposición de la caja reductora, decalado de corona, calado y decalado de ruedas, ensayos de ultrasonido, partículas magnéticas, inspección visual y controles dimensionales.

Se necesitará contar con elementos de manipulación tales como puentes grúas y plumas. La maquinaria que se instalará en el sector comprende prensa de calado, torno paralelo para ejes CNC, torno vertical para ruedas, rectificadora de ejes, y torno portal de pares montados, además de elementos de manipulación como un puente grúa, plumas y autoelevadores.

Listado de equipos

Descripción	Cantidad LS
Prensa de Calado	1
Torno Paralelo p/ejes CNC	1
Torno Vertical Ruedas	1
Torno Portal Pares Montados	1
Brazo Faro 4 Mts	1
Mármol de Medición	1
Pluma de 1,5 Ton	3
Pluma de 3 Ton	4
Mesa Gira Bogies	7
PG 5 Ton	2
PG 10 Ton	2
Cabina Hidroarenado de bogies/ Sandblasting	1
Rectificadora de Ejes	1
Torno Paralelo 1200mm e/puntas c/regla digital	1
Fresadora Universal con Regla Digital 450mm x 250mm	1
Banco de Prueba Dinámico de Caja Reductoras	1
Banco de Prueba de Vibraciones Portátil	1
Equipo de Magnaflux Portátil	2
Mesa de Rotación y Extracción de Rodamientos Punta de eje	1
Banco de Medición Ultrasonido Automático de Pares Montados	1
Calentador por inducción y extractor para rodamientos de caja de engranajes	2
Calentador por inducción de Rodamiento de punta de eje.	1
Banco de Pruebas Dinámico de Bogies	1
Banco de Prueba Estático de Bogies	1
Zorra Eléctrica para movimiento de Bogies	1
Rotador de Bogies (Par)	1
Rectificadora de interiores	1
Banco de Montaje/Desmontaje con regulación de Altura de Bogies	1
Banco de Soldadora + Extractor de Gases + Soldadora MIG/MAG 500 A	1
Extractor de Acople del Motor de Tracción/Caja de Engranaje.	1
Calibre medición de perfiles de engrane para piñón y corona.	1
Endoscopio de inspección de Caja de Engranajes	1
Kit de herramientas para el Desmontaje y Montaje de Rodamiento de punta de eje.	1
Lavadora de Bogies	1
Cabina de pintura de bogies	1

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
		<i>Fecha: 03/2022</i>
		<i>Página 22 de 31</i>

Artículo 8º. – Personal

El personal indicado en el presente punto deberá ser confirmado por la empresa que resulte adjudicataria de la presente. La presente es una nómina de personal a tener presente para su cotización. Salvo aquellos casos en los que se indique lo contrario para cada profesional deberá presentarse lo siguiente:

En instancia de presentación de oferta:

- Currículum Vitae
- Copia del título habilitante
- Matrícula habilitante del profesional por el Colegio correspondiente

Una vez adjudicados los trabajos:

- Comprobante de pago de matrícula al día
- Certificado de encomienda
- Certificados de cobertura de ART (Aseguradora de Riesgos del Trabajo), certificado de cobertura del Seguro de Vida Obligatorio, adjuntando el listado de personal y en el caso de personal Monotributista la cobertura de Accidentes personales.

La Contratista está obligada durante el contrato a disponer del personal necesario para el Servicio, como mínimo, el Personal Clave, de acuerdo a lo que requiere la presente documentación y a la propuesta del Consultor. Con arreglo a lo establecido en estos Términos de Referencia, el personal designado tendrá disponibilidad permanente durante la ejecución de las tareas correspondientes a su especialidad, excepto el Director del servicio, tal y como se menciona más adelante.

En su oferta el Oferente debe considerar el personal de relevo por ausencia del personal titular, cubriendo los casos de vacaciones, licencias, enfermedades u otros. El personal asignado deberá acreditar la experiencia suficiente para que la calificación del mismo sea igual o superior que la del personal titular a reemplazar.

La Contratante tiene potestad para solicitar reemplazo del personal de la Consultora que no satisficiera con los requerimientos de Trenes Argentinos Operaciones en cuanto a la calidad del servicio, sin posibilidad de reclamos por parte de la Consultora y a solo juicio inapelable de Trenes Argentinos Operaciones.

Para el caso de cambio de personal que fuera observado por Trenes Argentinos Operaciones se contemplará el plazo de cinco (5) días hábiles para su correspondiente reemplazo. Todo el personal de reemplazo deberá tener igual o superior experiencia que el personal retirado, previa aprobación. No será aceptado personal de reemplazo que reúna menores requisitos para determinada posición. En tal sentido, si Trenes Argentinos Operaciones detectase un comportamiento repetitivo respecto de una merma en la prestación del servicio, ya sea por deficiencias en la calidad del servicio prestado, por ausencia del personal de la Consultora, o por ineptitud del personal de en campo, a criterio únicamente de Trenes Argentinos Operaciones o cualquier otra causa que afectare la prestación y/o calidad del servicio, Trenes Argentinos Operaciones está facultado para penalizar a la Consultora o, en caso de reincidencia, rescindir el contrato con causa sin posibilidad de reclamo por parte de la Consultora.

Trenes Argentinos Operaciones podrá exigir el aumento del número de operadores en campo si comprueba que la Consultora no cumple con las funciones contractuales por mala estimación de la cantidad del personal. El costo de este personal adicional será por cuenta de la Consultora, se contemplará un plazo de diez (10) días hábiles para provisión de este personal.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
	<i>Fecha: 03/2022</i>	<i>Página 23 de 31</i>

El adjudicatario deberá confeccionar sellos de los profesionales se deberá indicar nombre, título, cargo que ocupa, consejo profesional interviniente y número de matrícula profesional. A continuación, se indica un ejemplo:

Ing. Juan Garcia
Ingeniero Civil
CPIC Mat. N° 11.111

Todo el personal clave que se describe a continuación, deberá brindar dedicación exclusiva y total para el servicio, excepto, en aquellos casos en que se indique se requiera dedicación parcial. En caso de ausencia, cualquiera fuese el motivo, la Consultora deberá proveer el reemplazo correspondiente. Todo el personal de reemplazo deberá tener igual o superior experiencia que el personal retirado, previa aprobación de Trenes Argentinos Operaciones. La totalidad del personal involucrado en el servicio deberá tener una apropiada formación técnica y experiencia acreditable para los trabajos a realizar. Se deberá presentar en carácter de declaración jurada el personal que se afectará a la presente Consultoría presentando sus respectivos Currículum Vitae, y en los casos que corresponda Títulos Habilitantes, Matriculaciones, etcétera.

A continuación, se describen los puestos claves previstos:

DIRECTOR TÉCNICO DEL SERVICIO

El Director de Proyecto tendrá como mínimo, el título de Ing. Civil con demostrados antecedentes como Director de proyectos de infraestructuras de transporte, obras lineales, sin considerar proyectos de ductos. Además, deberá tener experiencia mínima de participación de proyectos similares al presente.

El Director de Proyectos deberá acreditar:

- una experiencia mínima de quince (10) años como Director de Proyectos de infraestructuras de transporte, obras lineales, sin considerar proyectos de ductos.
- acredite experiencia comprobable de al menos diez (10) años con antecedentes de participación en proyectos industriales de similar magnitud y características, desempeñándose como director o especialista.
- una experiencia mínima de 5 años en participación de proyectos ferroviarios, como director o especialista.

El Director técnico del servicio representará a la consultora desde el punto de vista técnico en todos los actos vinculados con el contrato. El rol del director del servicio será liderar el equipo de trabajo de la consultora. Será responsable mancomunada y solidariamente con la consultora, al que representa desde el punto de vista técnico, de la perfecta ejecución de los trabajos.

Toda la documentación tendrá la firma, sello, número de matrícula habilitante y aclaración del Director del servicio además de firma, sello, número de matrícula habilitante y aclaración del especialista.

AGRIMENSOR

FUNCIONES

El agrimensor estará a cargo del relevamiento topográfico.

Firmará toda la documentación relativa al relevamiento topográfico.

Tendrá disponibilidad durante la ejecución de las tareas correspondientes a su especialidad. Además, durante la duración del contrato deberá tener disponibilidad para reunirse con personal de Trenes Argentinos Operaciones, en caso de requerirse, las veces necesarias.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
	<i>Fecha: 03/2022</i>	
	<i>Página 24 de 31</i>	

TITULACION

Deberá ser agrimensor/a o ingeniero/a agrimensor/a, con título habilitante y estar inscripto en el consejo profesional correspondiente de jurisdicción nacional.

ANTIGÜEDAD EN LA ESPECIALIDAD Y EXPERIENCIA MÍNIMA

Deberá contar con una experiencia comprobable de al menos diez (10) años en proyectos de similar magnitud.

Deberá contar con una experiencia mínima de cinco (5) años en relevamientos de proyectos de infraestructuras de transporte lineales.

ESPECIALISTA HIDRÁULICO

FUNCIONES

El especialista hidráulico estará a cargo de los estudios hidrológicos y del proyecto hidráulico.

Firmará toda la documentación relativa a su especialidad.

Tendrá disponibilidad durante la ejecución de las tareas correspondientes a su especialidad.

Además, durante la duración del contrato deberá tener disponibilidad para reunirse con personal de Trenes Argentinos Operaciones, en caso de requerirse, las veces necesarias.

TITULACION

Deberá ser ingeniero/a civil o hidráulico/a, con título habilitante y estar inscripto en el consejo profesional correspondiente de jurisdicción nacional.

ANTIGÜEDAD EN LA ESPECIALIDAD Y EXPERIENCIA MÍNIMA

Deberá contar con una experiencia comprobable de al menos diez (10) años en proyectos hidrológicos e hidráulicos de similar magnitud.

ESPECIALISTA GEOTÉCNICO O DE SUELOS

FUNCIONES

El especialista geotécnico dirigirá y presentará la campaña de investigación geotécnica y estudio de materiales.

Firmará toda la documentación relativa a su especialidad.

Tendrá disponibilidad durante la ejecución de las tareas correspondientes a su especialidad.

Además, durante la duración del contrato deberá tener disponibilidad para reunirse con personal de Trenes Argentinos Operaciones, en caso de requerirse, las veces necesarias.

TITULACION

Deberá ser ingeniero/a civil o vial o geólogo/a o con título que incluya actividades reservadas habilitantes y estar inscripto en el consejo profesional correspondiente de jurisdicción nacional.

ANTIGÜEDAD EN LA ESPECIALIDAD Y EXPERIENCIA MÍNIMA

Deberá contar con una experiencia comprobable de al menos diez (10) años en proyectos de infraestructuras de transporte con campañas geotécnicas de similar alcance.

ESPECIALISTA EN OPERACIÓN FERROVIARIA

FUNCIONES

El especialista estará a cargo del estudio del tráfico ferroviario, actual y proyectado, analizando propuestas y desarrollando el modelo operativo.

Firmará toda la documentación relativa a su especialidad.

Tendrá disponibilidad durante la ejecución de las tareas correspondientes a su especialidad.

Además, durante la duración del contrato deberá tener disponibilidad para reunirse con personal de Trenes Argentinos Operaciones, en caso de requerirse, las veces necesarias.

TITULACION

Deberá ser ing. Civil / ing. Transporte y estar inscripto en el consejo profesional correspondiente de jurisdicción nacional.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
	<i>Fecha: 03/2022</i>	<i>Página 25 de 31</i>

ANTIGÜEDAD EN LA ESPECIALIDAD Y EXPERIENCIA MÍNIMA

Se requerirá demostrar una experiencia mínima será de diez (10) años en diseño y análisis de operaciones ferroviarias.

ESPECIALISTA EN INGENIERÍA FERROVIARIA – DISEÑO GEOMETRICO FERROVIARIO

FUNCIONES

Estará a cargo del diseño de trazado ferroviario y de las playas ferroviarias.

Firmará toda la documentación relativa a su especialidad.

Tendrá disponibilidad durante la ejecución de las tareas correspondientes a su especialidad. Además, durante la duración del contrato deberá tener disponibilidad para reunirse con personal de Trenes Argentinos Operaciones, en caso de requerirse, las veces necesarias.

TITULACION

Deberá ser ingeniero/a civil y estar inscripto en el consejo profesional correspondiente de jurisdicción nacional, será valorado contar con posgrado en ingeniería ferroviaria.

ANTIGÜEDAD EN LA ESPECIALIDAD Y EXPERIENCIA MÍNIMA

Deberá contar con una experiencia comprobable de al menos cinco (5) años en proyectos de infraestructura ferroviaria, en particular de intervención sobre talleres ferroviarios.

ESPECIALISTA EN SEÑALAMIENTO FERROVIARIO

FUNCIONES

Estará a cargo del diseño del señalamiento ferroviario.

Firmará toda la documentación relativa a su especialidad.

Tendrá disponibilidad durante la ejecución de las tareas correspondientes a su especialidad. Además, durante la duración del contrato deberá tener disponibilidad para reunirse con personal de Trenes Argentinos Operaciones, en caso de requerirse, las veces necesarias.

TITULACION

Deberá ser ingeniero/a electromecánico / telecomunicaciones o a titulación a fin y estar inscripto en el consejo profesional correspondiente de jurisdicción nacional

ANTIGÜEDAD EN LA ESPECIALIDAD Y EXPERIENCIA MÍNIMA

Deberá contar con una experiencia comprobable de al menos cinco (5) años en proyectos con señalamiento ferroviario.

ESPECIALISTA EN TRACCION ELECTRICA FERROVIARIA

FUNCIONES

Estará a cargo del diseño de tracción eléctrica ferroviaria CC 800V (tercer riel).

Firmará toda la documentación relativa a su especialidad.

Tendrá disponibilidad durante la ejecución de las tareas correspondientes a su especialidad. Además, durante la duración del contrato deberá tener disponibilidad para reunirse con personal de Trenes Argentinos Operaciones, en caso de requerirse, las veces necesarias.

TITULACION

Deberá ser ingeniero/a electromecánico / eléctrico o a titulación a fin y estar inscripto en el consejo profesional correspondiente de jurisdicción nacional, debiendo presentar el certificado de encomienda una vez contratado el servicio.

ANTIGÜEDAD EN LA ESPECIALIDAD Y EXPERIENCIA MÍNIMA

Deberá contar con una experiencia comprobable de al menos cinco (5) años en proyectos de la especialidad.

ESPECIALISTA EN MATERIAL RODANTE FERROVIARIO

FUNCIONES

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
	<i>Fecha: 03/2022</i>	<i>Página 26 de 31</i>

Estará a cargo del diseño de instalaciones específicas asociadas a las tareas de mantenimiento de material rodante.

Firmará toda la documentación relativa a su especialidad.

Tendrá disponibilidad durante la ejecución de las tareas correspondientes a su especialidad. Además, durante la duración del contrato deberá tener disponibilidad para reunirse con personal de Trenes Argentinos Operaciones, en caso de requerirse, las veces necesarias.

TITULACION

Deberá ser ingeniero/a mecánico / electromecánico o a titulación a fin y estar inscripto en el consejo profesional correspondiente de jurisdicción nacional.

ANTIGÜEDAD EN LA ESPECIALIDAD Y EXPERIENCIA MÍNIMA

Deberá contar con una experiencia comprobable de al menos cinco (5) años en proyectos de la especialidad.

ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN Y METÁLICAS, Y FERROVIARIAS

FUNCIONES

Estará a cargo del cálculo y diseño de las obras civiles (estructuras existentes de talleres, pavimentos, vías férreas, fosas, puentes grúa, etc). Realizará la interpretación de los resultados de la investigación geotécnica y concluirá los informes con recomendaciones técnicas al respecto.

Firmará toda la documentación relativa a su especialidad.

Tendrá disponibilidad durante la ejecución de las tareas correspondientes a su especialidad. Además, durante la duración del contrato deberá tener disponibilidad para reunirse con personal de Trenes Argentinos Operaciones, en caso de requerirse, las veces necesarias.

TITULACION

Deberá ser ingeniero/a civil y estar inscripto en el consejo profesional correspondiente de jurisdicción nacional, debiendo presentar el certificado de encomienda una vez contratado el servicio.

ANTIGÜEDAD EN LA ESPECIALIDAD Y EXPERIENCIA MÍNIMA

Deberá contar con una experiencia comprobable de al menos diez (10) años en proyectos de naves industriales y ferroviarios.

ESPECIALISTA EN DISEÑO EDIFICIOS

FUNCIONES

Estará a cargo del cálculo y diseño de los edificios operativos.

Firmará toda la documentación relativa a su especialidad.

Tendrá disponibilidad durante la ejecución de las tareas correspondientes a su especialidad. Además, durante la duración del contrato deberá tener disponibilidad para reunirse con personal de Trenes Argentinos Operaciones, en caso de requerirse, las veces necesarias.

TITULACION

Deberá ser arquitecto y estar inscripto en el consejo profesional correspondiente de jurisdicción nacional

ANTIGÜEDAD EN LA ESPECIALIDAD Y EXPERIENCIA MÍNIMA

Deberá contar con una experiencia comprobable de al menos diez (10) años en proyectos de edificios.

ESPECIALISTA EN COMPUTOS Y PRESUPUESTOS

FUNCIONES

Será el encargado de conducir / compilar y coordinar todos los análisis y posterior confección de cómputos y presupuestos detallados, en función de los estudios y diseños presentados por los

	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	
	Revisión 00	
	<i>Fecha: 03/2022</i>	
	<i>Página 27 de 31</i>	

especialistas involucrados en las etapas previas del servicio de consultoría involucrados en el proyecto.

Tendrá a su cargo la elaboración de un documento de que brinde herramientas análisis económico financiero que permita delinear posibles escenarios en la etapabilidad de contratación y desarrollo de las obras, con la finalidad de permitir a Trenes Argentinos Operaciones evaluar partidas presupuestarias y flujo de fondos necesarios para la realización de las obras de infraestructura dentro del predio de talleres Villa Luro - Liniers de Línea Sarmiento

Firmará toda la documentación relativa a su especialidad.

Tendrá disponibilidad durante la ejecución de las tareas correspondientes a su especialidad. Además, durante la duración del contrato deberá tener disponibilidad para reunirse con personal de Trenes Argentinos Operaciones, en caso de requerirse, las veces necesarias.

TITULACION

Deberá ser un profesional habilitado con título de ingeniero Civil, se valora la certificación de especialización / posgrado en la especialidad de cómputo y presupuesto.

ANTIGÜEDAD EN LA ESPECIALIDAD Y EXPERIENCIA MÍNIMA

Deberá contar con una experiencia comprobable de al menos diez (10) años en análisis, confección y optimización de cómputos y presupuestos, se valorará experiencia comprobable de participación desarrollando estas tareas en proyectos relacionados a la ingeniería ferroviaria.

ESPECIALISTAS ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Director del Estudio de Impacto Ambiental y Social (EslA): deberá ser un profesional habilitado que se desempeñará como Director de los estudios y que lo representará desde el punto de vista técnico en todos los actos vinculados con el contrato. El Director del EslA no podrá ser el mismo que el Director del Proyecto. La presentación de este profesional se hará con la documentación de la propuesta y deberá contar con título de Ingeniero ambiental, ciencias naturales o afines y deberá acreditar DIEZ (10) años de experiencia profesional y antecedentes comprobables en los rubros siguientes:

- o Coordinación de equipos de elaboración de EslAs en proyectos de infraestructura de transporte y en particular de transporte ferroviario. Experiencia de igual o mayor envergadura que el proyecto en estudio en proyectos industriales;
- o Monitoreo, evaluación, gestión ambiental de obras
- o Gestión social y ambiental de proyectos industriales
- o Coordinación y organización de equipos interdisciplinarios

El rol del Director será liderar el equipo de trabajo de la Consultora. Será responsable mancomunada y solidariamente con la Consultora, a la que representa desde el punto de vista técnico, de la perfecta ejecución de los trabajos. Deberá también asegurar la coordinación entre el equipo ambiental y social y el resto de los equipos del proyecto.

Consultor Sénior - aspectos ambientales: profesional con experiencia en temas de gestión ambiental con un mínimo de cinco (5) años de trayectoria en elaboración de EslAs y PGA en obras ferroviarias de igual o mayor envergadura.

El resto del equipo mínimo de colaboradores estará conformado por:

- Ing. Civil Sr. – encargado de gestión de interface entre distintos especialistas, encargado de coordinación de las distintas especialidades y supervisión de elaboración de documentos
- Equipo de al menos 3 técnicos dedicados a la confección de documentación gráfica, planos etc.
- Equipo de topografía de campo y procesamiento en gabinete, conformado como mínimo por 2 topógrafos y 4 ayudantes

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
		<i>Fecha: 03/2022</i>
		<i>Página 28 de 31</i>

TABLA RESUMEN – INDICATIVA DE PLANTEL MINIMO POR ETAPAS

Profesional	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3
Director de Proyecto	1	1	1
Agrimensor	1	1	-
Especialista Hidráulico	1	1	-
Especialista Geotécnico o de suelos	1	1	-
Especialista en Operación Ferroviaria	1	1	1
Especialista en Ing. Ferroviaria / Diseño geométrico	1	1	-
Especialista Ferroviario Señalamiento	1	1	-
Especialista Ferroviario Tracción Eléctrica	1	1	1
Especialista Ferroviario Material Rodante	1	1	1
Ingeniero Estructuralista	1	1	1
Especialista en diseño de edificios	1	1	1
Especialista Cómputos y Presupuestos	1	1	1
Especialista estudio de impacto ambiental	1	1	1
Consultor Sr. Aspectos ambientales	1	1	-
Ing. Coordinador / gestión de interface	1	1	1
Cadista	4	4	4
Topógrafo	3	2	-
Ayudantes de topografía	6	4	-

Artículo 9º. - Instalaciones y Equipamiento

Correrán por cuenta del Contratista de Inspección la provisión de las instalaciones físicas en las cuales se desarrollarán los servicios, como así también, del equipamiento, instrumental, computadoras, sistemas de comunicación, software y todo aquello que resulte necesario para una adecuada prestación. Todas estas instalaciones y elementos deberán ser adecuadas a sus fines y encontrarse en perfectas condiciones de funcionamiento.

Cuando la adecuada provisión de los servicios demande la instalación del equipo de la Contratista de Inspección en un lugar geográfico específico o en sus proximidades, correrá por cuenta de la Contratista de Inspección realizar los arreglos correspondientes para la oportuna disponibilidad de las instalaciones en el lugar requerido.

El personal técnico que SOFSE designe estará autorizado para visitar libremente y sin previo aviso los lugares e instalaciones donde se está desarrollando el Servicio.

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO: ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	
	Revisión 00 <i>Fecha: 03/2022</i>	
		<i>Página 29 de 31</i>

Artículo 10°. - Conocimiento del Servicio

Los oferentes deberán inspeccionar las características y estado de las instalaciones donde se realizarán los trabajos (ver Artículo 3°), así como la magnitud e índole de los mismos

Se considerará que con la presentación de la Oferta, el Oferente ha podido conocer el alcance del Servicio y el estado en que se encuentra el sitio donde se realizarán los trabajos, y que por lo tanto su oferta incluye todas las tareas necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

Además de estudiar exhaustivamente la presente Especificación Técnica, es obligación del Oferente recopilar toda la información complementaria que pueda resultar necesaria para permitir una exacta apreciación de las características de los trabajos, sus dificultades y su costo, a su cuenta y cargo.

En tal sentido, se realizará una reunión informativa de participación obligatoria en donde se darán precisiones respecto del alcance del presente servicio.

El Oferente deberá obtener un certificado que acredite su participación a dicha reunión informativa, y dicho certificado deberá adjuntarse a la Oferta que se presenten en la propuesta licitatoria.

Artículo 11°. - Comunicaciones entre SOFSE y la Contratista

SOFSE designará a sus representantes autorizados, que supervisarán el desarrollo de la prestación y podrán asumir compromisos o generar las definiciones que correspondan en nombre del Comitente en todos los aspectos que se encuentren comprendidos dentro del Servicio.

En los aspectos atinentes a la prestación y en las cuestiones técnicas relativas al Servicio, la Contratista estará representada ante SOFSE únicamente por el Director del Servicio, quien deberá refrendar todas las comunicaciones. La delegación de dicha representación solo será válida con el consentimiento previo de SOFSE.

Cualquier aviso, solicitud o aprobación que deba o pueda cursarse o darse en virtud de la presente prestación se hará por escrito. Se considerará que se ha cursado o dado tal aviso, solicitud o aprobación cuando sea recibida por un representante autorizado de SOFSE o cualquier miembro nominado del equipo de la Contratista de Inspección.

Los representantes autorizados por SOFSE podrán formular instrucciones a la Contratista, las cuales se considerarán comprendidas dentro de las estipulaciones del Servicio y que no importan modificación de lo pactado, ni encomienda de trabajos adicionales.

Aún cuando la Contratista considere que una Instrucción excede los términos del Servicio, deberá notificarse de ella, sin perjuicio de presentar ante el Comitente, en el término de CUATRO (4) días hábiles, un reclamo fundando detalladamente las razones que le asisten para observar la instrucción recibida. No se considerarán como observadas las instrucciones cuando el Contratista no asentare los fundamentos de su observación. La observación del Contratista no lo eximirá de la obligación de cumplir la Instrucción, si ella fuera reiterada. La Contratista tampoco podrá alegar observaciones fuera del plazo establecido para ello.

	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	Revisión 00
	<i>Fecha: 03/2022</i>	<i>Página 30 de 31</i>

La Contratista no podrá negarse a recibir una Instrucción del Comitente, la que deberá ser firmada dentro de los TRES (3) días hábiles del requerimiento.

El Sistema de Comunicaciones se formalizará mediante libros foliados, sellados y rubricados por SOFSE, que deberá conservar la Contratista de Inspección.

Asimismo, SOFSE podrá instruir la confección de Partes Diarios en los cuales el Contratista deberá asentar, según se le indique, los trabajos ejecutados, insumos y material aportado, el personal empleado, las condiciones climáticas, las comunicaciones producidas y toda otra novedad que se considere de interés.

Cualquiera de las partes podrá solicitar a la otra la asistencia a reuniones de coordinación, cuyo objetivo será revisar la programación de los trabajos pendientes y resolver asuntos planteados. El Contratista registrará por escrito lo tratado en la reunión, las conclusiones obtenidas y los eventuales compromisos, enviando copia a SOFSE y a otros eventuales asistentes.

Artículo 12°. - Presentación de Certificados de Avance

Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance por triplicado. El avance mensual a certificar será acorde a la medición del avance de los ítems incluidos en la Planilla de Cotización (ver anexo)

El Certificado de Avance se compondrá de la siguiente información:

- **Planilla Certificado:** indicará el avance porcentual antes señalado, y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Informe Mensual:** descripción cualitativa del trabajo ejecutado para cada ítem de la planilla de medición durante el período de certificación.

LA CONTRATISTA solicitará a la Inspección de SOFSE el modelo de certificado para su confección, el cual será posteriormente firmado por la Inspección y el Director del Estudio.

Artículo 13°. - Redeterminación de Precios

El presente Servicio estará sujeto a la redeterminación de sus precios, en caso de ser solicitada por la contratista y debidamente autorizada por SOFSE.

En tal sentido, se adjunta a la presente como Anexo el Manual para la Redeterminación de Precios de Contratos de Obras, Provisión de Bienes y Servicios, aprobado por Acta de Directorio N° 306 de fecha 11 de agosto de 2020, siendo las fórmulas para el cálculo de la Redeterminación de Precios las que se especifican en el Manual mencionado y se detallan en el Anexo correspondiente.

	GERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	SERVICIO:	
	ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACION DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLER FERROVIARIO VILLA LURO-LINIERS – FERROCARIL SARMIENTO.	
	SA-VO-ET-129	
		Revisión 00
		<i>Fecha: 03/2022</i>
		<i>Página 31 de 31</i>

Artículo 14°. - Anexos

- 1. Anexo I:**
 - a. Anexo Ia: Planilla de Cotización**
 - b. Anexo Ib: Planilla de Dotación**
- 2. Anexo II: Modelo de Planilla de Análisis de Precios**
- 3. Anexo III: Manual para la Redeterminación de Precios.**
- 4. Anexo IV: Fórmula para el Cálculo de la Redeterminación de Precios**
- 5. Anexo V: Norma Operativa y de Higiene y Seguridad para Contratistas.**

Línea Sarmiento

ANEXO Ia : Planilla de Cotización

Item	Descripción	UM	Cant	Precio Unitario sin IVA	Precio Total sin IVA
1	ETAPA I – relevamiento / diagnóstico de situación actual				
1.01	Recopilación y procesamiento de documentación y especificaciones técnicas disponibles de las áreas de infraestructura y material rodante compatibles con el proyecto de potenciación de talleres Victoria de Línea Mitre.	conjunto de documentos	1		
1.02	Ejecución de relevamiento topográfico detallado de predio Victoria y en particular de los sectores dedicados a las actuaciones de mantenimiento de material rodante existentes.	conjunto de documentos	1		
1.03	Ejecución de estudios suelos compatibles con requerimientos de diseño de la infraestructura a ser remodelada / ampliada.	conjunto de documentos	1		
1.04	Ejecución de estudios ambientales compatibles con las reglamentaciones internas de trenes argentinos, contemplando estrategias de mitigación de pasivos ambientales.	conjunto de documentos	1		
1.05	Relevamiento y posterior diagnostico detallado de estructuras existentes, de modo de evaluar potenciales patologías estructurales.	conjunto de documentos	1		
1.06	Relevamiento y diagnóstico de instalaciones internas en predio victoria (eléctricas, sanitarias como también de tratamiento de efluentes industriales) de sectores de talleres y almacenes, como la factibilidad de ampliación a de servicios públicos.	conjunto de documentos	1		
1.07	Relevamiento detallado de infraestructura y operación de circulación ferroviaria dentro del predio y de componentes dentro de los talleres.	conjunto de documentos	1		
1.08	Relevamiento detallado de diseño y estado de infraestructura de circulación vehicular y peatonal.	conjunto de documentos	1		
2	ETAPA II – Análisis de necesidades operativas y propuestas de diseño				
2.01	Estudio de operación futura dentro de los sectores de talleres de modo de contrastarla con la actual y delineando estrategias de optimización de procesos contemplando minimizar la afectación de las operaciones de mantenimiento diarias en los talleres en la etapa de ejecución de las obras de mejora de la infraestructura.	conjunto de documentos	1		
2.02	Revisión de los requerimientos de infraestructura necesaria para la instalación del equipamiento futuro a ser instalado asociado a cada proceso involucrado en la revisión general de la totalidad de la flota disponible y prevista para la operación de línea mitre.	conjunto de documentos	1		
2.03	Confección de propuestas de mejoras y ampliaciones, compatibles con la documentación desarrollada en ETAPA I, referida al estado actual y a los procesos de revisión general requeridos	conjunto de documentos	1		
2.04	Propuesta de etapabilidad del desarrollo de obras de modo que permita satisfacer el cronograma de actuaciones de revisión y mantenimiento general de la totalidad de la flota en diciembre 2030, como también minimizando la afectación en las tareas de revisión y mantenimiento diarias en los talleres y así minimizar afectaciones al servicio de pasajeros.	conjunto de documentos	1		
3	ETAPA III – Proyecto ejecutivo y confección de documentación licitatoria				
3.01	Confección de ingeniería y proyecto ejecutivo de las diferentes etapas.	conjunto de documentos	1		
3.02	Elaboración de cómputos y presupuestos de la totalidad de las obras de cada etapa del desarrollo del proyecto.	conjunto de documentos	1		

3.03	Elaboración de la serie de pliegos de especificaciones técnicas particulares aptos de licitación pública para la contratación de las obras como también pliegos de especificaciones técnicas para la contratación de supervisión de obras del proyecto de potenciación de talleres Victoria, en todo de acuerdo a los pliegos de especificaciones técnicas generales y reglamento de compras y contrataciones de trenes argentinos operaciones.	conjunto de documentos	1		
------	---	------------------------	---	--	--

TOTAL SIN IVA
IVA (21%)
TOTAL CON IVA

SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLERES FERROVIARIOS VILLA LURO LINIERS

Línea Sarmiento

ANEXO Ib : Planilla de Dotación

Profesional	Cantidad por Etapa			Meses totales	Asignación (%)	Cantidad total	Costo empresa parcial (\$ sin IVA)	Costo Empresa Total (\$ sin IVA)
	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3					
				A	B	C = A*B	D	E=C*D
Plazo por Etapa	4	4	4	12				
Director de Proyecto	1	1	1	12				
Agrimensor	1	1	-	8				
Especialista Hidráulico	1	1	-	8				
Especialista Geotécnico o de suelos	1	1	-	8				
Especialista en Operación Ferroviaria	1	1	1	12				
Especialista en Ing. Ferroviaria / Diseño geométrico	1	1	-	8				
Especialista Ferroviario Señalamiento	1	1	-	8				
Especialista Ferroviario Tracción Eléctrica	1	1	1	12				
Especialista Ferroviario Material Rodante	1	1	1	12				
Ingeniero Estructuralista	1	1	1	12				
Especialista en diseño de edificios	1	1	1	12				
Especialista Cómputos y Presupuestos	1	1	1	12				
Especialista estudio de impacto ambiental	1	1	1	12				
Consultor Sr. Aspectos ambientales	1	1	-	8				
Ing. Coordinador / gestión de interface	1	1	1	12				
Cadista	3	3	3	36				
Topógrafo	2	2	-	16				
Ayudantes de topografía	4	4	-	32				
Administrativo	1	1	1	12				
Cadete	1	1	1	12				
Contable	1	1	1	12				

COSTO TOTAL de Personal *

* = Debe ser consistente con el desglose por análisis de precios, al cual podrán agregarse otros conceptos y la cascada de venta

 TRENES ARGENTINOS  Ministerio de Transporte Argentina	GERENCIA DE VIA Y OBRAS	
	SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLERES FERROVIARIOS VILLA LURO LINIERS - Línea Sarmiento	
	Revisión 00	
	SA-VO-ET-129	
		Fecha: 03/2022

ANEXO II - PLANILLA MODELO DE ANALISIS DE PRECIOS

OBRA:

Rubro						ITEM	
						Unidad Item	
Código	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (ARS)	Precio Parcial (ARS)	Precio Total (ARS)	
1	2	3	4	5	6=4*5	7	
A	MATERIALES						0,00
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
B	MANO DE OBRA						0,00
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
C	TRANSPORTE						0,00
					0,00		
D	EQUIPOS						0,00
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
E	SUBCONTRATOS						0,00
					0,00		
					0,00		
					0,00		
F	COSTO COSTO (A+ B+ C+ D+ E)						0,00
G	Gastos Generales (.....%) (% F)						0,00
H	COSTO (F+ G)						0,00
I	Beneficio (.....%) (% H)						0,00
J	Gastos financieros (.....%) (% H)						0,00
K	PRECIO SIN IVA (H+ I+ J)						0,00

  Ministerio de Transporte Argentina	GERENCIA DE VIA Y OBRAS	
	SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLERES FERROVIARIOS VILLA LURO LINIERS - Línea Sarmiento	
	Revisión 00	
	SA-VO-ET-129	
		Fecha: 03/2022

MANO DE OBRA

Determinación del Costo Horario de la Mano de Obra por Categoría

Convenio U.O.C.R.A. Zona

Licitación:

SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLERES FERROVIARIOS VILLA LURO LINIERS - Línea Sarmiento

		Oficial Especializado	Oficial	Medio Oficial	Ayudante
1	Sueldo Básico x hora Dic-2010				
2	Adicional por hora trabajada s/Acuerdo				
3	Sueldo Básico x mes	180 hs / mes	0.00	0.00	0.00
4	Adicional Antigüedad	1%	0.00	0.00	0.00
5	Adicional Asistencia	15%	0.00	0.00	0.00
6	Viáticos	__ \$ / día			
7	Horas extras 50%		0.00	0.00	0.00
8	Horas extras 100%		0.00	0.00	0.00
9	Total Bruto		0.00	0.00	0.00
10	Jubilación	11%	0.00	0.00	0.00
11	Ley 19.032	3%	0.00	0.00	0.00
12	A.N.S.S.A.L.	0.45%	0.00	0.00	0.00
13	Obra Social	2.55%	0.00	0.00	0.00
14	Seguro de Vida		0.00	0.00	0.00
15	Sueldo Neto		0.00	0.00	0.00
16	Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones	10.17%	0.00	0.00	0.00
17	I.N.S.S.J.P.	1.50%	0.00	0.00	0.00
18	Asignaciones familiares	4.44%	0.00	0.00	0.00
19	Fondo Nacional de Empleo	0.89%	0.00	0.00	0.00
20	Sistema Nacional de Obras Sociales	6%	0.00	0.00	0.00
21	Fondo de Desempleo	8%	0.00	0.00	0.00
22	Régimen Nacional de la Industria de la Construcción	0.2%	0.00	0.00	0.00
23	Ferriados pagos	6.46%	0.00	0.00	0.00
24	Ley de Riesgos de Trabajo	13%	0.00	0.00	0.00
25	Vacaciones pagas	7%	0.00	0.00	0.00
26	Enfermedades inculpables	3%	0.00	0.00	0.00
27	Licencias especiales	0.80%	0.00	0.00	0.00
28	S.A.C.	10.94%	0.00	0.00	0.00
29	Sueldo Bruto		0.00	0.00	0.00
30	Otros costos (*)		0.00	0.00	0.00
31	Costo Total Mensual		0.00	0.00	0.00
32	Costo Horario Empresario	180 hs / mes	0.00	0.00	0.00

Observaciones: (*) En el rubro Otros Costos se consideraron: Premio a la producción, asignación por vestimenta y elementos de seguridad, examen preocupacional v post-preocupacional, mediación por despido, liquidación de haberes v transporte.



GERENCIA DE VIA Y OBRAS

SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLERES FERROVIARIOS VILLA LURO LINIERS - Línea Sarmiento

Revisión 00

SA-VO-ET-129

Fecha: 03/2022

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Determinación del Costo Horario de la Mano de Obra por Categoría
Convenio U.O.C.R.A. Zona "A"

SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLERES FERROVIARIOS VILLA LURO LINIERS - Línea Sarmiento

N°	Código	Equipo	Potencia	Costo Actual	Valor Residual	Vida Útil	Uso Anual	Amortización e Intereses (A/I)	Reparaciones y Repuestos (R/R)	Combustibles			Lubricantes	Combustibles y Lubricantes	
										Tipo	Precio Unitario	Consumo			Costo
		1	HP 2	3	4=20%x3	h 5	h 6	\$/h 7	\$/h 8=70%x7	9	\$/lt 10	lt/h 11	4h 12=10x11	\$/h 13=30%x12	\$/h 14=12+13
1				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
2				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
3				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
4				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
5				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
6				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
7				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
8				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
9				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
10				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
11				0	10,000	2,000	0.00	23.20	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
12				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
13				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
14				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
15				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	Gas Oil			0.00	0.00	0.00
17				0	10,000	2,000	0.00	0.00	0.00	-			0.00	0.00	0.00

Observaciones: El valor del Gas Oil adoptado surge de adicionar al precio del mismo (2,88 \$/lt) el costo de almacenamiento y distribución (0,40 \$/lt)

Donde:

Costo Actual: Valor corriente de mercado del equipo.

Valor Residual: Valor de reventa del equipo al final del período de vida útil. Por convención cuando se utiliza el sistema de amortización lineal se considera del 20%.

Vida Útil: Es el período que el equipo tiene garantía, donde presenta un rendimiento óptimo y homogéneo. Se mide en horas de uso.

Uso Anual: Es la cantidad de horas que efectivamente trabaja por año el equipo.

n: Período de vida útil medido en años, siendo: $n = \text{VU} / \text{UA}$. Donde **VU:** Vida útil y **UA:** Uso Anual.

$A = (\text{CA} - \text{VR}) / \text{VU}$ donde **CA:** Costo Anual y **VR:** Valor Residual.

$I = [(\text{CA} - \text{VR}) \times ((n+1) / 2n) \times 0,10] / \text{UA}$

$A/I = A + I$

R/R = Reparación y Repuestos, por convención se considera el 70% del total de amortización e intereses

Combustibles: Precio por unidad de medida, sin impuestos, multiplicado por la cantidad consumida.

Lubricantes: Se estima por convención que se incurra en un costo de lubricantes del 30% del valor del combustible.



GERENCIA DE VIA Y OBRAS

SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLERES FERROVIARIOS VILLA LURO LINIERS - Línea Sarmiento

Revisión 00

SA-VO-ET-129

Fecha: 03/2022

LISTADO DE MATERIALES

Determinación de Codigos de materiales según el rubro al que pertenecen

SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLERES FERROVIARIOS VILLA LURO LINIERS - Línea Sarmiento

N°	Código	Descripcion	Unidad de medida	Costo Actual
	Ingresar Codigos de material Indec tantos como sean necesarios	Ingresar descripcion de material	Ingresar UM	Ingresar Costo Actual
Rubro 1	Combustibles			
Rubro 2	Maderas			
Rubro 3	Pinturas			
Rubro 4	Revestimientos			
Rubro 5	Aislantes			
Rubro 6	Materiales Generales			
Rubro 7	Materiales Generales			
Rubro 8	Piedras y aridos			
Rubro 9	Hierros para Construccion			
Rubro 10	Varios: polimeros, pretenados, chapa galvanizada, poliestirenos, polietilenos, telas y vidrios			
Rubro 11	Aberturas			
Rubro 12	Materiales Sanitarios, Incendio y Gas			
Rubro 13	Materiales Electricos			
Rubro 14	Maquinas y equipos			
Rubro 15	Indices Varios: Alquileres, Ascensores, maquinas y equipos, informatica, Muebles y productos industriales.			
Rubro 16	Transporte y comunicaciones			

MANUAL DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRAS, PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Indice

I.- Objeto	3
II. – Alcance	3
III.- Definiciones	3
IV.- Metodología	3
1. Confección del pliego	3
2. Presentación de ofertas	4
3. Inicio de la Contratación	5
4. Componentes e índices respectivos	7
5. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Obras	9
6. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Provisión de Bienes	12
7. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Servicios	14

I.- Objeto

Establecer una metodología que regule el Régimen de Redeterminación de Precios en las Contrataciones de Obras, Bienes y Servicios, que permita mantener un equilibrio entre los precios cotizados y los que pudieran verificarse durante el transcurso de la ejecución del Contrato.

II. – Alcance

La presente metodología de redeterminación de precios será aplicable para las Contrataciones de Obras, Bienes y/o Servicios celebradas por SOFSE en moneda nacional, cuyo plazo sea mayor o igual a 6 meses, en tanto y en cuanto la aplicación de la misma sea prevista en los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares de cada llamado.

III.- Definiciones

SOFSE: Se refiere a la SOCIEDAD OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO creada por la Ley de Reordenamiento Ferroviario N°26.352 y modificatoria – Ley 27.132-.

Contratista: Persona humana o jurídica contratada por SOFSE para la ejecución de las obras y/o prestación de servicios y/o provisión de bienes.

IV.- Metodología

1. Confección del pliego

1.1. Presupuesto oficial y Planilla de Cotización

Previo al llamado a licitación o compulsas de la Obra, Bien y/o Servicio que se requiera contratar, SOFSE debe confeccionar un presupuesto con el detalle de las actividades y/o provisiones requeridas. Del mismo se debe conformar la planilla de cotización para todas las actividades y/o provisiones de la prestación.

La planilla de cotización se incluirá en el pliego como requisito a presentar por los proveedores en sus ofertas.

1.2. Componentes de precios

SOFSE debe realizar un análisis de costos a nivel de precios de los componentes que se consideren más relevantes en la prestación de la Obra, Bien y/o Servicio requerida, los cuales servirán de referencia para los análisis de las ofertas recibidas.

A nivel de los componentes, SOFSE deberá explicitar en el pliego las ponderaciones relativas de los mismos teniendo como marco lo establecido en el punto 4.a del presente manual.

A nivel subcomponentes, para el componente 'Materiales', SOFSE deberá desagregar en no más de CINCO (5) subcomponentes principales y establecer las ponderaciones relativas de los mismos en términos del costo. Para el componente 'Equipos y Máquinas' debe aplicar la estructura de ponderación establecida en el punto 4.b del presente Manual.

1.3. Índices de Referencia

El pliego debe establecer los índices de precios oficiales que tomarán como referencia para la redeterminación de precios.

Los índices de referencia para calcular la redeterminación serán los publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC), excepto para la tasa de interés que utilizará la tasa nominal activa para TREINTA (30) días del Banco de la Nación Argentina.

Solo en caso que el índice definido por SOFSE no se encuentre publicado por el INDEC, se tomará el de otro organismo oficial especialista en la materia a definir por SOFSE.

1.4. Documentación

La documentación indicada en los artículos anteriores (presupuesto, estructura de costos, precios de los componentes principales, ponderación e índices de referencia) es responsabilidad plena de la Operadora y se considera como base para el proceso de licitación a cargo de la misma.

2. Presentación de ofertas

2.1. Documentación incluida

Los pliegos que prevean la aplicación de la presente metodología de redeterminación de precios deberán exigir a los oferentes la presentación de la documentación que se indica a continuación, conforme la estructura presupuestaria y metodología de análisis de precios establecidas precedentemente:

- a. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.
- b. Los análisis de precios de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes.
- c. Cronograma de obra, de entrega y/o seguimiento.

3. Inicio de la Contratación

3.1. Admisibilidad de Redeterminación de Precios

La Redeterminación de Precios solo procederá si se verifica que el monto de la obra, servicio y/o provisión faltante calculado a los precios redeterminados representa una variación superior al DIEZ por ciento (10%), en más o menos, respecto al monto de la obra, servicio y/o provisión faltante calculado con los precios básicos o que surjan de la última Redeterminación de Precios aprobada, según fórmula de cálculo establecida a tal fin por SOFSE en los correspondientes pliegos de bases y condiciones de cada contratación.

3.2. Solicitud de redeterminación de precios

La redeterminación solo procederá producida la solicitud de la misma por parte del contratista, mediante presentación a SOFSE del cálculo de la redeterminación de precios del contrato a redeterminar, quedando ésta sujeta a la aprobación de SOFSE, de manera tal que la redeterminación no será aplicable en forma automática.

Para una variación de precios determinada, la solicitud de redeterminación de precios correspondiente podrá peticionarse ante el Comitente hasta SESENTA (60) días corridos posteriores al último día del mes en el cual se verifica dicha variación.

3.3. Aprobación de redeterminación de precios

En caso de proceder la redeterminación de precios, SOFSE deberá confeccionar un informe con el análisis realizado al respecto, donde se justifique la redeterminación y se expliquen las causas. El informe mencionado deberá estar firmado por las autoridades competentes de SOFSE.

3.4. Variación de precios

A los efectos de aplicar el presente regimense tomará como mes básico para la Redeterminación de Precios, **el mes calendario anterior al mes en el cual se produjo la presentación de la oferta económica.**

La variación de los precios de cada factor se calculará desde el mes básico, o desde la última redeterminación, según corresponda, hasta el periodo en que se haya alcanzado la variación de referencia.

3.5. Nuevos precios

Cuando proceda la Redeterminación de Precios, los nuevos precios que se determinen se aplicarán a la parte del contrato faltante de ejecutar al inicio del mes siguiente en que se produce la variación de referencia, excepto en los casos que exista obligaciones en mora y cumplimiento parcial, en los cuales se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo correspondiente.

3.6. Obligaciones en mora y cumplimiento parcial

Los precios correspondientes a las obligaciones de avance acumulado, que no se hayan ejecutado conforme al último Cronograma de obra, de entrega y/o seguimiento aprobado por causas imputables al Contratista, se liquidarán con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder.

3.7. Anticipos Financieros y Acopios de Materiales

Por su parte, los anticipos financieros y/o acopios de materiales otorgados a los contratistas mantendrán fijo e inamovible el valor del contrato en la proporción de dicho anticipo. Solo en caso que aplique un redeterminación de precios previo al pago del anticipo financiero, el mismo se redeterminará en función al factor de reajuste correspondiente en el marco de la metodología descripta.

3.8. Renuncia

Para la aplicación de la redeterminación de precios el contratista -a través de Representante Legal y/o Apoderado- deberá presentar la renuncia a reclamar mayores costos, compensaciones, gastos improductivos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza contra la SOFSE hasta la fecha de aprobación de la redeterminación.

3.9. Adecuación de garantías

Aprobada la redeterminación, el contratista deberá extender y adecuar el monto de la garantía de cumplimiento de contrato, como así también de la garantía de fondo de reparo en caso de que la contratista opte por esa opción.

3.10. Ampliaciones y Modificaciones de Contrato

Las ampliaciones y modificaciones del contrato estarán sujetas al mismo régimen de redeterminación de precios aplicado al contrato original. A dicho efecto, los precios serán considerados a valores básicos del contrato o de la última redeterminación de precios aprobada si la hubiere y les serán aplicables las adecuaciones de precios que se encuentren aprobadas para el contrato hasta ese momento.

3.11. Cómputo de multas

A los efectos del cálculo de multas, se entenderá por monto del contrato al Monto original del mismo más los importes de las modificaciones y redeterminaciones aprobadas.

4. Componentes e índices respectivos

- A) Componentes de las Obras, Bienes y/o Servicios para los cuales SOFSE deberá establecer sus coeficientes de ponderación (α) en cada pliego, según establezca la fórmula correspondiente de cada contratación:

Componente	Índice o Valor a Considerar
Materiales (FM)	Índices elementales "Capítulo Materiales" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Equipos y Máquinas (FEM)	Según Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas definida en 4.B)
Mano de Obra (MO)	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 del "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Transporte (T)	Índice Camión con Acoplado; Código CPC 71240-21 cuadro 6 publicado en INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Combustibles y Lubricantes (CL)	Índice CIU-3 2320/CPC 33360-1 - Gas Oil - Cuadro IPIB publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Gastos Generales (GG)	Índice "Gastos Generales" cuadro 1.4 del "Capítulo Gastos Generales" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")

- B) Subcomponentes:

Materiales: subcomponentes para los cuales SOFSE establecerá sus coeficientes de ponderación (β) en cada pliego.

Puntos a considerar para el componente Materiales	
Material	Índice o Valor a Considerar
Descripción de material ó tipo de material, o rubro representativo (hasta 5 subcomponentes)	Índices elementales "Capítulo Materiales" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC"). Especificar claramente el índice, ya sea simple ó ponderado en caso de corresponder.

Equipos y Máquinas:

Puntos a considerar para el componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar

Puntos a considerar para el componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar
Amortización de Equipos (AE)	<p style="text-align: center;"><u>Índice Ponderado</u></p> <p>35% Tabla SIPM- Importado- Índice Equipos- Amortización de equipo 65% Tabla IPIB-Máquina Vial Autopropulsada- Índice CIIU3 2924/CPC 44427-1 Ambos obtenidos del "ANEXO INDEC"</p>
Mano de Obra (MO)	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 del "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Coefficiente Amortización CAE	Se adopta 0,7
Coefficiente Rep. y Rep. CRR	Se adopta 0,3

A los efectos del cálculo, todos los valores o índices provenientes de tablas de fuente externa se considerarán con cuatro dígitos, redondeando simétricamente al último dígito significativo.

5. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Obras

Expresiones Generales de Aplicación

Fórmula General del Precio Redeterminado de la Obra Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

P_i	Precio de la obra faltante redeterminado (i: nueva redeterminación).
P_o	Precio de la obra faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
Af	Anticipo financiero expresado en tanto por uno.
F_{Ri}	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "I".
F_{Ra}	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo no se hubiera pagado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por F_{Ri} .

Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = \left[\alpha M \times FM_i + \alpha EM \times FEM_i + \alpha MO \times \left(\frac{MO_i}{MO_o} \right) + \alpha T \times \left(\frac{Ti}{To} \right) + \alpha CL \times \left(\frac{CLi}{CLo} \right) \right] \times \left\{ 1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

Donde:

FM_i	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.
FEM_i	<u>Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones)
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (MO_i) y el indicador de precio al mes Base (MO_o).

$\frac{T_i}{T_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente - Transporte Carretero.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (T_i) y el indicador de precio al mes Base (T_o).</p>
$\frac{CL_i}{CL_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (CL_i) y el indicador de precio básico (CL_o).</p>
α	<p><u>Coefficientes de ponderación.</u></p> <p>Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la obra. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.</p>
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<p><u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u></p> <p>Se calcula según las siguientes expresiones:</p> $CF_i = (1 + i_i / 12)^{\frac{n}{30}} - 1 \quad CF_o = (1 + i_o / 12)^{\frac{n}{30}} - 1$
i_i	<p><u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u></p> <p>Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
i_o	<p>Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
n	<p><u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.</p>
k	<p>Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01</p>

Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_o} \right) + \beta_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_o} \right) + \beta_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_o} \right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_o} \right)$$

Donde:

$M1; M2; \dots Mn$	<p><u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los n materiales representativos de la obra.</u></p> <p>Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"</p>
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<p><u>Coefficientes de ponderación de los materiales.</u></p> <p>Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el</p>

costo-costo total del componente materiales.

Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

Se evaluará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) de la obra:

$$FEM_i = CAE \times \left(\frac{AE_i}{AE_o} \right) + CRR \times \left\{ 0,7 \times \left(\frac{AE_i}{AE_o} \right) + 0,3 \times \left(\frac{MO_i}{MO_o} \right) \right\}$$

Donde:

$\frac{AE_i}{AE_o}$	<u>Factor de variación de componente Amortización de Equipos</u> Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación “i” y mes básico “0”, según cuadro 4)B).
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (MO_i) y el indicador de precio al mes Base (MO_o).
CAE; CRR	<u>Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos “CAE” y Reparaciones y Repuestos “CRR”.</u> Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas. Debe verificarse que : CAE + CRR = 1

6. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Provisión de Bienes

Expresiones Generales de Aplicación

Fórmula General del Precio Redeterminado de la provisión de bienes Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

P_i	Precio de la provisión faltante redeterminado (i: nueva redeterminación).
P_o	Precio de la provisión faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
Af	Anticipo financiero y/o acopio expresado en tanto por uno.
F_{Ri}	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "I".
F_{Ra}	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo y/o acopio, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo y/o acopio no se hubiera certificado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por F_{Ri} .

Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = \left[\alpha M \times FM_i + \alpha GG \times \left(\frac{GG_i}{GG_o} \right) + \alpha T \times \left(\frac{T_i}{T_o} \right) + \alpha CL \times \left(\frac{CL_i}{CL_o} \right) \right] \times \left\{ 1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

Donde:

FM_i	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada provisión.
$\frac{GG_i}{GG_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (GG_i) y el indicador de precio al mes Base (GG_o)
$\frac{T_i}{T_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente - Transporte Carretero.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (T_i) y el indicador de precio al mes Base (T_o).

$\frac{CL_i}{CL_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (CL_i) y el indicador de precio básico (CL_o).
α	<u>Coefficientes de ponderación.</u> Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la provisión. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u> Se calcula según las siguientes expresiones: $CF_i = (1 + i_i / 12)^{\frac{n}{30}} - 1$ $CF_o = (1 + i_o / 12)^{\frac{n}{30}} - 1$
i_i	<u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u> Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.
i_o	Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.
n	<u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.
k	Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01

Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_o} \right) + \beta_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_o} \right) + \beta_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_o} \right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_o} \right)$$

Donde:

$M1; M2; \dots Mn$	<u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los n materiales representativos de la provisión.</u> Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<u>Coefficientes de ponderación de los materiales.</u> Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el costo-costo total del componente materiales.

7. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Servicios

Para el caso particular de contratos involucrando servicios será de aplicación la siguiente metodología:

Fórmula General del Precio Redeterminado del Contrato de Servicio Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

P_i	Precio del contrato de servicio faltante redeterminado (i: nueva redeterminación)
P_o	Precio del contrato de servicio faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
Af	Anticipo financiero expresado en tanto por uno.
F_{Ri}	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "i".
F_{Ra}	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo no se hubiera certificado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por F_{Ri} .

Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = \left[\alpha M \times FM_i + \alpha EM \times FEM_i + \alpha GG \times \left(\frac{GGi}{GGo} \right) + \alpha MO \times \left(\frac{MOi}{MOo} \right) + \alpha CL \times \left(\frac{CLi}{CLo} \right) \right] \times \left\{ 1 + 0,01 \times \left(\frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

FM_i	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada servicio.
FEM_i	<u>Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones)

$\frac{GG_i}{GG_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (GG_i) y el indicador de precio al mes Base (GG_o)</p>
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (MO_i) y el indicador de precio al mes Base (MO_o).</p>
$\frac{CL_i}{CL_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (CL_i) y el indicador de precio básico (CL_o).</p>
α	<p><u>Coefficientes de ponderación.</u></p> <p>Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total del servicio. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.</p>
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<p><u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u></p> <p>Se calcula según las siguientes expresiones:</p> $CF_i = (1 + i_i/12)^{\frac{n}{30}} - 1 \quad CF_o = (1 + i_o/12)^{\frac{n}{30}} - 1$
i_i	<p><u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u></p> <p>Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
i_o	<p>Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
n	<p><u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.</p>
k	<p>Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01</p>

Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_o}\right) + \beta_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_o}\right) + \beta_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_o}\right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_o}\right)$$

Donde:

$M_1; M_2; \dots M_n$	<u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los n materiales representativos del Servicio.</u> Según corresponda, del mes de redeterminación “i” o del mes básico “0”
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<u>Coeficientes de ponderación de los materiales.</u> Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el costo total del componente materiales.

Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

Se evaluará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) del servicio:

$$FEM_i = CAE \times \left(\frac{AE_i}{AE_o} \right) + CRR \times \left\{ 0,7 \times \left(\frac{AE_i}{AE_o} \right) + 0,3 \times \left(\frac{MO_i}{MO_o} \right) \right\}$$

Donde:

$\frac{AE_i}{AE_o}$	<u>Factor de variación de componente Amortización de Equipos</u> Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación “i” y mes básico “0”, según cuadro 4)B).
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (MO_i) y el indicador de precio al mes Base (MO_o).
$CAE; CRR$	<u>Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos “CAE” y Reparaciones y Repuestos “CRR”.</u> Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas. Debe verificarse que : $CAE + CRR = 1$

Consideración final: Las disposiciones del presente manual de redeterminación de precios podrán ser complementadas mediante los pliegos y/o documentación que rija la contratación.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Proyecto de Manual para la Redeterminación de Precios de Contratos de Obras, Provisión de Bienes y Servicios

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.

ANEXO IV– Fórmula para la Redeterminación de Precios

Obra: SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLERES FERROVIARIOS VILLA LURO LINIERS - Línea Sarmiento SA-VO-ET-129

Valores de Aplicación para el presente contrato

De acuerdo al MANUAL DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRAS, PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS vigente (aprobado por Acta de Directorio N° 306 de fecha 11 de agosto de 2020 - Doc N° IF-2020-49865779-APN-GCO#SOFSE), a continuación, se detallan los elementos componentes e índices respectivos para la aplicación de las fórmulas detalladas en el citado Manual.

Valores a considerar para la fórmula del Factor de Reajuste		
Componentes	Factor α_n	Índice o Valor a Considerar
Materiales (FM)	0.70	Según Fórmula I.3
Equipos y Máquinas (FEM)	0.10	Según Fórmula I.4
Mano de Obra (MO)	0.10	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 de I "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Transporte (T)	0.05	Índice 71240-11 - Alquiler de camión volcador - Cuadro 10- Gastos Generales, publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa "ANEXO INDEC"
Combustibles y Lubricantes (CL)	0.05	Índice CIU-3 2320/CPC 33360-1 - Gas Oil - Cuadro IPIB publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa "ANEXO INDEC"

Valores a considerar para la fórmula del componente Materiales		
Material	Factor β_n	Índice o Valor a Considerar
Gastos Generales	1.00	Cuadro INDEC: Índice del Costo de la Construcción en el Gran Buenos Aires (ICC), base 1993=100. Variaciones del Nivel general y capítulos

Valores a considerar para la fórmula del componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar
Amortización de Equipos (AE)	<p style="text-align: center;"><u>Índice Ponderado</u></p> <p style="text-align: center;">35% Tabla SIPM- Importado- Índice Equipos - Amortización de equipo</p> <p style="text-align: center;">65% Tabla IPiB-Máquina Vial Autopropulsada- Índice CIU3 2924/CPC 44427-1</p> <p style="text-align: center;">Ambos obtenidos del "ANEXO INDEC"</p>
Mano de Obra (MO)	Índice "Mano de Obra" cuadro 1,4 de I "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Coeficiente Amortización CAE	Se adopta 0,7
Coeficiente Rep. Y Rep. CRR	Se adopta 0,3

A los efectos del cálculo, todos los valores o índices provenientes de tablas de fuente externa se considerarán con cuatro dígitos significativos, redondeando simétricamente al último dígito significativo.

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 1 de 17

1. Objetivo:

Este Procedimiento tiene como objetivo principal establecer los requerimientos mínimos que deben cumplir las Empresas Contratistas y Subcontratistas (obras, servicios, etc.) que realizarán tareas en todo el Ámbito de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

2. Alcance:

De aplicación general en la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO y en forma particular para los sectores con responsabilidad en la contratación y/o el control de Empresas Contratistas y Subcontratistas.

En ningún caso el contenido del presente es excluyente, por lo cual puede ser complementado con otras directivas de la Gerencia de Recursos Humanos emitidas por la Subgerencia de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente y por la Gcia. de Contratos en base a sus normas y/o procedimientos internos.

3. Definiciones:

- ATS: Análisis de Tarea Segura.
- PST: Procedimiento Seguro de Trabajo

4. Referencias:

- Ley 19.587 Higiene y Seguridad en el Trabajo – Decreto Reglamentario N° 351/79; Decreto 1338/96, Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Ley 24.557 Riesgos del Trabajo – Decreto Reglamentario 659/96. Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Decreto 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción. Resolución S.R.T. 231/96; Res. S.R.T. 35/98; Res. S.R.T. 51/97; Res. S.R.T. 319/99, Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Res. S.R.T. 37/2010 Exámenes médicos en salud – Anexo I – Inc. V.
- Res. S.R.T. 299/2011 Constancia de entrega de Ropa de Trabajo y Elementos y Equipos de Protección Personal.
- Ley 20.744 Ley de Contrato de Trabajo.
- Ley 24.051 de Residuos Peligrosos – Decreto Reglamentario 831/93, Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Normas internas aplicables de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.
- Res. C.N.R.T. 404/13 Controles Psicofísicos de Aptitud.
- Manual interno de Normas de Seguridad e Higiene de la Coordinación de HSMA de Línea.
- PG HSMA 007 – Procedimiento de Registro de Actividades.
- Anexo I – RESUMEN DOCUMENTACION OBLIGATORIA HSMA – REQUISITOS LEGALES SEGÚN 6.1 Y 6.2
- Anexo II – Diagrama de flujo de Comunicaciones e Información
- Anexo III – Constancia de entrega de Normas Internas de Seguridad

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 2 de 17

- Anexo IV – Constancia de Capacitación
- Anexo V – Modelo de Declaración Jurada (DDJJ)

5. Responsabilidades del Personal de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO y Empresas Contratistas y Subcontratistas:

Este Procedimiento General deberá ser dado a conocer y cumplido por todo el personal involucrado en contrataciones, licitaciones y supervisión de empresas que desarrollen sus actividades dentro de cualquiera de los ámbitos afectados a la gestión de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO. Asimismo será aplicable a las Empresas que a la fecha de su implementación se encontraban realizando con anterioridad distintas tareas dentro de la Empresa.

Todo trabajo se hará a pedido del sector interesado y con la Intervención de las Gcias. Contratos – Abastecimiento, Ingeniería, Infraestructura, Material Rodante, etc. – según corresponda -. Una Persona del Sector solicitante del trabajo será la Representante / Responsable en todo lo concerniente al control del trabajo contratado, consultas, modificaciones, etc. Además informará en forma fehaciente a los distintos sectores afectados por el accionar del contratista, por el medio que corresponda.

También tendrá la tarea de Coordinar con la Asesoría Legal de la Gcia. de Contratos y con las Coordinaciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de cada una de las líneas según corresponda, las medidas preventivas de cada caso y colaborar con la Supervisión desde el punto de vista de seguridad, el trabajo del contratista y su personal.

6. Desarrollo del Procedimiento:

6.1. EMPRESAS CONTRATISTAS CON PERSONAL EN RELACION DE DEPENDENCIA

6.1.1. Toda empresa Contratista deberá presentar con carácter obligatorio la documentación que determina el presente Procedimiento, teniendo en cuenta que la falta de presentación, falsedad en su contenido o presentación incompleta de la misma, generará la imposibilidad de iniciar o de continuar desarrollando las tareas. Asimismo y en aquellos casos en que el Contratista subcontrate con terceros la realización de determinadas tareas, será responsabilidad del Contratista Principal hacer cumplir con esta obligación a las empresas Subcontratistas, debiendo para ello verificar e informar a SOFSE con carácter de Declaración Jurada, que las empresas Subcontratistas cumplen y han presentado la documentación requerida. A continuación se detalla la documentación que obligatoriamente deberá presentarse ante las Coordinaciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de cada una de las líneas, según corresponda:

6.1.1.1. COPIA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD COMPLETO APROBADO POR LA ART

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016 Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 3 de 17

Constancia de Presentación ante la ART - Aprobación por Parte de la ART. La Empresa Contratista y Subcontratistas en caso de corresponder, deberá presentar el correspondiente Programa de Seguridad APROBADO acorde con lo establecido y según corresponda: Resolución S.R.T. 35/98; Resolución S.R.T. 51/97; Resolución S.R.T. 319/99.

Dentro del Programa de Seguridad, será obligatorio incluir “TODOS” los riesgos generales y particulares, según la etapa de cada obra, teniendo en cuenta el plazo de ejecución de obra y las tareas a desarrollar; por cada riesgo general o particular deberá detallarse las Medidas Preventivas para atenuar los mismos.

6.1.1.2. AVISO DE INICIO DE OBRA - DECLARACION DE INICIO DE OBRA ANTE LA ART

Al inicio de la relación y/o cambio de Aseguradora, o en caso de extensión de los plazos de obra.

6.1.1.3. CONSTANCIA DE CAPACITACION

En Materia de Higiene, Seguridad y Riesgos existentes para el personal empleado. Incluyendo además las Normas de Seguridad específicas de cada Línea (riesgos propios de la actividad ferroviaria) que les serán entregadas previo al inicio de las tareas.

6.1.1.4. CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO, ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

En un todo de acuerdo a la Resolución S.R.T. 299/2011, para todo el personal afectado a las tareas.

6.1.1.5. COPIA DE LA CONSTANCIA DEL PERSONAL ASEGURADO POR LA ART PARA EL PERSONAL AFECTADO A LAS TAREAS (Copia de la documentación presentada en la Gcia. de Contratos)

6.1.1.6. CERTIFICADO DE CORRECTA INSTALACION Y/O FUNCIONAMIENTO - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO

- Equipos de levantamiento de carga
 - Equipos móviles de levantamiento, excavación y/o transporte de cargas.
- Para el tiempo de duración de las tareas.

6.1.1.7. CERTIFICADOS DE VERIFICACION TECNICA - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO

Todos los vehículos afectados a las tareas (Cargadoras, Retroexcavadoras, Grúas, Vehículos Ferroviarios, Camiones, Camionetas, etc.).
Certificación de los Equipos de Izaje y sus elementos (fajas, eslingas, grilletes, etc.) por Bureau Veritas, IRAM, etc.
Al inicio de la tarea o cambio de equipo de izaje.
Para el tiempo de duración de las tareas.

6.1.1.8. CERTIFICADOS DE APTITUD

- Choferes (Carnet de Conductor) emitidos por la Autoridad Competente correspondiente.

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016 Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 4 de 17

- Operadores de Grúas y equipos de levantamiento de carga e izaje.
- Conductores de Vehículos Ferroviarios emitidos por la Autoridad de Aplicación Competente correspondiente.
- Cuando las Actividades a desarrollar puedan significar riesgos para sí, terceros o instalaciones – por ejemplo: Conductores de Automotores, Grúas, Autoelevadores, Trabajos en Altura, etc.; **deberán acreditar los estudios y o constancias correspondientes, dando cumplimiento a la Resolución S.R.T. 37/2010 Exámenes médicos en salud – Anexo I – inc. V para ser acreditados en el Servicio Médico de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, según la Línea que corresponda.**
- Para el tiempo de duración de las tareas.

6.1.1.9. CAPACITACION ESPECIAL ACTUALIZADA

Choferes, Conductores y/u operadores de equipos.
Licencia de Conductor Habilitante y/o Psicofísico según la Categoría.
Certificado de Bureau Veritas, IRAM, etc. para operadores de grúas y/o equipos de izaje.
Al inicio de la relación o cambio de personal.

6.2. TRABAJADORES AUTONOMOS (MONOTRIBUTISTAS) O EMPRESAS CONFORMADAS POR COOPERATIVA DE TRABAJADORES AUTONOMOS.

Toda empresa Contratista deberá presentar con carácter obligatorio la siguiente documentación, teniendo en cuenta que la falta, falsedad o no completar en su totalidad la misma, generará la imposibilidad de iniciar o de continuar desarrollando las tareas.

Observaciones: Si el Trabajador Autónomo posee personal no autónomo se considera que posee personal en relación de dependencia y debe constituir un contrato con una ART.

6.2.1. REQUISITOS A PRESENTAR POR CADA TRABAJADOR AUTONOMO

6.2.1.1. POLIZA DE SEGURO POR ACCIDENTES PERSONALES donde conste (documentación a presentarse en la Gcia. de Contratos):

- Nombre y Apellido completo del Asegurado
- D.N.I.
- Póliza por monto total del valor de la muerte fijado por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- Cláusula por cobertura médico farmacéutica.
- Cobertura por muerte o incapacidad total o parcial
- Contener cobertura para los tipos de riesgos a que se expondrá.

Es necesario especificar en la Póliza que cubrirá los riesgos existentes en los trabajos a realizar en las distintas tareas, Por Ejemplo: Que

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016 Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 5 de 17

cubre caídas desde la altura en que se realizan las tareas, Trabajos en zona de Vías, Trabajos en zona de Vías Electrificadas, etc.

6.2.1.2. Nota Importante: Se deberá contar indefectiblemente con un Programa de Seguridad y/o ATS (Análisis de Tarea Segura) y/o PST (Procedimiento Seguro de Trabajo) de las tareas desarrolladas, realizado por un profesional con incumbencia en Higiene y Seguridad Matriculado quien evaluará los riesgos de dicha actividad, fijará las medidas de prevención de accidente, realizará los controles necesarios de Higiene y seguridad y capacitará al personal, esta documentación deberá presentarse ante las Coordinaciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de cada una de las líneas, según corresponda.

6.3. PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

6.3.1. NORMA DE SEGURIDAD:

6.3.1.1. Adjudicado el trabajo, el No cumplimiento de las Normas de Seguridad por parte del contratista y/o su personal (el presente Procedimiento aplica también para todos aquellos Subcontratistas del Contratista Principal en caso de corresponder), dará lugar al pedido del Representante Autorizado de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO del relevo del transgresor (del personal de la Contratista), debiendo ser reemplazado por otro.

Las demoras que se puedan generar por causa de este pedido de relevo, correrán por exclusiva cuenta del contratista sancionado. Cuando se ponga en peligro por acción u omisión del contratista a personas, instalaciones y/o equipamientos de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, podrá llegar a detenerse la realización de la obra o trabajo, hasta tanto el mismo proceda a normalizar la situación, eliminando a criterio de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO o su Representante Autorizado todo riesgo para las personas, bienes, instalaciones, etc., corriendo por cuenta del Contratista el tiempo de demora y sus eventuales consecuencias.

La provisión de Uniformes de Trabajo – Ropa de Trabajo – y Elementos y Equipos de Protección Personal, corre por cuenta del Contratista. Su uso será Obligatorio durante la jornada laboral y deberá contar con identificación legible de su razón social.

Asimismo será responsabilidad del Contratista, reponer aquellos elementos deteriorados o en malas condiciones de conservación.

6.3.1.2. El Contratista debe dar cumplimiento a lo dispuesto por la Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo y Decretos, Resoluciones y Disposiciones que al respecto se emitan.

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<p>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</p>	<p>Emisión: 21/10/2016</p>
	<p>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</p>	<p>Vigencia: Nov - 2016</p> <p>Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017</p> <p>Página 6 de 17</p>

6.3.1.3. El Contratista deberá cumplir además con lo dispuesto por la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus Decretos Reglamentarios 351/79, 911/96, 1338/96, Resoluciones y Disposiciones vigentes al respecto.

6.3.1.4. La Empresa Contratista **contará con un Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, con una afectación de “Horas Profesionales” acorde con lo normado en el Decreto 1338/96, modificatorio de lo establecido en el Decreto 351/79 al respecto y a la Resolución S.R.T. 231/96.**

El Servicio de Higiene y Seguridad de la Empresa Contratista deberá contar con personal Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo (Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo matriculado) en base a lo dispuesto por la legislación vigente, **siendo atribución de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO teniendo en cuenta la complejidad de los trabajos y los riesgos asociados, el requerimiento de un Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo en forma permanente, dependiendo también de los frentes de obra abiertos.**

6.3.1.5. Todo trabajador de Empresa Contratista deberá respetar las Normas Internas de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

6.3.1.6. Todo trabajador de Empresa Contratista deberá estar munido de su correspondiente equipo de protección personal, acorde a la tarea que desarrolle y provisto por su correspondiente Empresa.

Sin perjuicio de lo mencionado anteriormente llevará el Casco de Seguridad, Calzado de Seguridad y Ropa de trabajo con material visible o dotado con otro elemento de alta visibilidad, en todas las Áreas de la Empresa (chaleco reflectivo / bandolera reflectiva, etc.)

6.3.1.7. Está terminantemente prohibido accionar, conducir, manipular, u activar, por parte del trabajador Contratista, cualesquiera de los equipos, aparatos, vehículos o sistemas de la Empresa OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, sin previa autorización del personal Jerárquico de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO y estar capacitado para tal fin.

6.3.1.8. En caso que se trate de obras e instalaciones, que por sus características impliquen un riesgo para las personas y/o equipos que puedan transitar por las mismas, estas deberán estar debidamente señalizadas, con materiales acordes a cada caso, con colores y formas identificatorios y visibles, tanto de día como en horario nocturno. Se establece como normativa para el desarrollo de la señalización lo que establezca el IRAM.

6.3.1.9. OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO se reserva el derecho de solicitar a la Supervisión o Personal Jerárquico de la Empresa Contratista, la suspensión, remoción o llamado de atención de cualquier trabajador a su cargo que no cumpla con lo dispuesto en este Procedimiento y/o Normas referenciadas.

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 7 de 17

6.3.1.10. Ningún trabajador de Empresa Contratista, salvo por su actividad fehacientemente comprobada, está autorizado a abordar cualesquiera de los vehículos o equipos y sistemas de elevación de cargas que operan en la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO

6.3.1.11. Es obligación de la Empresa Contratista ofrecer al personal a su cargo que trabaje para la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO la capacitación sobre Prevención de Riesgos Laborales necesaria para su trabajo seguro, para sí, para con los demás y para con las instalaciones utilizadas.

6.3.1.12. Dentro de esta capacitación se deberán incluir temas generales como: Seguridad básica contra incendios, uso adecuado de los elementos de protección personal, primeros auxilios, etc. y las Normativas Internas de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO – inherente a las Normas de Seguridad de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea que corresponda.

6.3.1.13. Toda Empresa Contratista proporcionará Número de Teléfono de Emergencia para llamar, en caso que un trabajador suyo se accidentara dentro de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

A su vez el personal de la contratista accidentado será acompañado principalmente por su Capataz, Supervisor o Responsable de la Empresa a la cual pertenece, para llevar a cabo su traslado y atención del accidentado.

La Empresa Contratista notificará del hecho dentro de las 24 hs de ocurrido el accidente a la Coordinación de HSMA de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO de la Línea correspondiente.

Elevará a dicha Coordinación el Informe definitivo de Investigación de Accidente de acuerdo al Método del Arbol de Causas (Circular S.R.T. G.P. y C. N° 001/2004 – Informe de Investigación de Accidente de Trabajo y Enfermedades Profesionales)

6.3.1.14. Todos los trabajadores de Empresas Contratistas deberán utilizar cuidadosamente las instalaciones de la Empresa como así también preservar la higiene dentro de la misma.

6.3.1.15. OBRAS CIVILES (Construcciones, Ampliaciones, Remodelaciones, etc.): En estos casos será imprescindible que el Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista se presente en la oficina de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO de la línea que corresponda, e informe sobre las medidas generales de seguridad previstas para el tiempo que dure la obra.

Para el caso de Obras encuadradas en la misma, la Empresa Contratista deberá presentar el correspondiente **Programa de Seguridad APROBADO** acorde con lo establecido y según corresponda: Resolución S.R.T. 35/98; Resolución S.R.T. 51/97; Resolución S.R.T. 319/99.

En cuyo caso el contratista subcontrate tareas, efectuará el cambio de Programa de Seguridad según la Res. S.R.T. que corresponda, presentando la

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 8 de 17

actualización del mismo, aprobado por su ART, ante la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO de la línea que corresponda.

- 6.3.1.16.** En caso de tratarse de trabajos y/o tareas a ejecutarse no encuadradas dentro del Decreto 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción, la Empresa Contratista deberá acreditar fehacientemente un ATS (Análisis de Tarea Segura) y/o PST (Procedimiento Seguro de Trabajo) para cada tarea a realizar confeccionado y firmado por un Profesional de Higiene y Seguridad en el Trabajo Matriculado.
- 6.3.1.17.** Los Trabajadores Autónomos (Monotributistas) o Empresas Conformadas por Cooperativa de Trabajadores Autónomos deberá presentar un Servicio de Seguridad e Higiene, pudiendo ser de carácter interno o externo.
- 6.3.1.18.** Está prohibido por parte de la Empresa Contratista encender fuegos o quemar de elementos varios en los predios de la Empresa OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.
- 6.3.1.19.** Está prohibido realizar trabajos en caliente o que generen chispas en cercanías de zonas de almacenamiento de combustibles, despacho de combustibles, etc. o en cercanías o próximo a elementos de fácil combustión. Para ello deberá informar al Inspector / Responsable de Obra de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO a cargo de la obra para que realice las solicitudes de autorización correspondientes.
- 6.3.1.20.** Está prohibido el ingreso sin autorización a CENTROS DE MEDIA TENSION; SUB ESTACIONES DE ENERGIA; SALA DE TRANSFORMADORES; etc., sin la correspondiente Autorización de la Sub Gerencia de Infraestructura correspondiente a cada línea (Coordinación / Dpto. Energía / Catenaria, según corresponda a la designación por línea).
- 6.3.1.21.** Está prohibido realizar trabajos en techos, cobertizos, puentes peatonales, etc., próximos a Líneas energizadas / Vías energizadas sin la previa Autorización de la Sub Gerencia de Infraestructura correspondiente a cada línea (Coordinación / Dpto. Energía / Catenaria, según corresponda a la designación por línea).
- 6.3.1.22.** La Empresa Contratista deberá mantener limpio y ordenado todos los lugares que utilice, ya sean de trabajo o las de servicios personales.
- 6.3.1.23.** Los pasillos de circulación y vías de evacuación no deben estar obstruidos.
- 6.3.1.24.** Todo lo que sea basura o desperdicio deberá depositarse en los recipientes distribuidos para tal fin.
- 6.3.1.25.** La Empresa Contratista será responsable del orden y limpieza de los sectores de trabajo como así también de los obradores o pañoles.

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 9 de 17

Los lugares antes mencionados deberán estar libres de todo desecho, basura, escombros, restos de materiales o desperdicios que pudieran generar riesgos de accidentes, incendios y/o entorpecer la libre circulación del sector.

6.3.1.26. Los Residuos Peligrosos y/o Especiales que se generen durante la actividad desarrollada por la Empresa Contratista, deberá gestionar su disposición según Legislación Vigente en la Materia, a cargo del contratista, y acreditará la documentación referente al transporte, tratamiento y disposición final ante la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea que corresponda.

6.3.1.27. No circularán ni permanecerán debajo de cargas suspendidas.

6.3.1.28. El personal dependiente de las Empresas Contratistas se encontrará comprendido dentro de los alcances de la Resolución C.N.R.T. 404/13 Controles Psicofísicos de Aptitud (Alcoholemia, Narcotest, Atención, etc.) en lo que hace a la realización de exámenes psicofísicos de control aleatorio a realizarse por personal destacado por la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

En caso de presentarse novedades en dichos controles, el personal involucrado deberá ser relevado de inmediato.

6.3.1.29. En todo momento se deberá respetar la Prohibición de Fumar en todos aquellos lugares donde así está señalado.

6.3.1.30. La Empresa Contratista deberá proveer de un Botiquín de Primeros Auxilios conteniendo elementos básicos para las primeras intervenciones.

6.3.1.31. PROTECCION CONTRA INCENDIO: La Empresa Contratista contará con equipos de extinción de fuegos (Portátiles). Los mismos serán como mínimo de 10 Kg. Polvo Químico Triclase (ABC). Estos estarán identificados con el Nombre de la Empresa Contratista, además cumplirán con Normas IRAM y tendrán sus respectivas tarjetas de identificación actualizadas.

La cantidad de extintores dependerá del tipo de trabajo a realizar y a los riesgos de incendio, contando como mínimo con uno por cada frente de obra abierto.

Los extintores se colocarán en lugares visibles y en cercanías de la zona de trabajo, obradores, pañoles, etc. El personal estará debidamente capacitado para su uso.

7. Auditorías

7.1. Las Coordinaciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, por intermedio del personal Prevencionista de cada Línea, realizará de forma planificada o aleatoria visitas / auditorías durante la ejecución de obras y/o prestación de servicios, incluyendo obradores y/o frentes de obra de las Empresas Contratistas, dejando información documentada con los hallazgos al Coordinador de Obra y/o Supervisor de Obra de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO de la Línea

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 10 de 17

que corresponda, con copia al Supervisor de Obra de la Empresa Contratista, según PG HSMA 007 – Registro de Actividades.

- 7.2.** El hecho o la circunstancia que la Coordinación de Higiene y Seguridad de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO visite / audite la ejecución de las obras o la prestación de los servicios de la Empresa Contratista y/o eventuales Subcontratistas, no implica ni podrá interpretarse como asunción de parte de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO responsabilidad alguna sobre el particular.
- 7.3.** Para el caso en que se detectaran desvíos importantes, estos serán informados fehacientemente desde la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente a la Coordinación de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, encargada de supervisar a la Contratista como también a Control de Terceros en caso de incumbir en cuanto a responsabilidades legales referentes a Higiene y Seguridad, otorgándose plazos para su adecuación.
- 7.4.** Las visitas / auditorías serán efectuadas con el fin de comprobar no sólo el cumplimiento del marco legal de Higiene y Seguridad, sino también el de las Normas Internas de Seguridad aplicables a cada Línea. La periodicidad de las visitas quedará determinada a criterio de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, según los riesgos y actividades que desarrolle la Contratista.
- 7.5.** En caso de detectar en los hallazgos desviaciones graves que presenten un riesgo inminente para las personas o las instalaciones, la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente suspenderá la obra notificando fehacientemente a la Coordinación de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, encargada de supervisar a la Contratista como también a Control de Terceros en caso de incumbir en cuanto a responsabilidades legales referentes a Higiene y Seguridad, hasta tanto se adecúen las desviaciones mencionadas.

El contratista arbitrará los medios para adoptar las medidas correctivas para la continuidad de la obra o prestación del servicio, una vez realizadas las adecuaciones / mejoras requeridas informará al Coordinador de la Obra quien solicitará una nueva auditoría a la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente para verificar que las desviaciones detectadas han sido corregidas, a los efectos de dar continuidad a las tareas.

8. Comunicaciones

- 8.1.** Control de Terceros solicita a la Empresa Contratista la documentación requerida en el presente Procedimiento General referida a Higiene, Seguridad y Medio Ambiente – **Punto 6.1 y ANEXOS I y V.**

Una vez presentada la documentación de la Empresa Contratista a Control de Terceros, ésta Area remitirá a la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea correspondiente a los efectos de verificar su cumplimiento objetivo.

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016
		Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 11 de 17

Por la falta de cumplimiento de cualquiera de los puntos requeridos en el presente procedimiento, a solicitud de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, el Area Control de Terceros notificará a la Empresa Contratista sobre los desvíos observados en la documentación para su adecuación.

Una vez cumplido con todos los requerimientos solicitados en este Procedimiento, Control de Terceros remitirá la documentación adecuada a la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente a los efectos de verificar los desvíos observados.

Si cumple con dicha documentación, la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea correspondiente notificará fehacientemente a Control de Terceros que la Empresa Contratista cumple con los requisitos informando además a la Coordinación de Obra de la Línea asignada.

Control de Terceros al autorizar el inicio de las tareas, solicitará una reunión junto a la Coordinación de Obra, la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea Correspondiente y el Contratista (Por la Empresa Contratista concurrirá: Director y/o Jefe de Obra; Supervisor de Obra; Responsable de Higiene y Seguridad), donde se entregarán formalmente las Normas Internas, Capacitación del referente de Higiene y Seguridad de la Contratista y el Responsable de la Empresa Contratista, firmando los **Registros del Anexo III y IV**. De esta forma se deja constancia fehaciente de la reunión y los temas abarcados.

- 8.2.** Los Prevencionistas de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea correspondiente, durante las visitas / auditorías procederán a relevar los hallazgos según punto 7, en compañía y/o comunicación con el Coordinador de Obra, asegurándose de que el mismo esté al tanto de las observaciones realizadas.

Los desvíos observados en estos hallazgos serán comunicados también a la Empresa Contratista a través de constancia escrita y firmada por el Prevencionista, comunicando a Control de Terceros en caso de desvíos graves.

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: Nov - 2016 Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 12 de 17

ANEXO I

– RESUMEN DOCUMENTACION OBLIGATORIA HSMA – REQUISITOS LEGALES SEGÚN 6.1 Y 6.2

1. EMPRESAS CONTRATISTAS CON PERSONAL EN RELACION DE DEPENDENCIA

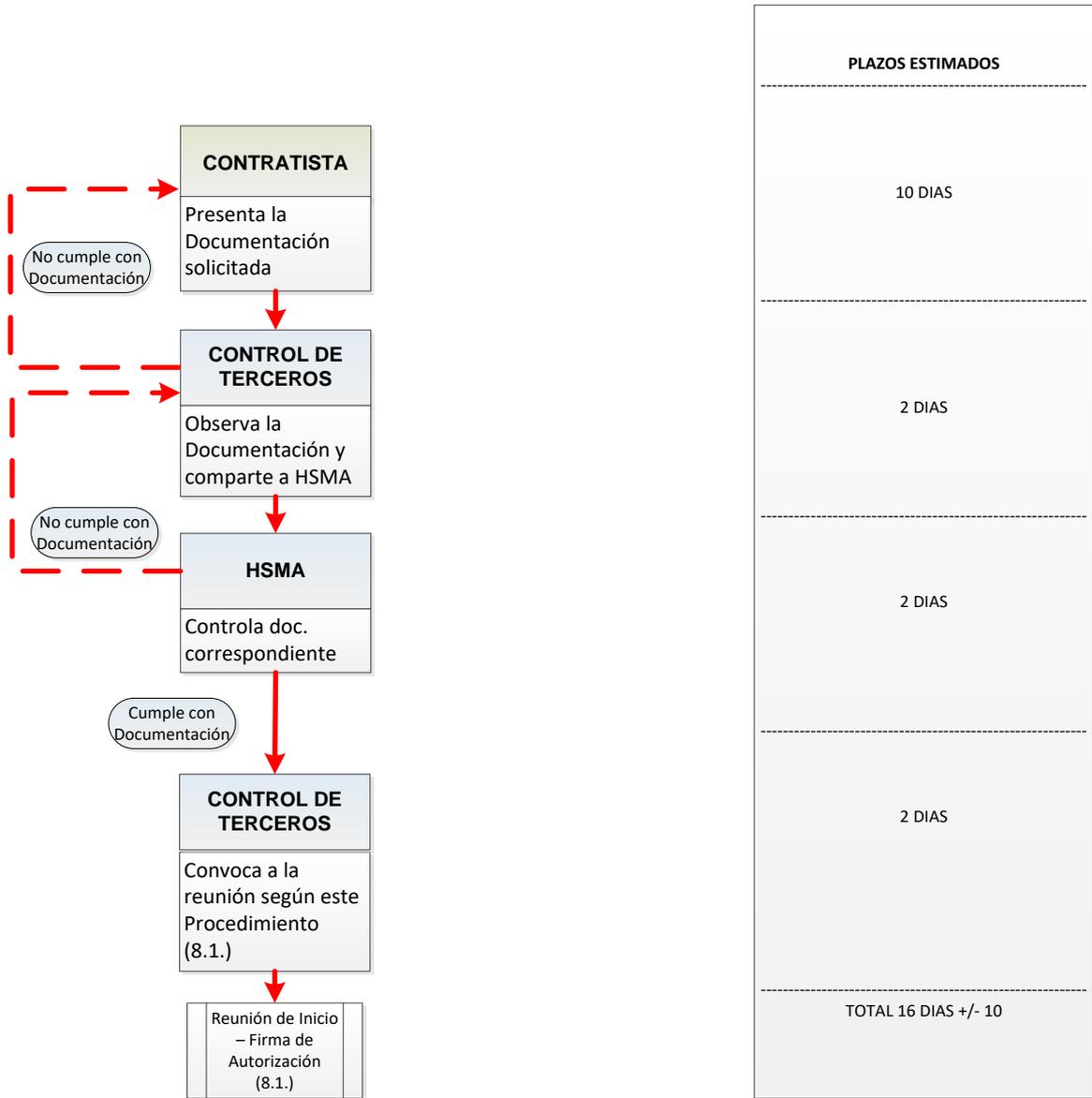
- 1.1. COPIA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD COMPLETO APROBADO POR LA ART
- 1.2. AVISO DE INICIO DE OBRA - DECLARACION DE INICIO DE OBRA ANTE LA ART
- 1.3. CONSTANCIA DE CAPACITACION
- 1.4. CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO, ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL
- 1.5. CERTIFICADO DE CORRECTA INSTALACION Y/O FUNCIONAMIENTO - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO (Según 6.1.1.6)
- 1.6. CERTIFICADOS DE VERIFICACION TECNICA - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO (Según 6.1.1.7)
- 1.7. CERTIFICADOS DE APTITUD (Según 6.1.1.8)
- 1.8. CAPACITACION ESPECIAL ACTUALIZADA (Según 6.1.1.9)

2. TRABAJADORES AUTONOMOS (MONOTRIBUTISTAS) O EMPRESAS CONFORMADAS POR COOPERATIVA DE TRABAJADORES AUTONOMOS.

- 2.1. Toda empresa Contratista deberá presentar con carácter obligatorio la siguiente documentación, teniendo en cuenta que la falta, falsedad o no completar en su totalidad la misma, generará la imposibilidad de iniciar o de continuar desarrollando las tareas.
- 2.2. Observaciones: Si el Trabajador Autónomo posee personal no autónomo se considera que posee personal en relación de dependencia y debe constituir un contrato con una ART.
- 2.3. REQUISITOS A PRESENTAR POR CADA TRABAJADOR AUTONOMO
- 2.4. POLIZA DE SEGURO POR ACCIDENTES PERSONALES donde conste (documentación a presentarse en la Gcia. de Contratos):

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: 21/10/2016
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS”	Vigencia: Nov - 2016 Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017
		Página 13 de 17

ANEXO II – Diagrama de flujo de Comunicaciones e Información



 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<p>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</p>	<p>Emisión: 21/10/2016</p>
	<p>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</p>	<p>Vigencia: Nov - 2016</p> <p>Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017</p> <p>Página 16 de 17</p>

ANEXO V – Declaración Jurada (DDJJ)

En todos aquellos casos que el Contratista Principal subcontrate con otras empresas la realización de determinadas tareas deberá presentar una nota con carácter de Declaración Jurada en donde manifieste que ha verificado el efectivo cumplimiento por parte de los terceros Subcontratistas del presente Procedimiento, y que éstos han presentado la documentación requerida.

La falta de cumplimiento del presente o la falsedad de la información consignada con carácter de DDJJ dará derecho a SOFSE a tomar las medidas legales que estime pertinente de acuerdo con la magnitud del incumplimiento.

EMPRESAS SUBCONTRATISTAS CON PERSONAL EN RELACION DE DEPENDENCIA

- a. COPIA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD COMPLETO APROBADO POR LA ART
- b. AVISO DE INICIO DE OBRA - DECLARACION DE INICIO DE OBRA ANTE LA ART
- c. CONSTANCIA DE CAPACITACION
- d. CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO, ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL
- e. CERTIFICADO DE CORRECTA INSTALACION Y/O FUNCIONAMIENTO - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO (Según 6.1.1.6)
- f. CERTIFICADOS DE VERIFICACION TECNICA - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO (Según 6.1.1.7)
- g. CERTIFICADOS DE APTITUD (Según 6.1.1.8)
- h. CAPACITACION ESPECIAL ACTUALIZADA (Según 6.1.1.9)

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<p>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</p>	<p>Emisión: 21/10/2016</p>
	<p>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</p>	<p>Vigencia: Nov - 2016</p> <p>Actualización: Revisión RV 01 Febrero 2017</p> <p>Página 17 de 17</p>

Modelo de Declaración Jurada (DDJJ)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de..... 20.....

Señores:

OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO (SOFSE)

Dirección:

REF:

.....
.....

Por la presente, CUIT..... declaro BAJO JURAMENTO que la Empresa SubcontratistaCUITque ejecutará tareas o prestará servicios, presentó toda la documentación solicitada de acuerdo al PGHSMA 02/16 la cual fue verificada y controlada conforme a lo solicitado en dicho procedimiento y en un todo de acuerdo a la legislación vigente.

FIRMA:.....

ACLARACIÓN:.....

SELLO O CARGO EN LA EMPRESA:.....

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	NORMA DE SEGURIDAD LS Nº 16	Emisión: 01/2016
		Vigencia: Enero 2016
	“TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS A REALIZAR EN ZONA DE VIAS”	Actualización: Revisión RV 00
		Página 1 de 7

Alcance:

Transporte (Bases Operativas): Incluye al personal Operativo y de Supervisión realizando tareas requeridas por su función específica (señaleros, operadores de estación, guardabarreras, guardas, conductores), o durante la intervención en accidentes e incidentes (coordinadores operativos).

Infraestructura: Incluye al personal de las áreas de *Vías, Obras Civiles, Señalamiento, Comunicaciones, Limpieza, Alimentación Eléctrica y Prepago* que realiza las tareas de inspección y trabajos en zona de vías y el tránsito peatonal en zona de vías que requiera la realización de dichas tareas.

Material rodante: incluye a todo el personal de la especialidad que desarrolla tareas dentro de los establecimientos y todo aquel operario interviniente en la línea.

Servicio de Seguridad: incluye al personal que para cumplir su función debe caminar en zona de vías o ejecutar acciones sobre ella, como ser patrullajes, intervención en accidentes y acompañamiento durante evacuaciones de trenes.

Contratistas y terceros con intervención en zona de vías y vías.

Consideraciones generales:

La presente norma es de carácter general y establece los lineamientos básicos que debe observar el personal de OPERADORA FERROVIARIA SE, de empresas contratistas, y de terceros cuando se encuentran transitando en zonas de vías, ya sea para la ejecución de la tarea propiamente dicha o para ingresar o salir del área de trabajo, destinados a preservar la seguridad de las personas.

Sin perjuicio de lo aquí establecido, se debe dar cumplimiento a todos los permisos previstos en el Reglamento Interno Técnico Operativo.

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	NORMA DE SEGURIDAD LS Nº 16	Emisión: 01/2016
		Vigencia: Enero 2016
	“TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS A REALIZAR EN ZONA DE VIAS”	Actualización: Revisión RV 00
		Página 2 de 7

Esta Norma no restringe el dictado de otras normas, procedimientos seguros de trabajo y análisis seguro de trabajo (AST) de mayor especificidad para las respectivas tareas, las cuales complementarán el presente documento y bajo ninguna circunstancia lo dejarán sin efecto, ya sea en todo o en parte.

¡Error! Marcador no definido.

Comprende :

1. Recomendaciones generales.
2. Precauciones en zona de 3º riel.
3. Señalamiento personal, elementos de protección personal, y protección del lugar de trabajo.

1. Recomendaciones generales:

- 1.1. La circulación se hará siempre que sea posible en sentido opuesto a la del tren y en los casos que no fuese posible se verificará constantemente su acercamiento, estando permanentemente alerta.
- 1.2. Cuando existan senderos se utilizarán de modo preferencial, si no los hubiera se caminará sobre los durmientes y si no fuera posible sobre el balasto prestando atención a los desniveles e irregularidades.
- 1.3. Esta prohibido circular sobre los rieles y canales de señales.

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<p>NORMA DE SEGURIDAD LS Nº 16</p>	<p>Emisión: 01/2016</p>
		<p>Vigencia: Enero 2016</p>
	<p>“TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS A REALIZAR EN ZONA DE VIAS”</p>	<p>Actualización: Revisión RV 00</p>
		<p>Página 3 de 7</p>

- 1.4. Mientras circula no llevará puesta protección auditiva ni tapadas las orejas con abrigo. Está prohibido el uso de auriculares de cualquier tipo.
- 1.5. No esta permitido correr ni saltar a las vías desde plataformas o formaciones.
- 1.6. Cuando se aproxima un tren, quienquiera que sea que se encuentre dentro de las medidas del gálibo de tren rodante, deberá colocarse por fuera de la zona de vías. Antes de ingresar a puentes o túneles se debe verificar que no haya formaciones aproximándose a los mismos.
- 1.7. No retirar con la mano objetos que se encuentren entre rieles y agujas de cambios comandados a distancia, sin previamente haber coordinado el trabajo con el señalero que pudiere operar el cambio.
- 1.8. Para ingresar a zona de vías el personal deberá utilizar los elementos de protección personal y de señalización descriptos en el punto 3.

2. Precauciones en zonas de 3º riel.

- 2.1. Prevenir los riesgos de contactos accidentales. La tensión presente es de 800 V. corriente continua, por lo que se debe prestar atención a contactos por herramientas, materiales, equipos, partes desnudas del cuerpo (piernas y brazos).
- 2.2. Circular del lado opuesto al 3º riel prestando atención en cruces y zonas de cambio. Si hubiera vías sin electrificar, circular preferentemente por ellas.

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	NORMA DE SEGURIDAD LS Nº 16	Emisión: 01/2016
		Vigencia: Enero 2016
	“TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS A REALIZAR EN ZONA DE VIAS”	Actualización: Revisión RV 00
		Página 4 de 7

- 2.3. No caminar por arriba del cobertor del 3º riel, ni apoyarse, ni sentarse sobre él.
- 2.4. Para operar sobre el mismo usar siempre herramientas aisladas y guantes dieléctricos en buenas condiciones.
- 2.5. Si es necesario ejecutar alguna tarea en su proximidad colocar la manta protectora.
- 2.6. Evitar el contacto con cualquier objeto metálico o conductor ajeno a la tarea (latas, alambres, cables, etc.) que se encuentre en las proximidades del 3º riel. De ser necesario retirarlo. Tener en cuenta no solo el riesgo de electrocución, sino también el arco eléctrico producto de él.

3. Señalamiento personal, elementos de protección personal y protección del lugar de trabajo

3.1. Señalamiento personal.

3.1.1 Diurno: Bandolera o chaleco reflectivo.

3.1.2 Nocturno: Agregar baliza personal destellante.

3.2. Elementos de protección personal

3.2.1. Casco, botines de seguridad, y los elementos necesarios para realizar las distintas tareas, según grilla de asignación de EPP.

3.3. Protección del lugar de trabajo

3.3.1. En horarios nocturnos o sin luz natural se deberá colocar una baliza destellante con luz amarilla a la izquierda de la vía en el sentido de circulación de los trenes, y a 200 metros del lugar de trabajo de forma

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	NORMA DE SEGURIDAD LS Nº 16	Emisión: 01/2016
		Vigencia: Enero 2016
	“TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS A REALIZAR EN ZONA DE VIAS“	Actualización: Revisión RV 00
		Página 5 de 7

tal que pueda ser observada por los conductores de trenes que se aproximen al mismo. La baliza destellando tendrá el mismo significado que el tablero de precaución amarillo y negro. En el caso de tareas en donde se encuentren trabajando una pareja, una terna y/o un solo agente, se deberá cumplir con lo descrito en el punto 3.3.6 de esta norma.

3.3.2. En horarios diurnos o con luz natural se deberá proteger el lugar de trabajo según el RITO, colocando tableros de precaución, tableros de reducción de velocidad y/u otros elementos acordes a las tareas que se lleven a cabo, a los permisos solicitados o a emergencias que puedan surgir. En el caso de tareas en donde se encuentren trabajando una pareja, una terna y/o un solo agente, se deberá cumplir con lo descrito en el punto 3.3.6 de esta norma.

3.3.3. En casos especiales donde el jefe del área considerase necesario, se designará una persona para que cumpla el rol de pitero o banderillero, el cual no cumplirá otra función que la de dar aviso al resto del personal sobre la aproximación de trenes.

3.3.4. El personal que ingrese a zona de vías, sin importar la cantidad en que lo haga, requerirá de Control Trenes la autorización para transitar y trabajar en la zona, la cual deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger. Control Trenes otorgará dicha autorización salvo que lo impidan razones

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	NORMA DE SEGURIDAD LS Nº 16	Emisión: 01/2016
		Vigencia: Enero 2016
	“TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS A REALIZAR EN ZONA DE VIAS”	Actualización: Revisión RV 00
		Página 6 de 7

reglamentarias o de emergencia operativa. Control Trenes informará al personal de conducción la presencia en el sector del personal mencionado, según el art. 459 del RITO.

3.3.5. Se requerirá de Control Trenes autorización para transitar y trabajar en la zona, la cual deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger toda vez que personal de OPERADORA FERROVIARIA SE, Contratistas o Terceros necesiten transitar o trabajar en zona de vías, conjuntamente con el requerimiento de protección adicional que necesitaren, antes de las 16 horas del día anterior, para que se tomen los recaudos pertinentes y se cursen los avisos que correspondan. Control Trenes otorgará dicha autorización salvo que lo impidan razones reglamentarias o de emergencia operativa y previa autorización del sector de la Empresa relacionado con dicho personal.

3.3.6. Cuando las tareas en zona de vías, sean llevadas a cabo por parejas y/o ternas, el encargado de verificar la protección de la zona de trabajo, el uso de EPP y de señalamiento personal será el agente (de Infraestructura, material rodante, trafico, contratistas y terceros) de mayor categoría del grupo de trabajo. En caso de ser una sola persona, ésta deberá velar por su propia seguridad con atención a la circulación de los trenes y a la energía, de acuerdo con los riesgos propios del oficio.

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	NORMA DE SEGURIDAD LS Nº 16	Emisión: 01/2016
		Vigencia: Enero 2016
	“TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS A REALIZAR EN ZONA DE VIAS“	Actualización: Revisión RV 00
		Página 7 de 7

A partir del 01/04/04 todos los servicios de Infraestructura, contratistas y terceros deberán notificar el plan de trabajo programado al PCT antes de la 16 horas del día anterior. Sólo quedan excluidas de este plazo de antelación, aquellas tareas eventuales que pudiesen surgir, las cuales no obstante deberán preacordarse con el PCT.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: Pliego - SERVICIO DE ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO DE REPOTENCIACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS, CIVILES Y DE VÍAS DEL PREDIO TALLERES FERROVIARIOS VILLA LURO - LINIERS – Línea Sarmiento.

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 81 pagina/s.