



	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO	SA-VO-ET-046
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 1 de 16</i>

ESPECIFICACIONES TECNICAS

COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES

SECTOR ONCE – MORENO


LÍNEA SARMIENTO

2016

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 SUBGERENTE DE VÍAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VÍAS Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA


Ing. MARTIN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO	SA-VO-ET-046
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 2 de 16</i>

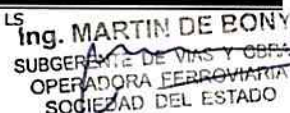



INDICE DE CONTENIDOS

ARTÍCULO 1° OBJETO	3
ARTÍCULO 2° ALCANCE	3
ARTÍCULO 3° SISTEMA DE CONTRATACIÓN Y CERTIFICACIÓN.....	3
ARTÍCULO 4° REQUISITOS DE LA OFERTA TÉCNICA Y EXIGENCIAS ADMINISTRATIVAS	4
ARTÍCULO 5° PROVISIONES A CARGO DE LA CONTRATISTA	4
ARTÍCULO 6° PLAZO DE OBRA	4
ARTÍCULO 7° NORMAS Y ESPECIFICACIONES A CONSIDERAR.....	5
ARTÍCULO 8° MEDIDAS DE SEGURIDAD	5
ARTÍCULO 9° METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	5
ARTÍCULO 10° HORARIO DE TRABAJO.....	6
ARTÍCULO 11° CONTROL DE LOS TRABAJOS	7
ARTÍCULO 12° LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	7
ARTÍCULO 13° CONOCIMIENTO DE LA OBRA	7
ARTÍCULO 14° MANEJO DE LA OBRA	8
ARTÍCULO 15° REPRESENTANTE TÉCNICO	11
ARTÍCULO 16° PROVISIONES PARA LA INSPECCIÓN.	11
ARTÍCULO 17° LIMPIEZA DE OBRA.....	12
ARTÍCULO 18° GARANTÍA TÉCNICA Y VICIOS OCULTOS	13
ARTÍCULO 19° MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN.....	14
ARTÍCULO 20° DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	14
ARTÍCULO 21° DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ADJUNTA.....	16


 Ing. Miguel Eduardo Fernández
 SUBGERENTE DE VÍAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


 Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA


 Ing. MARTIN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO	SA-VO-ET-046
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 3 de 16</i>

Artículo 1° Objeto

La presente documentación define las especificaciones técnicas y el alcance de los trabajos de Colocación de Cobertores de PRFV para Tercer Riel y de Provisión y Colocación de Anclajes en el Ramal Once – Moreno de la Línea Sarmiento, incluyendo la provisión de mano de obra con herramientas y equipos mecánicos livianos, obrador, medios de transporte y personal de seguridad de campamento.

Artículo 2° Alcance

Los trabajos a realizar consisten en la colocación de cobertores realizados en Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio (P.R.F.V.) sobre el tercer riel conductor; y en la provisión y colocación de anclajes de riel conductor tipo "A" modificado.

Comprende la provisión por parte de LA CONTRATISTA de:

- La mano de obra requerida para la realización de los trabajos, incluyendo personal para aviso de aproximación de trenes (piteros).
- Herramientas de mano (masas, barretas, etc.).
- Vehículos debidamente habilitados para el transporte del personal, con chofer incluido.
- Vehículos debidamente habilitados para el transporte de materiales, herramientas y equipos mecánicos, con chofer incluido.
- Todos los elementos necesarios para la realización de los trabajos en los lugares que indique SOFSE dentro del ramal antes mencionado.
- Personal de Seguridad en el lugar de trabajo.
- Obrador a instalar donde indique la Inspección de Obra.
- Los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, según el siguiente detalle:
 - Portiquines.
 - Zorra de vía remolcada aislada eléctricamente.
 - Generador eléctrico.
 - Torres de iluminación.
 - Contenedor sanitario.

Artículo 3° Sistema de Contratación y Certificación

Los trabajos correspondientes a la prestación serán contratados por el sistema "Unidad de Medida", según el siguiente detalle:

1. Colocación de Cobertor de Tercer Riel: Comprende la realización de los trabajos relacionados a la colocación y correcto encastre de los cobertores de PRFV sobre el perfil de tercer riel conductor, según la descripción de tareas y el equipamiento detallado en los Artículos 2° y 21° (punto 21.1), y



	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO	SA-VO-ET-046
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 4 de 16</i>

con la dotación descrita en el Artículo 5°. La unidad de medida será el metro lineal de cobertor colocado. Se estima la cantidad de 87.700 metros lineales de cobertor a colocar.

2. Provisión y Colocación de Anclajes de Riel Conductor: Comprende la provisión y colocación de anclajes Tipo "A" modificados, descritos en el punto 20.2 del presente pliego. La unidad de medida será la "unidad" de anclaje provisto y colocado, que incluye materiales, mano de obra y todo otro elemento necesario para su correcta colocación. Se estima la cantidad de 62 anclajes.

Artículo 4° Requisitos de la Oferta Técnica y Exigencias Administrativas

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

- Planilla de Cotización completada según el modelo adjunto, con indicación de los precios unitarios y totales. En todos los casos, los precios deberán expresarse discriminando el Impuesto al Valor Agregado.

El Oferente deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos administrativos, cuyo detalle deberá formar parte de su propuesta:

- Historial de prestaciones de similar naturaleza, complejidad y volumen a la descrita en el presente pliego, donde conste nombre de la obra, comitente, características técnicas mencionando principales tareas, plazo de ejecución, lugar de ejecución, fecha de comienzo y de recepción provisoria y/o definitiva.

La acreditación se efectuará mediante la presentación del certificado de Recepción Provisoria o Definitiva de los trabajos, junto con el último certificado de obra o certificado de medición final. En todos los casos SOF S.E. se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

Asimismo deberá demostrar la experiencia en obras ferroviarias del personal propuesto; a tal efecto deberá adjuntar a la Oferta el Curriculum Vitae de los Capataces propuestos.

Artículo 5° Provisiones a cargo de la Contratista

No obstante que la Contratista deba efectuar todos los trabajos indicados en la presente Especificación Técnica, diariamente deberá disponer de una dotación mínima compuesta por doce (12) operarios, tres (3) supervisores, un (1) encargado de seguridad e higiene y personal de vigilancia, de forma tal de poder conformar tres cuadrillas que trabajarán en frentes de obra distintos en forma simultánea.

Todos los cobertores de tercer riel serán provistos por el Comitente, a excepción de los anclajes tipo "A" modificado, los cuales serán provistas por la Contratista.

Artículo 6° Plazo de Obra


El plazo de ejecución de los trabajos será de doscientos cuarenta (240) días corridos contados a partir de la fecha de confección del ACTA de iniciación de los trabajos.

Ing. **JAVIER KRAUSE**
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - COLOCACIÓN DE COBERTORES Y ANCLAJES DE 3ER RIEL - LS
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. **MARTÍN DE BONY**
 SUBGERENTE DE VÍAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO	SA-VO-ET-046
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 5 de 16</i>

Artículo 7° Normas y Especificaciones a Considerar

Se adoptan como normas exigibles para la ejecución de los trabajos las siguientes:

Norma Técnica Vía y Obras (NTVO) N° 5 – Organización de la Conservación de Vías.

Norma Técnica Vía y Obras (NTVO) N° 9 – Colocación, Vigilancia y Conservación de los Rieles Largos Soldados.

Norma Técnica Vía y Obras (NTVO) N° 17 – Conservación de Aparatos de Vía.

Norma Técnica Vía y Obras (NTVO) N° 18 – Tratamiento de Juntas.

Artículo 8° Medidas de Seguridad

Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros, durante la ejecución o como consecuencia de los mismos. No se permitirá dejar zanjas o pozos abiertos fuera del horario de trabajo sin la debida cobertura, a fin de proteger la caída involuntaria de personas.

Se contará con personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente matriculado cuya visita deberá ser plasmada en una planilla la cual estará a disposición en el obrador, tanto de la Inspección de obra, como para personal de Seguridad & Higiene SOF S.E.

Se respetará en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOF S.E.

Artículo 9° Metodología de Trabajo

En todo momento, se tendrán perfectamente delimitadas las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el público.

Se garantizará la continuidad de los servicios ferroviarios, tomándose las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad.

9.1 Depósito de materiales, herramientas y equipos

Con el fin de afirmar la seguridad en la circulación y facilitar la vigilancia de los depósitos de materiales, herramientas, etc., en las proximidades de las vías se cumplirá con las prescripciones siguientes:

Las vías, los andenes y adyacencias deben quedar transitables; los depósitos provisorios de materiales a lo largo de la vía, si no pueden suprimirse, deben librar los gálibos y ser dispuestos de tal manera que librando el mismo no puedan ocasionar daños al personal o a los usuarios, o provocar inconvenientes en la señalización.

9.2 Seguridad operativa.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL - LS
OPERADORA FERROVIARIA S.E. SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO	SA-VO-ET-046
		Revisión 00
		Fecha: 03/2016
	Página 6 de 16	

El trabajo se ejecutará en parte con el servicio ferroviario funcionando por lo que es necesario lograr un clima de cooperación y entendimiento entre las partes. El Contratista tendrá como premisa garantizar la continuidad de los servicios ferroviarios y tomará las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad. En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal del FC y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

9.3 Alumbrado en los lugares de trabajo

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de LA CONTRATISTA, ya sea para evitar accidentes en los sitios peligrosos, como para la ejecución de los trabajos nocturnos.

9.4 Limpieza, extracciones y remociones.

LA CONTRATISTA limpiará y vallará de ser necesaria la zona donde se ejecutarán las tareas de acuerdo a instrucciones de la Inspección.

Los materiales producidos de interés para SOF S.E. serán indicados por la Inspección, transportados y depositados a costo del Contratista en el predio de Haedo.

El producido que no sea de interés para SOF S.E., será retirado por LA CONTRATISTA fuera de la Obra y de los límites del F.C. a su exclusivo costo y de acuerdo a las normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.

9.5 Equipos, máquinas, herramientas.

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales, y para ejecutar todos los trabajos necesarios para la obra, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para la obra y el personal afectado.

9.6 Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, etc.

A los fines de garantizar la operatividad ferroviaria se colocarán cercos, vallados, protecciones, pasarelas para el usuario y las señalizaciones necesarias, serán diseñadas para su rápida remoción en el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores y afecten la seguridad de las personas.

Artículo 10° Horario de Trabajo

Las distintas tareas se ejecutarán en diversos horarios; aquellos trabajos menores, de preparación (acopios, traslados de materiales, etc.) y de clasificación de los cobertores retirados, que no impliquen invasión del gálibo de circulación, serán realizados en horario normal diurno.

Los trabajos que requieran ocupación de vía (colocación de nuevos cobertores y de anclajes) se realizarán fundamentalmente en horario nocturno de 22:30hs a 03:30hs, sea tanto de lunes a viernes como fines de semana.

Si por alguna circunstancia especial debiera invadirse el gálibo ferroviario, se coordinará con la Inspección de Obra con la antelación suficiente, a fin de realizar el trabajo bajo las modalidades



	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO	SA-VO-ET-046
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 7 de 16</i>

operativas (precauciones de vía, ventanas de trabajo, etc.) que garanticen la seguridad.

Para la ejecución de trabajos en zona de vía valen todas las consideraciones que al respecto están indicadas en el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

Artículo 11° Control de los Trabajos

LA CONTRATISTA implementará y mantendrá los sistemas de información actualizados de la obra, que posibiliten a la Inspección llevar un control sistemático de la obra.

Producirá a expresa solicitud de la Inspección toda la información que resulte necesaria, ya sea de carácter técnico, administrativo u operativo, estando siempre disponible para su consulta.

La Inspección tendrá libre acceso a los lugares del obrador y talleres donde se esté construyendo, instalando, fabricando, montando o reparando toda obra o material, para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.

Cuando dichas tareas fueran efectuadas por terceros Contratistas, o en establecimiento de terceros proveedores, el Contratista tomará los recaudos necesarios para que la Inspección tenga libre acceso a esos lugares y cuente con todas las facilidades para llevar adelante su cometido.

Cuando la Inspección constatará defectos, errores, o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar al Contratista la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedando a cargo de LA CONTRATISTA el reemplazo del mismo.

Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo del Contratista el costo correspondiente.

Las comunicaciones entre el Contratista y la Inspección se realizará por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obras y el Contratista por medio del libro de "Ordenes de Servicio", ambos libros estarán conformados por folios triplicados, estos serán provistos por el Contratista y sus hojas serán numeradas correlativamente, dichos libros permanecerán a disponibilidad de la inspección de obra.

Artículo 12° Lugar de Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se ejecutarán dentro de la zona operativa del Ramal Once-Moreno de la Línea Sarmiento.



Artículo 13° Conocimiento de la Obra

Los oferentes deberán inspeccionar las características y estado de las instalaciones así como la magnitud e índole de las tareas que eventualmente se pudieran realizar.

Ing. **JAVIER KRAUSE**
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

Especificaciones Técnicas - COLOCACIÓN DE COBERTORES Y ANCLAJES DE TERCER RIEL - LS
 INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. **MARTIN DE BONY**
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS		
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO		SA-VO-ET-046
			<i>Revisión 00</i>
			<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 8 de 16</i>	

Se considera que en su visita al lugar de la obra, el Oferente ha podido conocer el estado en que se encuentra la misma 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.

El Oferente deberá tomar las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que puede encontrarse la instalación. Este conocimiento de la obra es fundamental dado que en base al mismo se deberá ejecutar el presupuesto.

El Oferente deberá obtener un certificado que acredite su visita a la obra, dicho certificado deberá adjuntarse a las ofertas que se presenten en la propuesta licitatoria.

Artículo 14° Manejo de la Obra

14.1 Obrador y Depósito

LA CONTRATISTA preverá el montaje del obrador y depósito que el desarrollo de la obra requiera.

LA CONTRATISTA se obliga a mantenerlo en buenas condiciones de conservación y limpieza. El costo de la provisión y/o construcción del obrador y depósito provisionales estará a exclusivo cargo de LA CONTRATISTA, el que deberá presentar a la Inspección de Obra la documentación de detalle que permita su evaluación y eventual aprobación previa.

No se autoriza el uso de otros sectores de edificios distintos al obrador y/o depósito para colocar materiales, equipos o instalaciones.

LA CONTRATISTA será el único responsable de la seguridad de la totalidad de los ámbitos destinados a obradores y depósito. El depósito de materiales contará con un área especial destinada al guardado de materiales originales retirados de la obra (carpinterías, etc.) que deban ser intervenidos y/o recolocados durante los trabajos.

LA CONTRATISTA será pleno y único responsable por la salvaguarda de los elementos y materiales allí colocados, haciéndose cargo de su reposición, al margen de las multas que pudieran corresponderle.

En el interior del depósito se evitará la acumulación de residuos, la incidencia de la luz solar directa, la humedad, las filtraciones y toda situación que pueda dañar a cualquiera de los materiales guardados allí.

14.2 Manejo de Materiales

Todos los materiales a usarse en los trabajos mencionados en esta obra, responderán a las especificaciones técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes y consecuentemente a las normas IRAM.



La calidad y eficacia de los materiales, elementos y equipos, cumplirán con las condiciones de perfecta funcionalidad y de acabado, no admitiéndose deficiencias de ningún tipo por eventuales omisiones, errores o discrepancias en la documentación respectiva. La responsabilidad sobre dichos términos correrá a cargo de LA CONTRATISTA. Dada la complejidad de tareas que

Ing. **JAVIER KRAUSE**
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - COLOCACIÓN DE COBERTORES Y ANCLAJES DE SARMIENTO

Ing. **MIGUEL DUBAN DE FERNANDEZ**
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. **MARTIN DE BONY**
 SUBGERENTE DE VÍAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS		
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO		SA-VO-ET-046
			<i>Revisión 00</i>
			<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 9 de 16</i>	

intervienen en el proceso de la obra, LA CONTRATISTA deberá contar con maquinarias y herramientas adecuadas y suficientes.

La totalidad de los materiales que ingresen a la obra deberán estar reconocibles y LA CONTRATISTA se hará responsable por su calidad. En todos los casos en que sea posible deberá identificar procedencia, fecha de elaboración y/o de adquisición, marca, características y vencimiento de los mismos. Tan pronto como ingresen a la obra serán guardados en el depósito correspondiente.

Las pinturas, removedores, solventes, aditivos y demás productos químicos, se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los módulos de fábrica, donde se los identifique claramente.

Los productos combustibles o corrosivos se guardarán tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustaran a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra.

14.3 Abastecimiento de Materiales

LA CONTRATISTA tendrá siempre en obra la cantidad de materiales que se requieran para el buen desarrollo del trabajo. La Dirección de Obra queda facultada para solicitar la ampliación del stock en el momento que lo considere necesario.

14.4 Movimiento de Materiales

El desplazamiento de materiales dentro de la obra, se realizará exclusivamente a través de los lugares expresamente autorizados por la Inspección de Obra.

14.5 Marcas de Materiales


Los materiales a utilizar deberán ser de primera calidad y se deberá indicar para cada caso que corresponda, la marca, el modelo y las características técnicas del producto que cotiza.

En los casos en que se mencionen marcas en el presente pliego, lo es al solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. El Contratista podrá ofrecer artículos similares de marcas alternativas, en tanto las mismas ofrezcan una calidad o características técnicas superadoras, quedando la última decisión respecto a aprobación de los materiales a cargo de la Inspección de Obra.

En aquellos casos en que existan razones técnicas debidamente fundadas respecto a la elección de una marca en particular, LA CONTRATISTA deberá proveer la marca especificada.

14.6 Manejo de los Recursos

LA CONTRATISTA estará obligada a utilizar métodos, equipos, herramientas y enseres que a juicio de la Inspección de Obra aseguren la buena calidad de los trabajos y su correcta terminación.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO	SA-VO-ET-046
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 10 de 16</i>

Asimismo, empleará mano de obra calificada para cada tipo de tarea a desarrollar. La Inspección de Obra queda facultada para solicitar, a su solo juicio, la sustitución de cualquier equipo, herramienta, material, operario y/o técnico que no garantice el resultado del trabajo y/o la adecuada salvaguarda de las instalaciones.

14.7 Trámites, Gestiones y Permiso

No aplica para este llamado.

14.8 Iluminación y Fuerza Motriz

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de los subcontratistas, serán costeados por LA CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

Será rechazada toda instalación que no guarde las normas de seguridad para el trabajo, o que presente tendidos desprolijos o iluminación defectuosa, y todo otro vicio incompatible al sólo juicio de la Inspección de Obra.

14.9 Autorización de los Trabajos

Al comenzar los trabajos, LA CONTRATISTA presentará la documentación de detalle (planos, fotografías, memorias, etc.) en la que se indique el tipo de trabajo que ha previsto realizar en cada sector y/o elemento de obra.

Dicho trabajo se ajustará a las especificaciones del presente pliego y se considerarán incluidos en la oferta oportunamente realizada, no dando lugar a reclamos contractuales o económicos.

La Inspección de Obra revisará dicha documentación pudiendo solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de cumplir con el objeto del presente Pliego. Una vez que sea expresamente aprobada por la Inspección de Obra, LA CONTRATISTA podrá iniciar los trabajos de que se trate.

14.10 Acta de Constatación


No aplica.

14.11 Responsabilidad por Elementos de la Obra

LA CONTRATISTA será responsable por la totalidad de los elementos existentes en las instalaciones y que se encuentren en él (adheridos o no), tanto al momento de iniciar la obra, como durante la misma. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes, o pérdidas, estando a su exclusivo cargo la reposición de los elementos en cuestión, independientemente de las multas que por tales hechos pudieran caberle.

14.12 Tratamiento del Material Producido



	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS		38
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO		SA-VO-ET-046
			<i>Revisión 00</i>
			<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 11 de 16</i>	

Los materiales producidos serán clasificados según instrucciones de la Inspección de Obra y se dispondrá de un espacio de acopio adecuado para aquellos que puedan reutilizarse posteriormente, para lo cual se confeccionará el Acta respectiva. Los materiales que no sean reutilizables serán retirados del predio del ferrocarril, quedando a cargo del Contratista los gastos asociados.

Los materiales producidos, luego de su clasificación, carga, transporte, descarga y apilado, serán almacenados convenientemente en las instalaciones que indique la Inspección de Obra dentro de los predios de Haedo y Liniers. Las planchadas y limpieza del terreno que sean indispensables para el depósito de los materiales serán efectuadas con la debida anticipación.

El Contratista efectuará el Inventario de todos los materiales sobrantes y recuperados, clasificándolos según su estado de uso.

Artículo 15° Representante Técnico

El representante Técnico de LA CONTRATISTA en la Obra deberá cumplir, al igual que responsable de los trabajos los siguientes requerimientos:

Título Profesional: Ingeniero o Arquitecto Matriculado, que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad.

LA CONTRATISTA deberá contar, además, con un responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el trabajo, cuyos datos personales, matrícula y antecedentes se acreditarán al comenzar la obra.


Artículo 16° Provisiones para la Inspección.

LA CONTRATISTA proveerá y pondrá a disposición permanente para uso de SOF S.E. desde el inicio de la obra los siguientes elementos, los que quedarán en poder del Comitente:

- Un (1) vehículo tipo camioneta de cabina doble con caja para mínimo cuatro (4) pasajeros, con motor diesel turbo de potencia superior a los 150 CV, a efectos de realizar la inspección, certificación y control de la obra. Dicho vehículo no deberá tener más de dos años de antigüedad y encontrarse en excelente estado de conservación, equipado como mínimo con dirección asistida, calefacción y aire acondicionado, sistema de ABS en las cuatro ruedas, cinturones inerciales para todos los pasajeros, Airbags para conductor y acompañante, y navegador satelital con GPS de marca reconocida.

Deberán estar provistos de los accesorios necesarios para la circulación por las rutas de la provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires (balizas, matafuego, apoya cabezas delanteros y traseros, linterna, chaleco reflectante, botiquín de primeros auxilios, etc.).

El mantenimiento, revisiones eventuales o de rutina, servicio de auxilio, reparaciones, provisión de combustibles y lubricantes, seguros, patentes e impuestos y todos aquellos gastos aparejados por el uso del vehículo estarán a cargo de LA CONTRATISTA, que no recibirá pago directo alguno por las obligaciones descriptas en este punto.

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO	SA-VO-ET-046
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 12 de 16</i>

Deberá cumplir con los requisitos que fije el COMITENTE en cuanto a su pintura e identificación.

LA CONTRATISTA deberá proveer estos servicios referidos a la movilidad hasta la suscripción de la Recepción Provisoria de la obra sin observaciones, momento en que será devuelto el vehículo.

Asimismo, se proveerá para uso de la Inspección de Obra, los siguientes elementos, los que quedarán en poder del Comitente:

- Una (1) computadora portátil tipo notebook nueva a estrenar de igual o superior calidad a la descrita a continuación, con las siguientes características:

Procesador: Intel i7 o superior.
 Memoria: 8Gb DDR3 o superior.
 Disco Rígido: HDD 750 Gb o superior.
 Pantalla: 15' pulgadas o superior.
 Ethernet + Wifi + Bluetooth.
 USB 3.0.
 Salida HDMI.
 Mouse óptico Genius NS-120 PS2/USB
 Valija de acarreo correspondiente.
 Sistema Operativo: Windows 7 (64 bits) con su respectiva licencia.
 Microsoft Office 2010 con su respectiva licencia.
 Antivirus NOD 32 o similar con su respectiva licencia.
 Garantías: 1 año.

- Una (1) cámara de fotos a estrenar igual o superior calidad a la descrita a continuación con las siguientes características:

Resolución (Mpx): 16Mpx.
 Zoom Óptico: 12 X.
 Tamaño de Pantalla: 3" o superior.
 Función Modo Manual: Si.
 Función Grabar Video HD: Si.
 Función Grabar Sonido: Si.
 GPS: Si.
 Memoria externa: Micro SD - 16 GB - Clase 10.

Artículo 17° Limpieza de Obra

17.1 Limpieza periódica de obra

Es obligación de LA CONTRATISTA mantener permanentemente la Obra y el obrador con una limpieza adecuada a juicio de la Inspección y libre de residuos, evitándose así inconvenientes al personal operativo y a usuarios del servicio ferroviario.



Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENS ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO



	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO	SA-VO-ET-046
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 13 de 16</i>

Al finalizar la jornada, LA CONTRATISTA deberá retirar todo el material producido, dejando las instalaciones limpias y ordenadas.

No se permitirá la acumulación en zonas operativas de material producido, escombros, basura, materiales y herramientas, dejando permanentemente libres los sectores mencionados.

17.2 Limpieza final de obra.

Se realizará con eficacia la limpieza final de obra retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. Las zonas aledañas donde se realizaron los trabajos deben quedar libres de escombros, ramas o residuos.

Artículo 18° Garantía Técnica y Vicios Ocultos

LA CONTRATISTA garantizará la buena calidad de los trabajos realizados por los deterioros y/o fallas que puedan sufrir por causa propia o por cualquier otra causa que resulte de la operación normal del servicio ferroviario.

El plazo durante el cual se otorgará la garantía será de doce (12) meses, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones. Durante este período, la reparación de los deterioros y/o fallas será hecha por LA CONTRATISTA a su costa. Si la Inspección interpretara que la aparición de deterioros y/o fallas ha tenido origen en algún defecto de fabricación, ejecución o instalación, se entenderá que hay vicio oculto y será de aplicación lo establecido en el artículo correspondiente con más las responsabilidades establecidas en el Código Civil y Comercial.

En caso de incumplimiento de LA CONTRATISTA de su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el período de garantía en el tiempo previsto, SOF S.E. tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare al Contratista por cualquier motivo; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva el CONTRATISTA será responsable en los términos de los Art. 1273 y subsiguientes del Código Civil y Comercial.

18.1 Recepción Provisoria

Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre el Contratista y la Inspección de Obra y de no mediar defectos, ni imperfecciones ó vicios aparentes en la ejecución de los trabajos contratados de acuerdo a la presente documentación, se procederá a recibir provisoriamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA".



18.2 Recepción Definitiva

Una vez transcurrido el plazo de garantía y de no observarse defectos, ni imperfecciones ó vicios aparentes o/y ocultos, se procederá a recibir definitivamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA".

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS			
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO			SA-VO-ET-046
				Revisión 00
				Fecha: 03/2016
		Página 14 de 16		

Artículo 19° Medición y Certificación

Parte Diario: Diariamente de LA CONTRATISTA labrará el Parte Diario, según modelo adjunto en Anexo, el cual deberá ser firmado por la Inspección de SOF S.E. y el Representante Técnico de LA CONTRATISTA en donde se consignarán el sector, tareas efectuadas y materiales consumidos.

Acta de Medición: Finalizada cada quincena, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes, el Comitente y la Contratista realizarán un recuento de lo ejecutado, en base a lo indicado en los Partes Diarios de dicho período. Al finalizar dicho control se confeccionará el “Acta de Medición” entre Comitente – Contratista, la que servirán como base para la realización del “Certificado de Obra” correspondiente. Ambos documentos serán firmados por la Inspección de Obra y el Representante Técnico del Contratista.

Artículo 20° Descripción de los Trabajos

20.1 Colocación de Cobertores de Tercer Riel

Los cobertores de Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) a colocar sobre el tercer riel conductor están compuestos por los siguientes elementos:

- Cobertor de Tercer Riel 2.240mm
- Cobertor Liga Pilar Vías
- Cobertor Eclisa Tercer Riel
- Cobertor Punta de Rampa Mano Izquierda
- Cobertor Punta de Rampa Mano Derecha

Las dimensiones y características de los cobertores se indican en los planos adjuntos, así como el perfil del tercer riel donde se montarán.

La colocación de los nuevos cobertores se realizará con posterioridad al retiro de las tapas existentes, las cuales podrán ser de lapacho, de PRFV con refuerzo de laminado fenólico, o de PRFV de similares características a los nuevos a colocar.

El material producido será manipulado conforme lo establecido en el punto 14.12 “Tratamiento del Material Producido” de la presente Especificación Técnica.

Los nuevos cobertores serán colocados con cuidado de no dañarlos, asegurando el perfecto calce con el perfil de tercer riel.

De ser necesario realizar adaptaciones y/o ajustes a los nuevos cobertores para adaptarlos a situaciones particulares del tercer riel (cortar, calar, perforar, etc.), se deberá informar previamente a la Inspección de Obra para su aprobación. Para el ajuste en la zona de apoyo del tercer riel sobre el aislador de porcelana se realizarán dos cortes al cobertor a 1cm de cada lado del mismo, de 5 cm de altura medida desde la base, y el corte de la pestaña inferior.

Los sectores a intervenir son los que se indican a continuación, los que se encuentran ordenados según prioridad:

- 1°- Desde PAN Sullivan (Prog. Km. 27,921) a Pte. Reconquista (Prog. Km. 33,182).



	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO	SA-VO-ET-046
		<i>Revisión 00</i>
		<i>Fecha: 03/2016</i>
		<i>Página 15 de 16</i>

- 2°- Desde progresiva Km 10,508 (altura calle Risso Patrón - Liniers) hasta progresiva Km 12,700 (altura calle Chacabuco – Ciudadela).
- 3°- Desde PAN Zapiola (Prog. Km 21,802) hasta PAN Martínez Melo (Prog. Km 36,500), excepto lo ejecutado en punto 1°.
- 4°- Desde PAN Rojas (Prog. Km 3,502) hasta PAN Cardoso (Prog. Km 8,471).
- 5°- Desde progresiva Km 12,700 (altura calle Chacabuco – Ciudadela) hasta PAN Zapiola (Prog. Km 21,802).
- 6°- Desde Estación Once (Prog. Km 0,000) hasta PAN Rojas (Prog. Km 3,502).

La intervención de estos tramos involucra la colocación de aproximadamente 87.700 metros lineales de cobertor de tercer riel en sus diferentes alternativas (cobertor 2.240, punta de rampa, de eclisa, etc.), pudiendo el orden de prioridades modificarse a solicitud de la Inspección de Obra según necesidad operativa de la Línea Sarmiento.

20.2 Provisión y Colocación de Anclajes de Riel Conductor Tipo “A” Modificado

Se deberán proveer y colocar un estimado de sesenta y dos (62) anclajes de tercer riel Tipo “A” Modificado en los siguientes sectores:

- Sector 1. Once (Prog. Km 0,000) – Caballito (PAN Rojas, Prog. Km 3,515): Cantidad 10 anclajes.
- Sector 2. Caballito (PAN Rojas, Prog. Km 3,515) – Liniers/Ciudadela (PAN Granaderos, Prog. Km 12,409): Cantidad 22 anclajes.
- Sector 3. Liniers/Ciudadela (PAN Granaderos, Prog. Km 12,409) – Ramos Mejía/Haedo (PP Inst. Güemes, Prog. Km 16,520): Cantidad 8 anclajes.
- Sector 4. Ramos Mejía/Haedo (PP Inst. Güemes, Prog. Km 16,520) – Castelar (Prog. Km 22,339): Cantidad 10 anclajes.
- Sector 5. Castelar (Prog. Km 22,339) - Merlo (PAN 25 de Mayo, Km 29,265): Cantidad 6 anclajes.
- Sector 6. Merlo (PAN 25 de Mayo, Km 29,265) – Moreno (Km 36,578): Cantidad 6 anclajes.

Los anclajes tienen por objeto evitar los movimientos longitudinales del riel conductor. Dicho anclaje se llevará a cabo mediante cadenas de aisladores especiales, las que se fijan al patín del riel conductor mediante grampas o abrazaderas dobles, a una distancia de 978mm desde el eje de la base del anclaje al eje de cada una de las dos grampas, siendo por lo tanto la separación entre los ejes de las dos grampas de 1.956mm.

Entre ambas grampas se colocará una tabla de madera dura, previamente acondicionada en sus extremos para que entre en la caladura que a tal efecto llevan las grampas del lado de la base de anclaje. Esta tabla protegerá al riel conductor en su parte inferior.

Un extremo de cada cadena se sujetará al bulón de cada grampa, sujetando el otro extremo en la planchuela de la base del soporte de tercer riel. Luego se tensarán los dos segmentos de cadenas haciendo girar el tornillo tensor, que forma parte integrante de la cadena de aisladores.

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - COLOCACIÓN DE COBERTORES Y ANCLAJES DE 3ER RIEL - LS

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO



NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS	SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	OBRA: COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO	SA-VO-ET-046
		Revisión 00
		Fecha: 03/2016
		Página 16 de 16

Los tipos de soporte de tercer riel a colocar pueden ser de tres (3) tipos diferentes, dependiendo del durmiente:

- Para los durmientes de madera se colocará una chapa plegada de 3/8" de espesor con 3 agujeros para la fijación al durmiente.
- Para los durmientes de H°P° fabricados por "HERSO" se proveerá y colocará en el hombro de dichos durmientes el soporte específico indicado en los planos adjuntos, realizados en chapa galvanizada de 1/4" de espesor, donde se soldará en la parte superior para el anclaje de la cadena de aisladores una chapa plegada de 3/8" de espesor. La sujeción al durmiente se efectuará mediante cuatro (4) bulones en la cara extrema del mismo, y una broca fijada con inserto químico en su cara superior.
- Para los durmientes de H°P° fabricados por "PREMOLDEADOS" se proveerá y colocará en el hombro de dichos durmientes el soporte específico indicado en los planos adjuntos, realizados en chapa galvanizada de 1/4" de espesor, donde se soldará en la parte superior para el anclaje de la cadena de aisladores una chapa plegada de 3/8" de espesor. La sujeción al durmiente se efectuará mediante dos espárragos en los laterales del mismo, y una broca fijada con inserto químico en su cara superior.

Dentro de los sectores antes mencionados podrán encontrarse diferentes tipos de durmientes, y por lo tanto corresponderá proveer y colocar diferentes anclajes dependiendo del tipo soporte de tercer riel. Por tal motivo estará a cargo de los Oferentes, durante las visitas de obra, realizar el relevamiento para identificar la cantidad de cada tipo de anclaje a proveer y colocar.

Los espesores indicados son orientativos, correspondiendo a la Contratista realizar los cálculos de dimensionamiento y verificaciones que corresponda para asegurar que resista las sollicitaciones de servicio.

Artículo 21° Documentación Técnica Adjunta


- 21.1 - Anexo I: Planilla de Cotización.
- 21.2 - Anexo II: Planos de Cobertores de Tercer Riel
- 21.3 - Anexo III: Plano de Perfil de Tercer Riel.
- 21.4 - Anexo IV: Esquemas de Anclaje Tipo "A" Modificado.
- 21.5 - Anexo V: Plano de Gálibo Trocha Ancha.
- 21.6 - Anexo VI: Modelo de Parte Diario.
- 21.7 - Anexo VII: Normas Operativas N° 7 y N° 16 de SOF S.E.

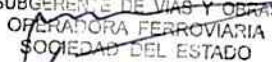


ANEXO I

PLANILLA DE COTIZACIÓN


Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

**COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL CONDUCTOR
Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES
SECTOR ONCE - MORENO
LINEA SARMIENTO**

PLANILLA DE COTIZACION

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Colocación de Cobertor de Riel Conductor	m	87.700		
2	Provisión y Colocación de Anclajes de Riel Conductor	un	62		
SUBTOTAL					0
I.V.A.					0
TOTAL CON I.V.A.					0

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

Miguel Eduardo Fernández
Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



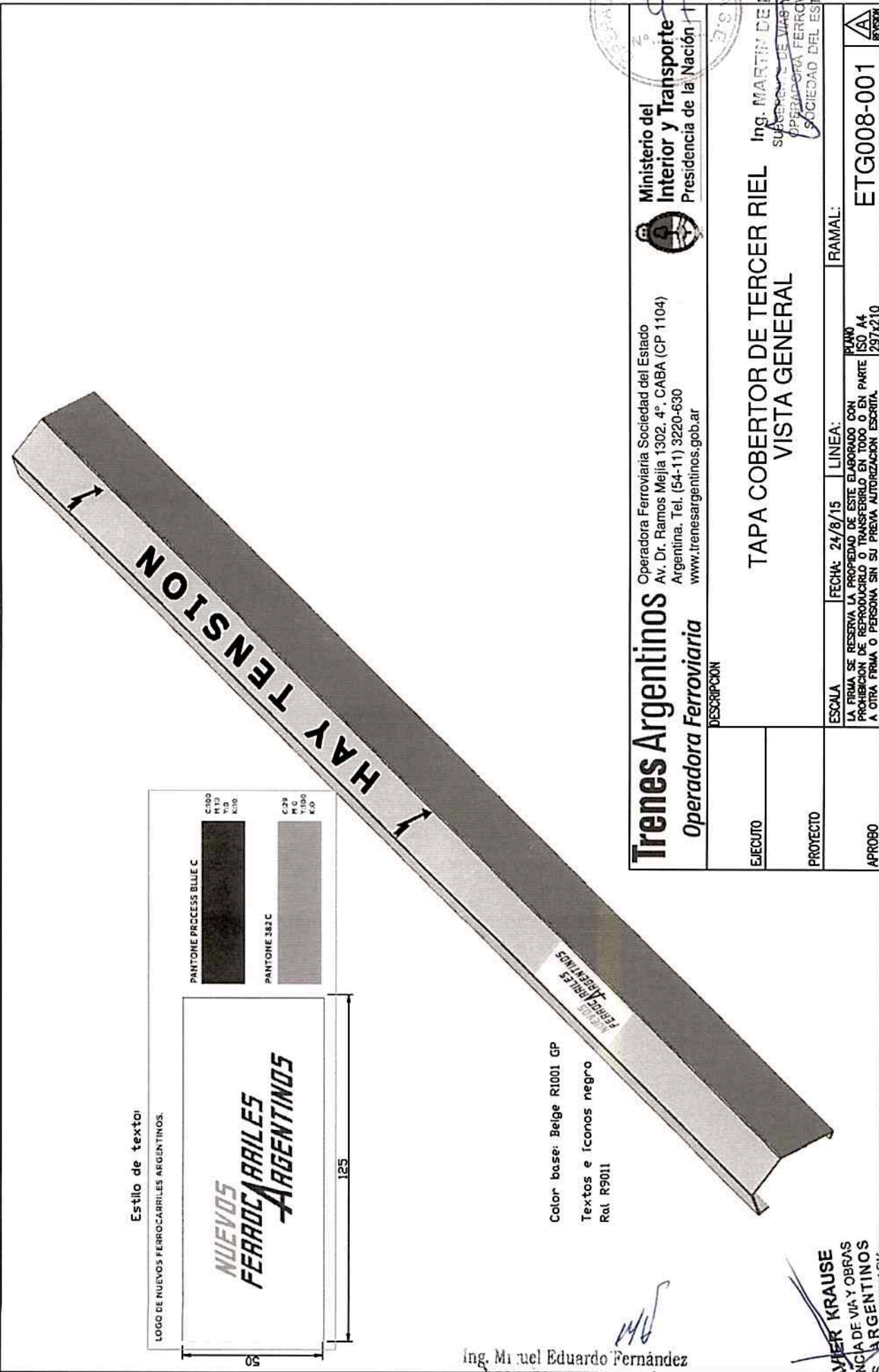
ANEXO II

PLANOS DE COBERTORES DE TERCER RIEL

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

Miguel Eduardo Fernández
INGENIERO DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENCIA DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104)
 Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gob.ar

Ministerio del Interior y Transporte
 Presidencia de la Nación

TAPA COBERTOR DE TERCER RIEL VISTA GENERAL

Ing. MARTIN DE EGINY
 SUBGERENCIA DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

DESCRIPCION		ESCALA	FECHA: 24/8/15	LINEA:	RAMAL:
EJECUTO					
PROYECTO					
APROBO					

ETG008-001

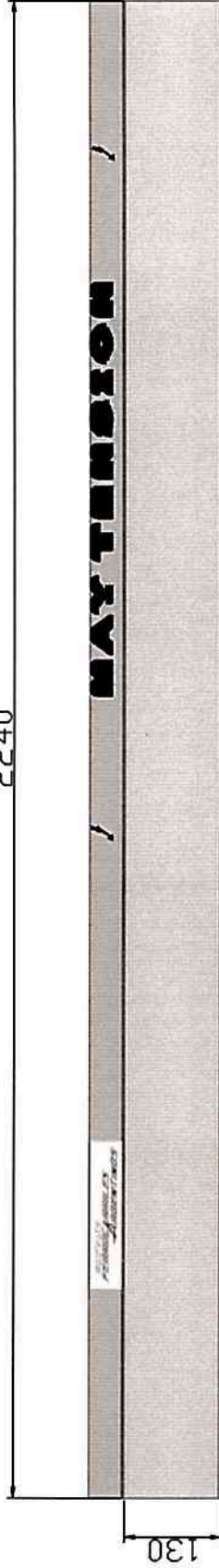
Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAMER KRAUSE
 SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA



HAY TENSION

2240



Estilo de texto:

Color base: Beige R1001 GP
Textos e íconos negro
Ral R9011

Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria



Ministerio del Interior y Transporte
Presidencia de la Nación

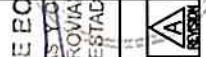
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104)
Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
www.trenesargentinos.gob.ar

DESCRIPCION

COBERTOR TERCER RIEL
VISTA POSTERIOR

Ing. MARTIN DE BOINY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

EJECUTO	ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
PROYECTO	LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.			
APPROBO	PLANO	ISO 44	237x210	ETG008-PL002



Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

2240

130

Color base: Beige R1001 GP

Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104)
Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
www.trenesargentinos.gob.ar

Ministerio del
Interior y Transporte
Presidencia de la Nación



**COBERTOR TERCER RIEL
VISTA ANTERIOR**

Ing. MARTIN DE BOINY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

DESCRIPCION

EJECUTO

PROYECTO

APROBO

ESCALA: FECHA: 24/08/15 LINEA:

RAMAL:

LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON
PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE
A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.

ETG008-PL003



RESERVA



Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



HAY TENSION

2240

130



Estilo de texto:

Color base: Beige R1001 GP

Textos e íconos negro

Rol R9011

Ing. Eduardo Fernández
SUBGERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria
Ministerio del Interior y Transporte
Presidencia de la Nación



Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104)
Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
www.trenesargentinos.gob.ar

DESCRIPCION

COBERTOR TERCER RIEL
VISTA SUPERIOR

Ing. MARTIN DE BOINY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

EJECUTO	ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
PROYECTO	LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCCION O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.			
APROBO	RAMAL: ETG008-PL004			

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



ETG008-PL004

RAMAL

FECHA: 24/08/15

APROBO



2240

130
20

Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104)
Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
www.trenesargentinos.gob.ar

Ministerio del Interior y Transporte
Presidencia de la Nación



COBERTOR TERCER RIEL
VISTA INFERIOR

Ing. MARTIN DE PONTI
SUBGERENTE DE VÍAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

DESCRIPCION

EJECUTO

PROYECTO

APROBO

ESCALA: FECHA: 24/08/15 LINEA: RAMAL:

LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVA AUTORIZACION ESCRITA.

PLANO

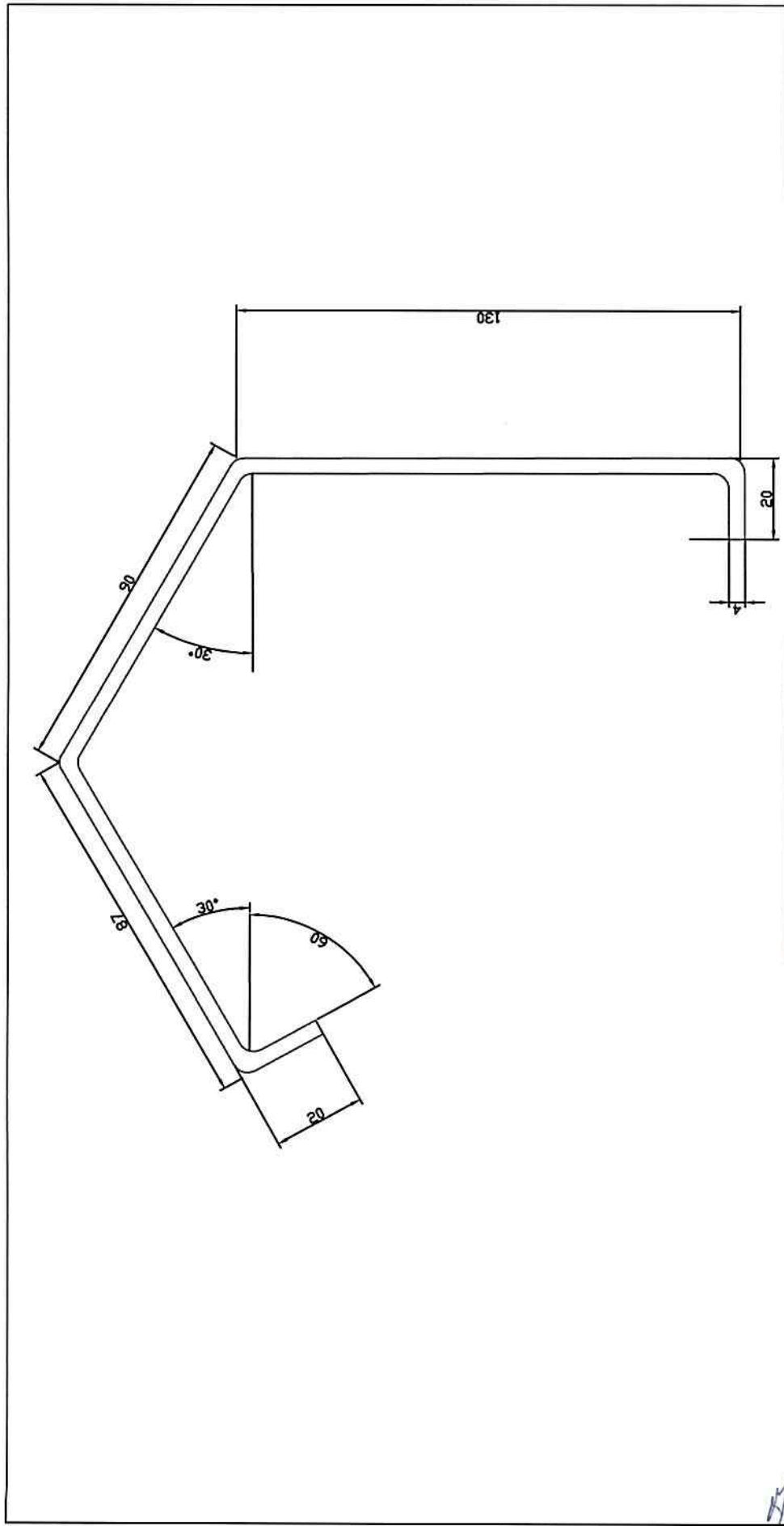
ISO A4
297x210

ETG008-PL005



Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria

Ministerio del Interior y Transporte
 Presidencia de la Nación

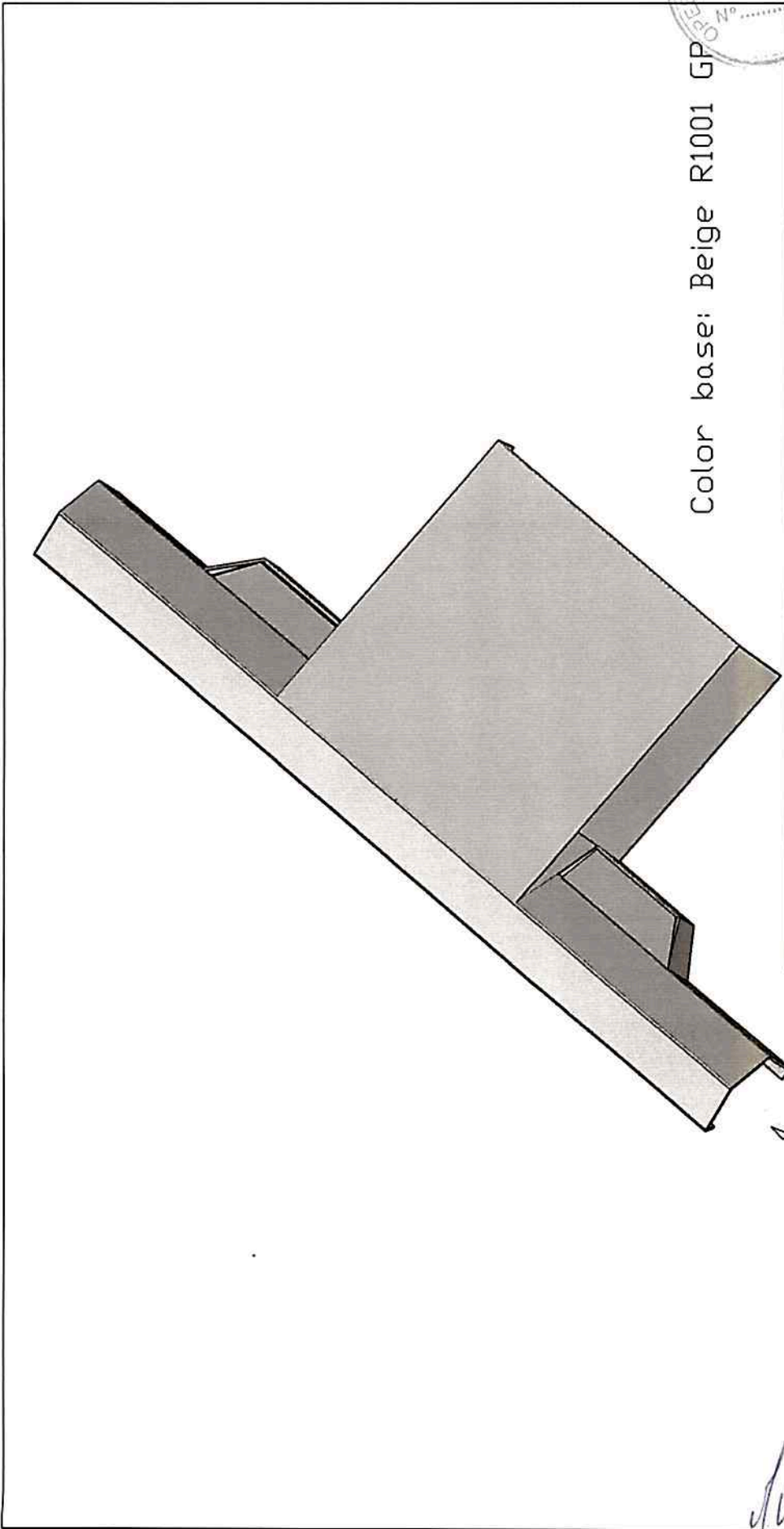
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4° CABA (CP 1104)
 Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gob.ar

DESCRIPCION		Ing. MARTIN DE ZONY SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO	
EJECUTO	COBERTOR TERCER RIEL VISTA LATERAL	FECHA: 24/08/15	RAMAL:
PROYECTO		LINEA:	
APROBO		ESCALA	ETG008-PL006
		<small>LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROPOSITO DE SER USADO EN TODO EN PARTE ISO A4 797X210 A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.</small>	

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

FOLIO 52
 OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO



Color base: Beige R1001 GP



Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria
 Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104)
 Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gob.ar



Ministerio del Interior y Transporte
 Presidencia de la Nación

COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL
COBERTOR PILAR-LIGA-RIEL CONDUCTOR
VISTA GENERAL

Ing. MARTIN DE BONY
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

DESCRIPCION

EJECUTO

PROYECTO

APROBO

ESCALA: FECHA: 24/08/15 LINEA: RAMAL:

LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON
 PROPOSITO DE PRESERVAR EL DISEÑO Y LA INGENIERIA EN SU PARTE
 A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.
 PLANO ISO A4 737/X210

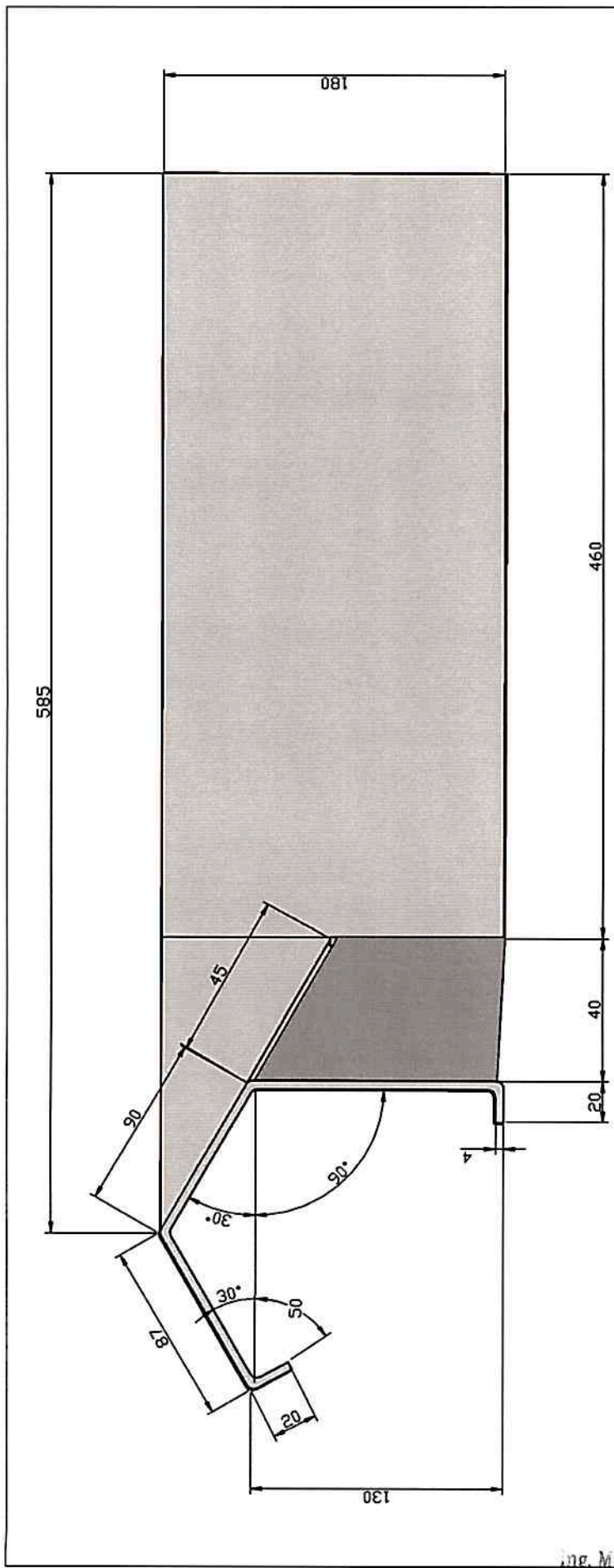


ETG009-PL001

Vista frontal
 Ver hoja 2 de 6

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA



Color base: Beige R1001 GP



Trenes Argentinos
 Operadora Ferrovial
 Operadora Ferrovial Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104)
 Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gob.ar



Ministerio del Interior y Transporte
 Presidencia de la Nación

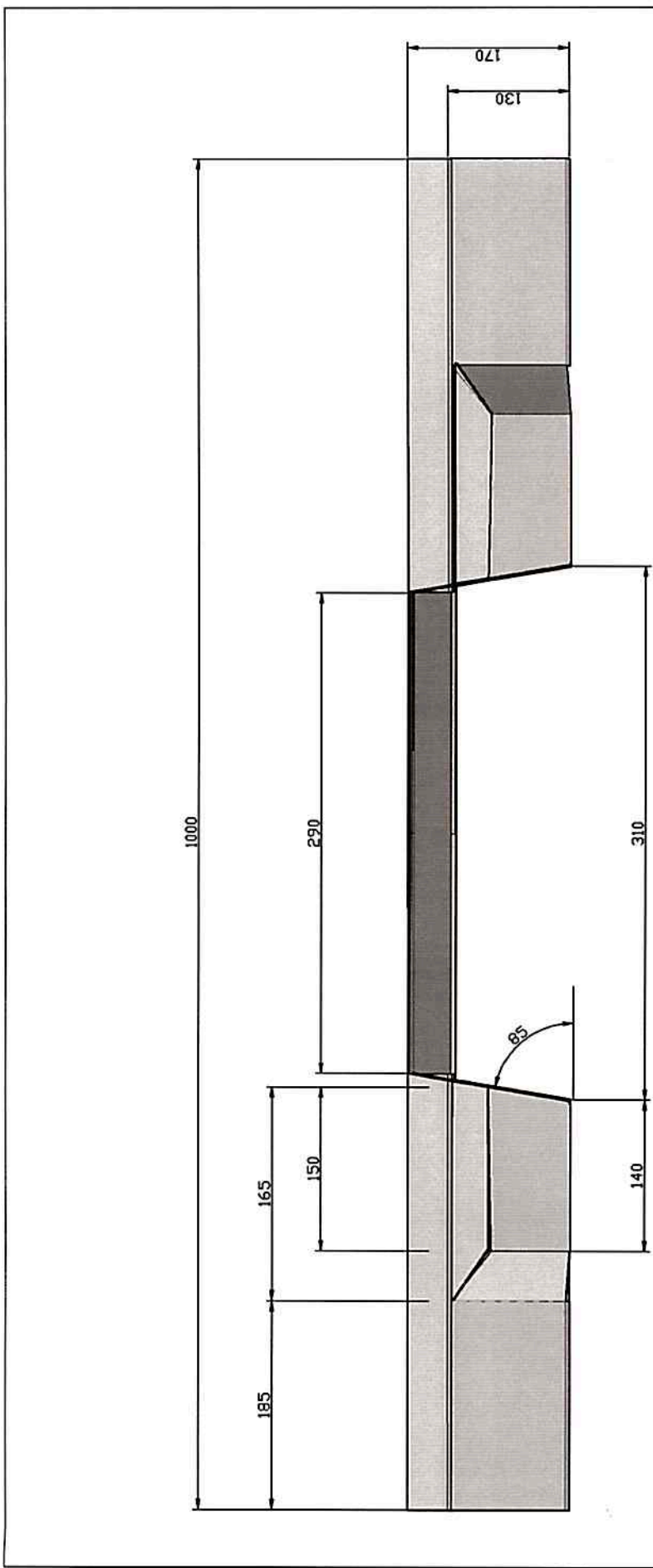
DESCRIPCION		ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
EJECUTO	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL				
PROYECTO	COBERTOR PILAR-LIGA-RIEL CONDUCTOR Ing. MARTIN DE BONY				
APPROBO	SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO				

PLANO	ISO 44
LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.	237x210

ETG009-PL002

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

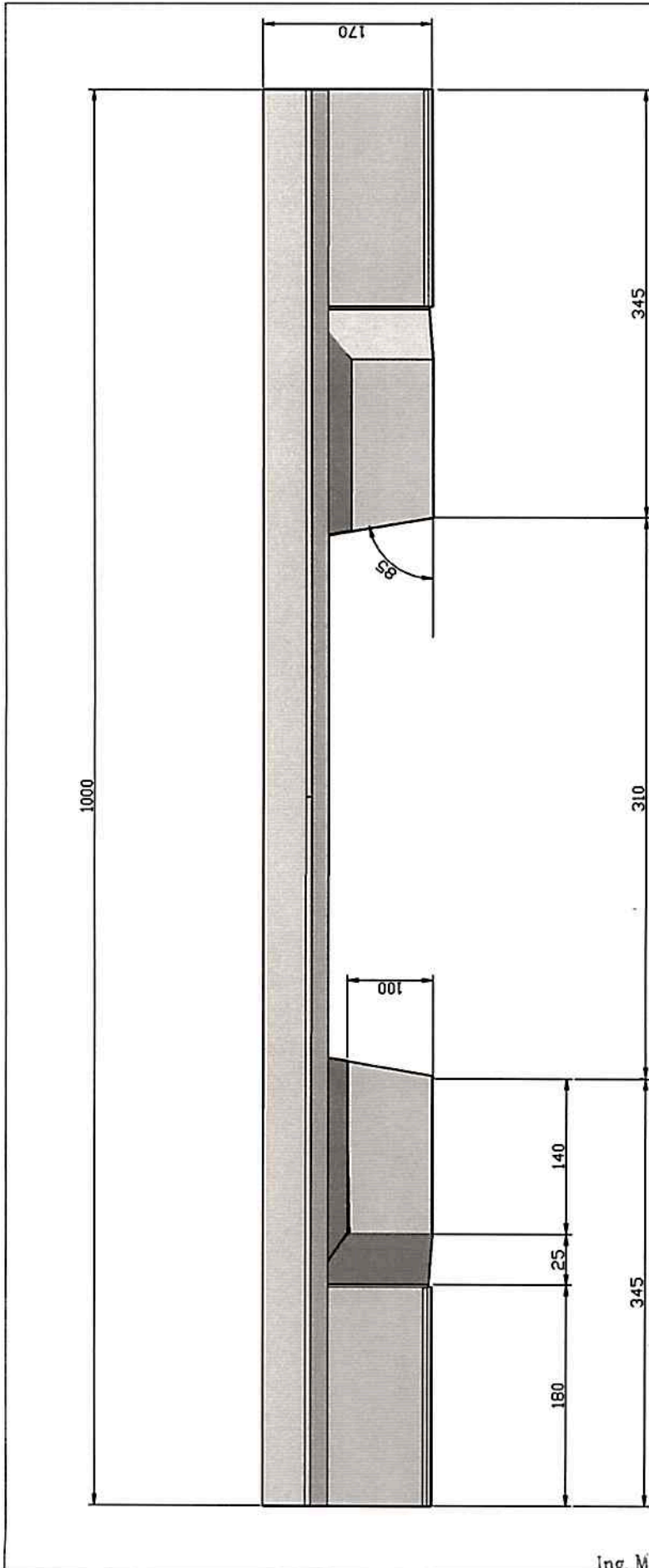


Color base: Beige R1001 GP

Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar		Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación	
Operadora Ferroviaria		MR. MARTIN DE BONY SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO	
DESCRIPCION COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR PILAR-LIGA-RIEL CONDUCTOR VISTA POSTERIOR		ESCALA LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.	FECHA: 24/08/15 LINEA: RAMAL:
EJECUTO	PROYECTO	PLANO ISO A4 297x210	ETG009-PL003
APROBO			

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA



Color base: Beige R1001 GP

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO
 FOLIO No 56

Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104)
 Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gob.ar

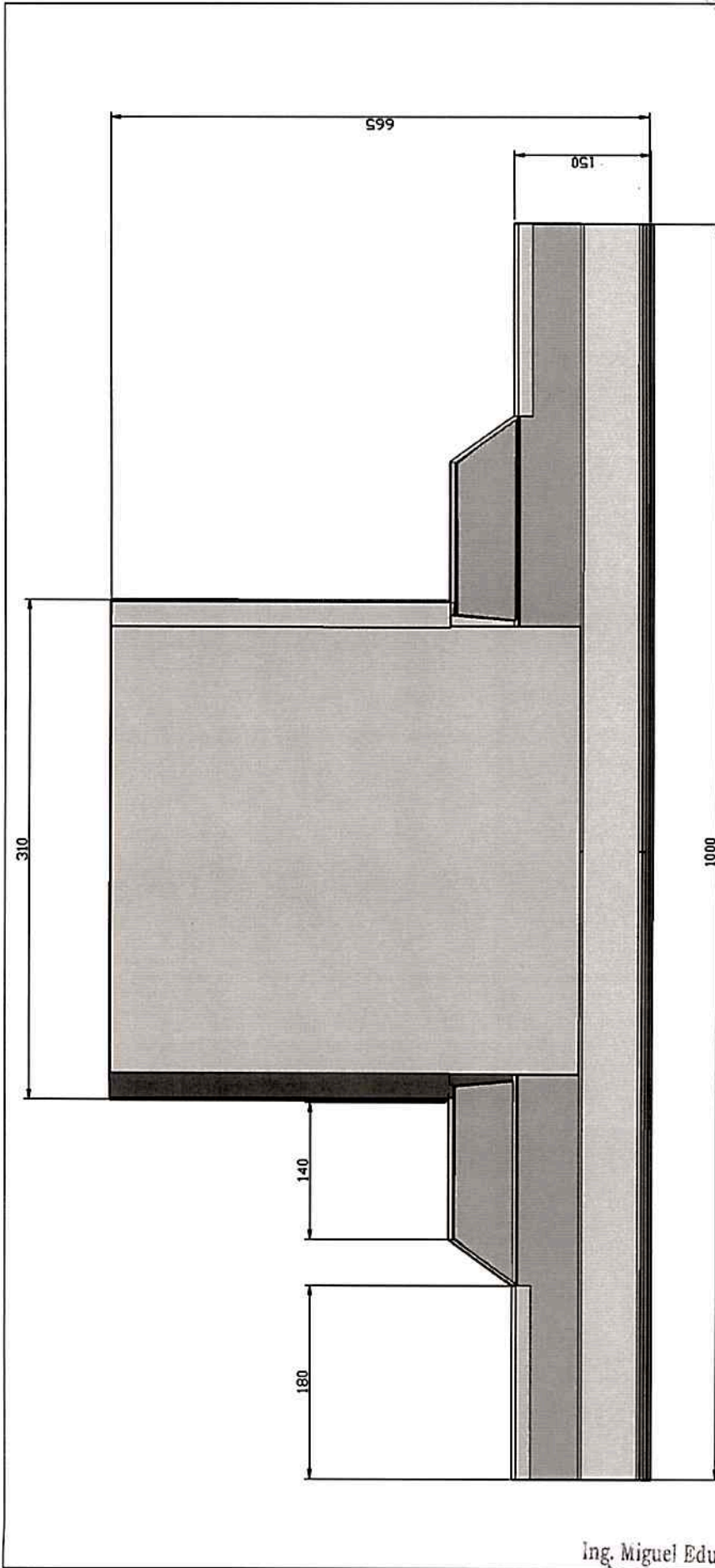
Ministerio del Interior y Transporte
 Presidencia de la Nación

DESCRIPCION		ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
EJECUTO	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL				
PROYECTO	COBERTOR PILAR-LIGA-RIEL CONDUCTOR				
APROBO	VISTA ANTERIOR				
LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		PLANO	ISO A4		
		23/7/210			

Ing. MARTIN DE BONI
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO



ETG009-PL004



Color base: Beige R1001 GP

Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104)
 Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gob.ar

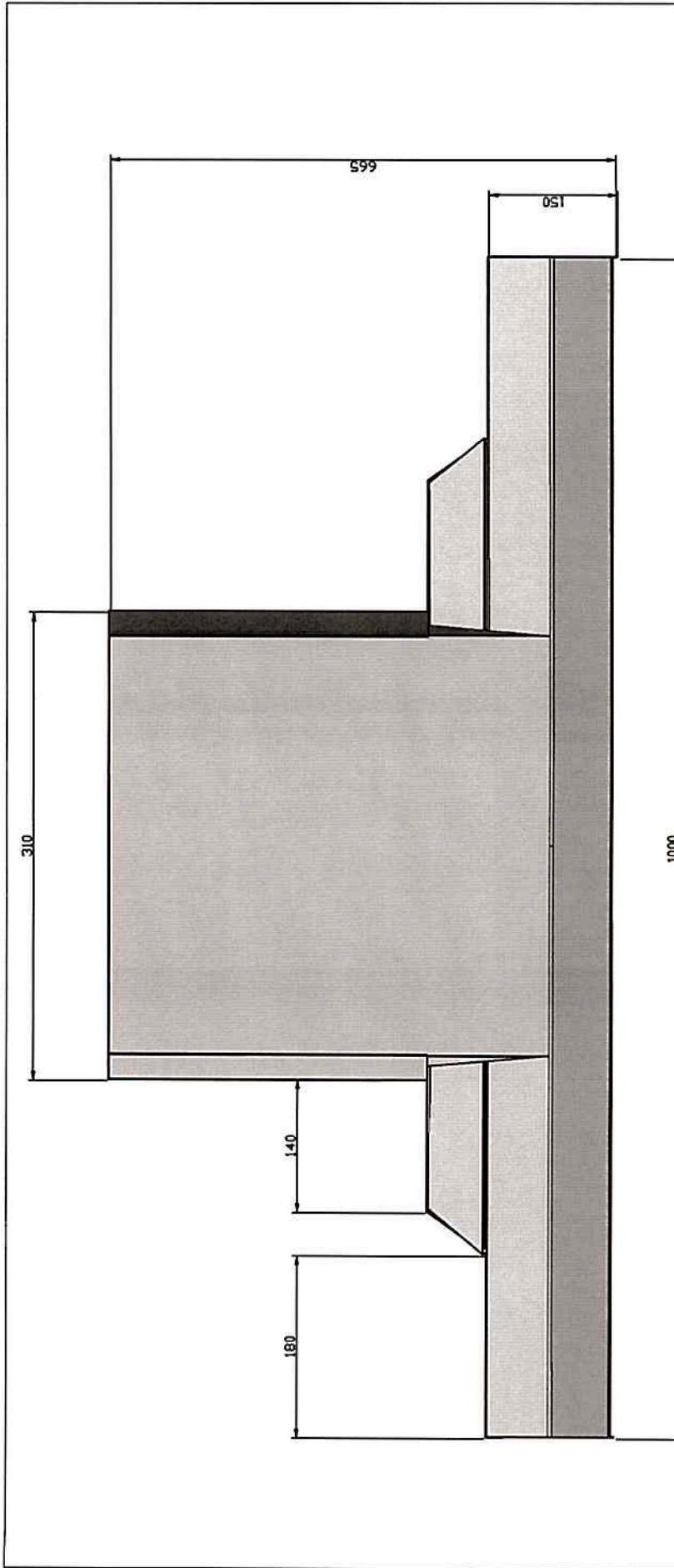
Ministerio del Interior y Transporte
 Presidencia de la Nación

DESCRIPCION	COBERTOR PILAR-LIGA-RIEL CONDUCTOR VISTA INFERIOR	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
EJECUTO		ESCALA LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		
PROYECTO		INGENIERO Ing. MAURICIO BELGHI SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA		
APROBO		SOCIEDAD DEL ESTADO ETG009-PL005		

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

OPERADORA FERROVIARIA
 N° 57
 FOLIO 11



Color base: Beige R1001 GP



Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104)
 Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gob.ar

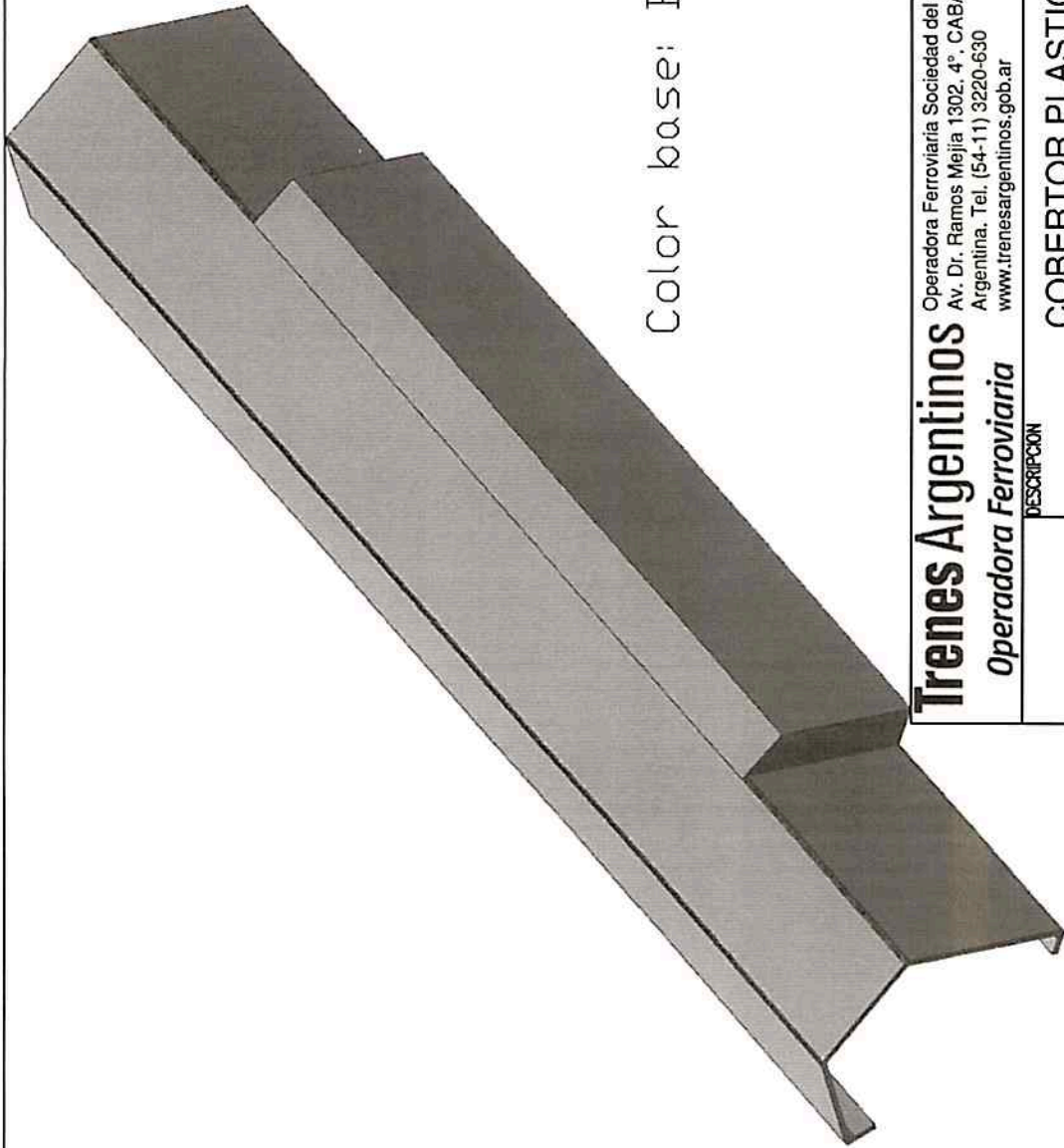


Ministerio del Interior y Transporte
 Presidencia de la Nación

DESCRIPCION		ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
EJECUTO	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL				
PROYECTO	COBERTOR PILAR-LIGA-RIEL CONDUCTOR VISTA SUPERIOR				
APROBO	Ing. MARTIN DE BONY SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO				
				NÚMERO ISO 44 2974210	ETG009-PL006

Ing. Miguel Eduardo Hernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA



Color base: Beige R1001 GP

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

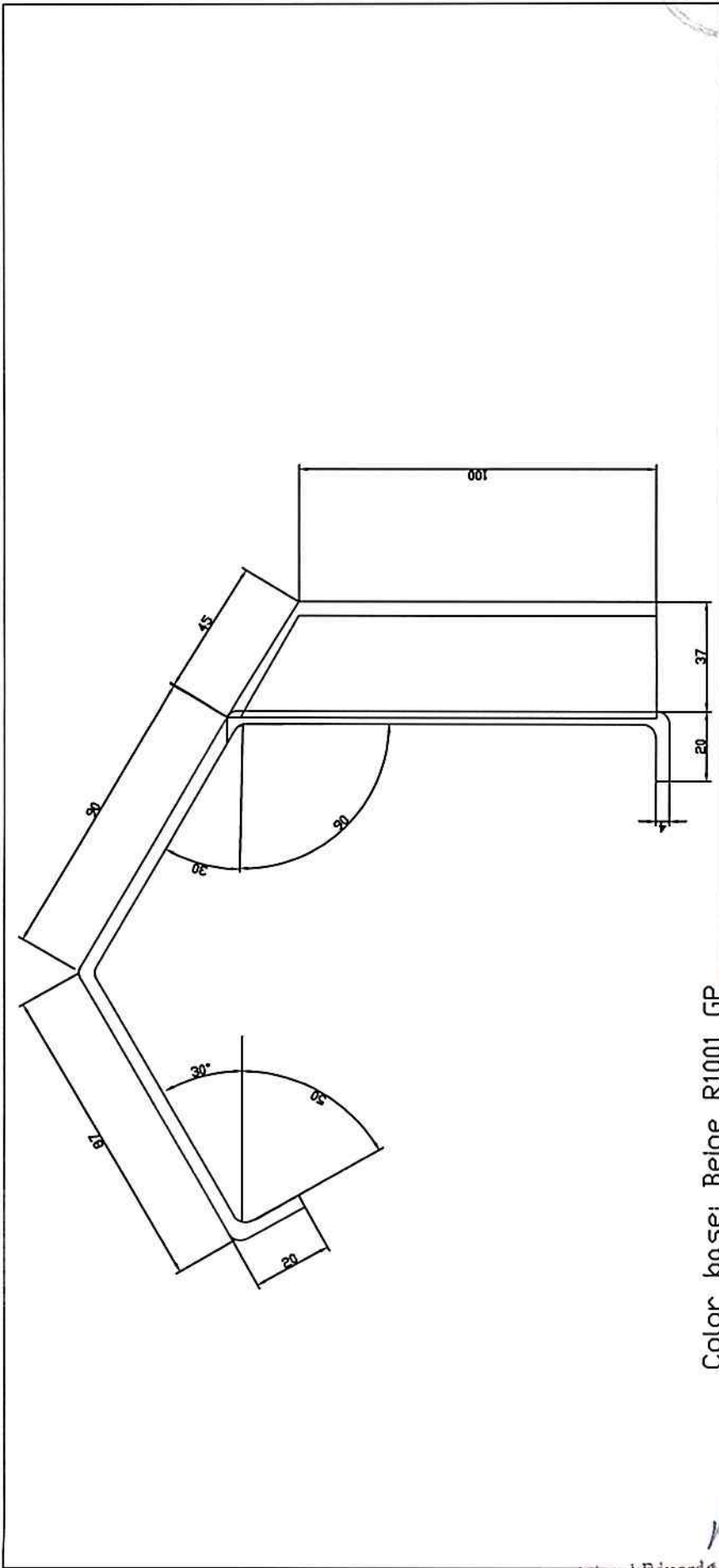
Vista frontal

Ver hoja 2 de 6

Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria		Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4° CABA (CP 1104) Argentina, Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar		 Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación	
DESCRIPCION		COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR RIEL CONDUCTOR Y ECLISA VISTA GENERAL			
EJECUTO		ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
PROYECTO		LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON LA PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.			
APROBO					PLAN: ISO A4 297x210
					ETG010-PL001 

OPERADORA FERROVIARIA
FOLIO 50
Ing. MARTIN DE BOINY
SUBGERENTE DE VIAS OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



Color base: Beige R1001 GP



Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria
 Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104)
 Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gob.ar

Ministerio del Interior y Transporte
 Presidencia de la Nación

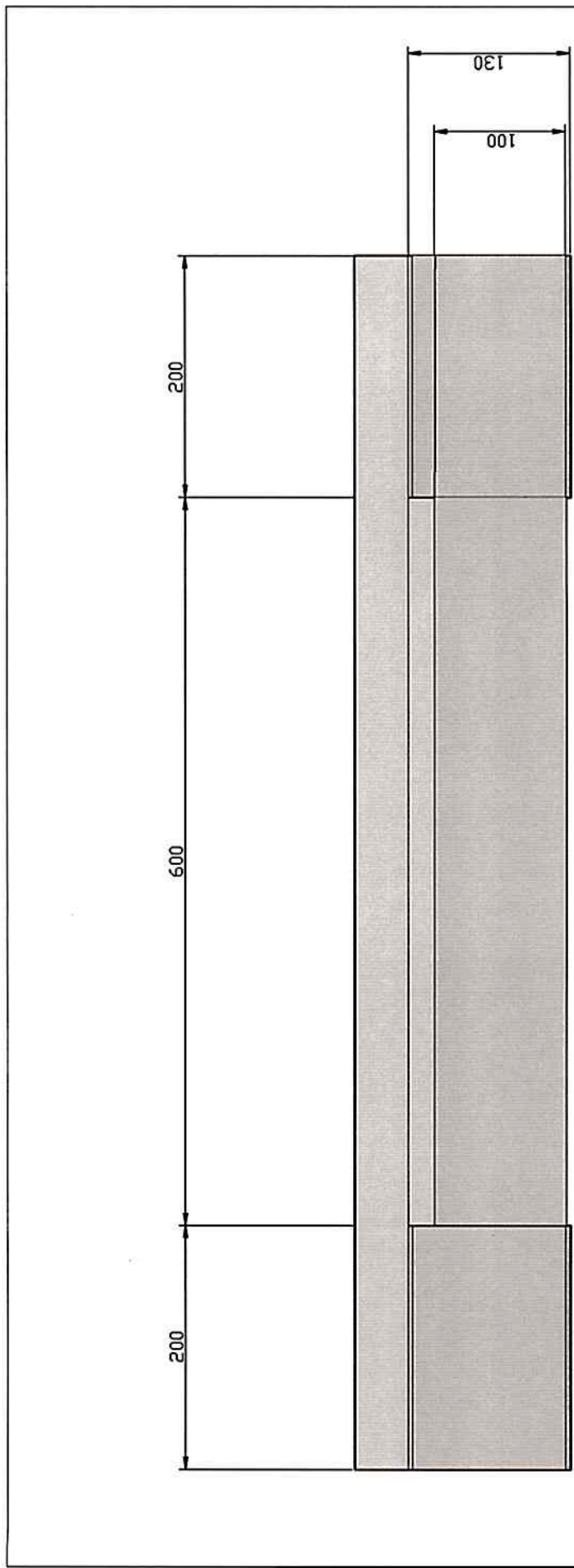
DESCRIPCION		FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
EJECUTO	COBERTOR PIELASTICO DE TERCER RIEL			
PROYECTO	COBERTOR RIEL CONDUCTOR Y ECLISA			
APROBO	VISTA LATERAL			
LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROMISION DE REPRODUCTION O TRANSFERENCIA EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		PLANO	SOCIEDAD DEL ESTADO	
		ISO 44	ETG010-PL002	
		297x210		

Ing. MARTIN DE BONY
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA





Color base: Beige R1001 GP

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

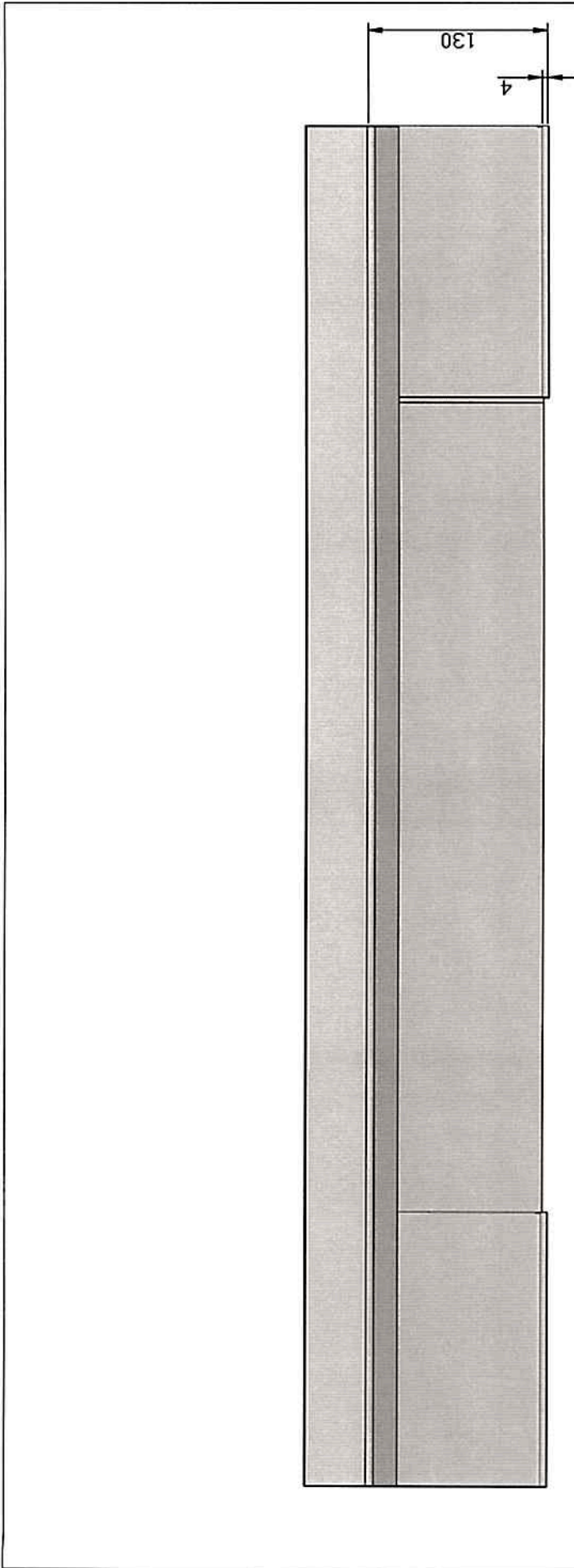
Ministerio del
Interior y Transporte
Presidencia de la Nación

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4° CABA (CP 1104)
Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
www.trenesargentinos.gob.ar

DESCRIPCION		FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
EJECUTO	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL			
PROYECTO	COBERTOR RIEL CONDUCTOR Y ECLISA			
APROBO	VISTA POSTERIOR			
LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCCION O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		PLANO ISO 44	237x210	
		ETG010-PL003		

Ing. MARTIN DE BONY
SUPERLENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO





Color base: Beige R1001 GP

Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4° CABA (CP 1104)
 Argentina, Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gob.ar

Ministerio del Interior y Transporte
 Presidencia de la Nación

DESCRIPCION		ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
EJECUTO	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL				
PROYECTO	COBERTOR RIEL CONDUCTOR Y ECLISA				
APROBO	VISTA ANTERIOR				
<small>LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DISEÑO CON PROMOCION DE PERSONAS O ENTIDADES EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.</small>					<small>RAMO ISO 44 7297x210</small>

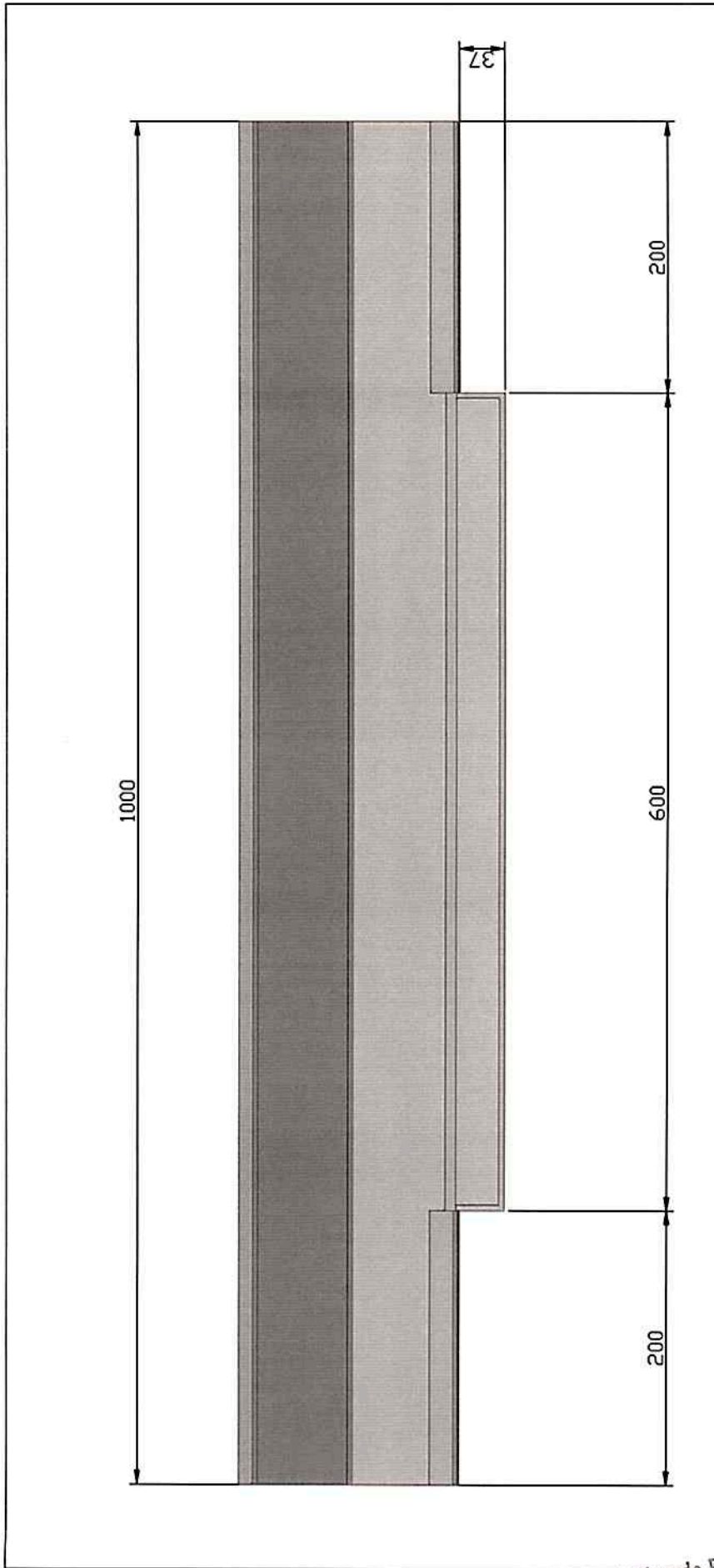
Ing. MARTIN E. BONY
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

ETG010-PL004




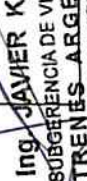


Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria		Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar			Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación
EJECUTO		COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR RIEL CONDUCTOR Y ECLISA VISTA INFERIOR			
PROYECTO		ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
APROBO		LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DIBUJADO CON PROMOCION DE PATRONATO O TRANSFERENCIA EN TODA O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.			
		MANO	ISO 44	737x210	
		ETG010-PL005			

Color base: Beige R1001 GP

Vista inferior

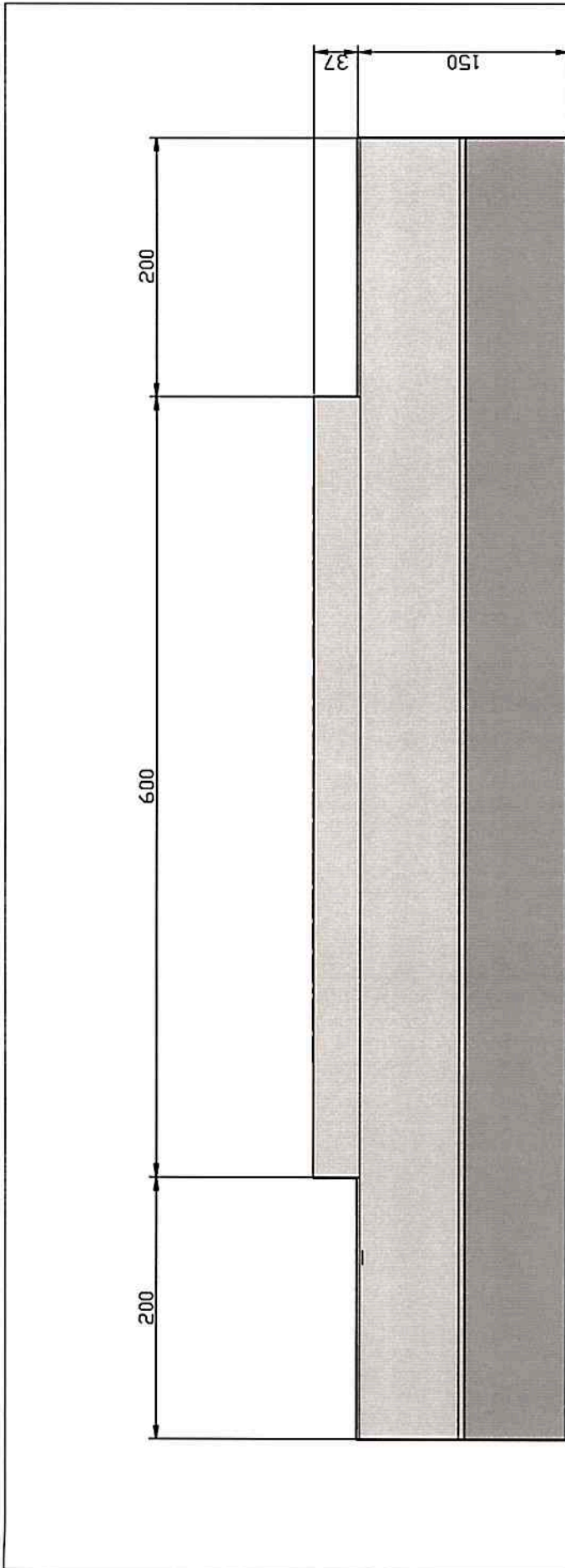

 Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


 Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

OPERADOR Nº 63
 FOLIO 63
 AREA S...

Ing. MARTIN DE BONY
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO





Color base: Beige R1001 GP
Vista planta

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104)
Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
www.trenesargentinos.gob.ar

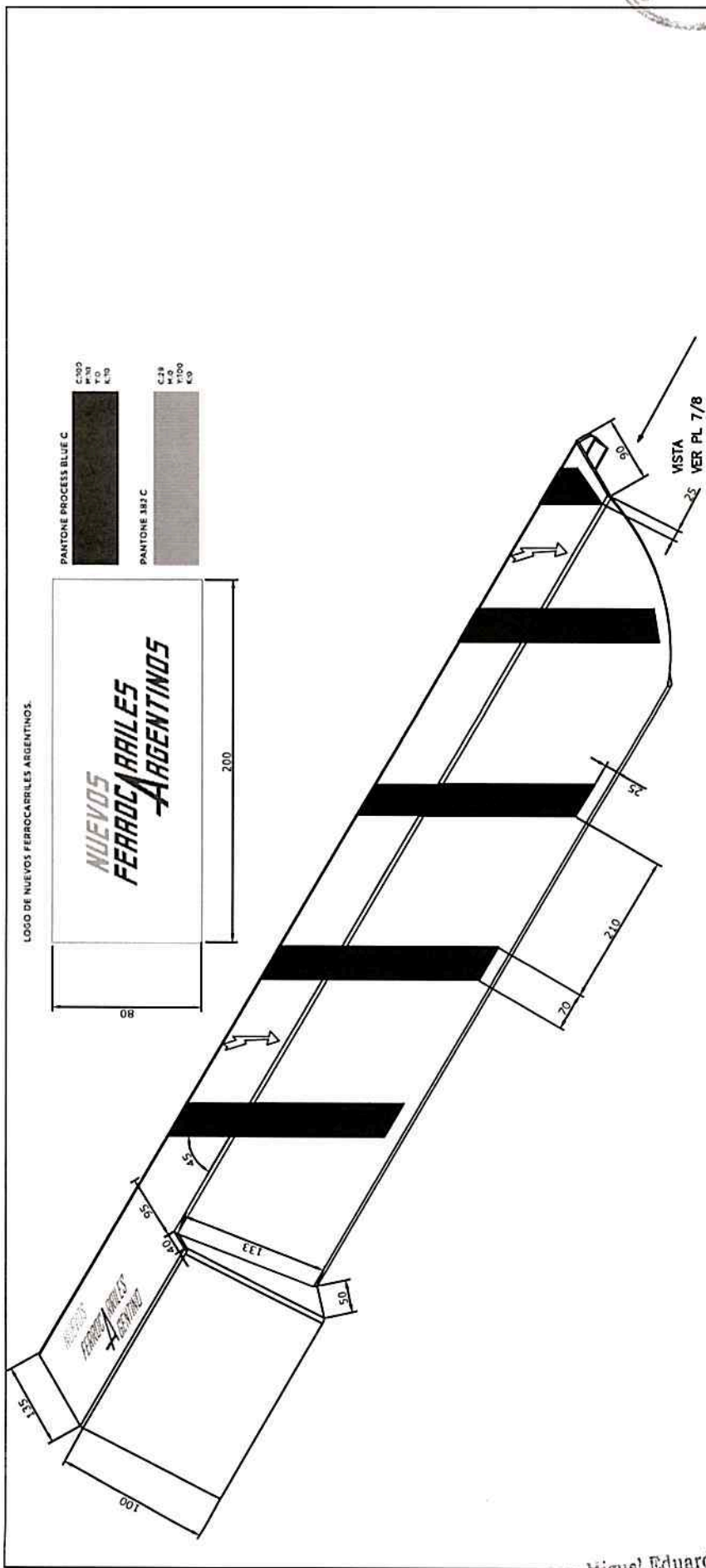


Ministerio del Interior y Transporte
Presidencia de la Nación

DESCRIPCION		ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
EJECUTO	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL				
PROYECTO	COBERTOR RIEL CONDUCTOR Y ECLISA				
APROBO	VISTA SUPERIOR				
LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DISEÑO CON PROMOCION DE PERSONAS O TRANSPORTES EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		MANO	ISO 44		
		7/27x2/10			

MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

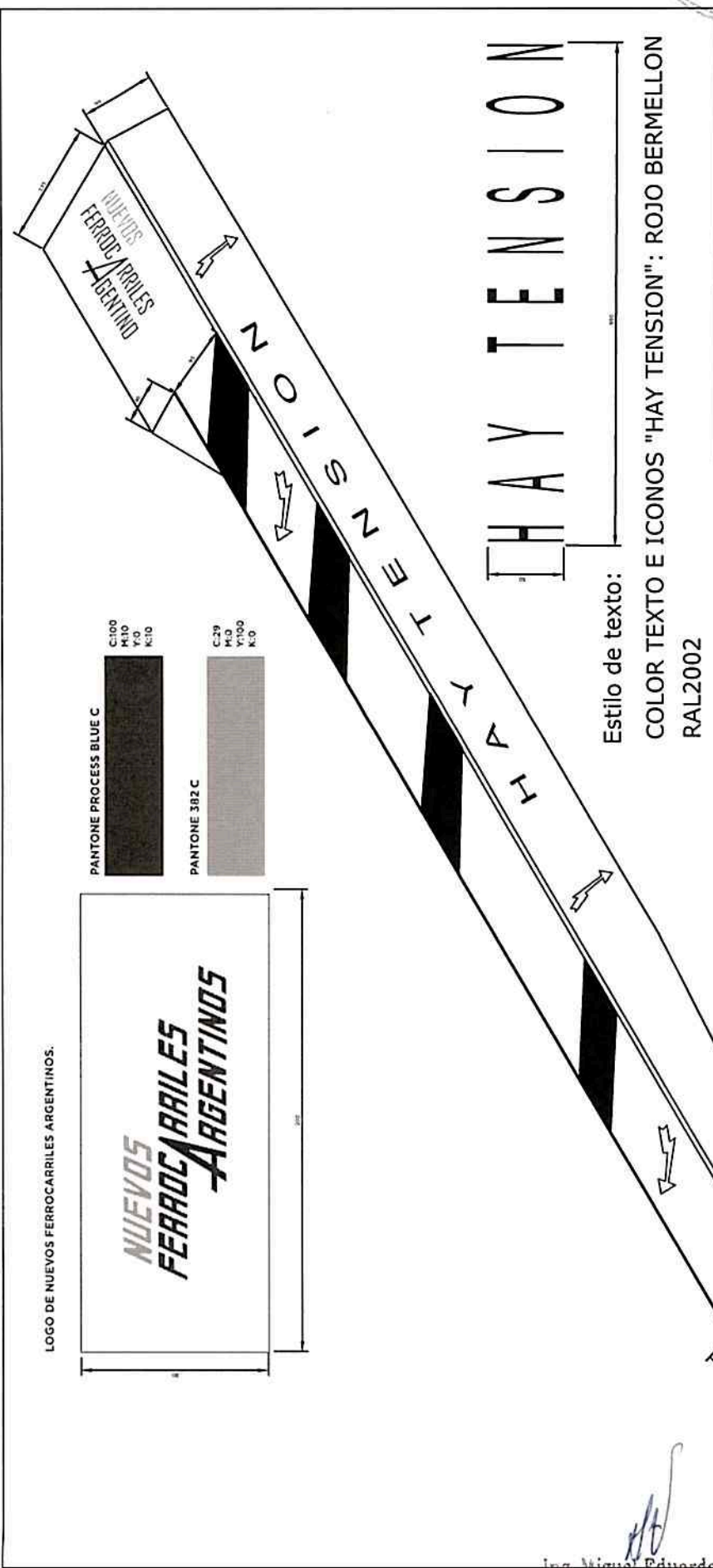
ETG010-PL006



Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria		Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4° CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar	
Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación		Ing. MARTÍN DE BONY SUBGERENTE DE VÍAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO	
DESCRIPCIÓN		FECHA: 24/08/15	LÍNEA: RAMAL: ETG011-PL001
EJECUTO	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR PUNTA RAMPA IZQUIERDA VISTA GENERAL IZQUIERDA		
PROYECTO	ESCALA		
APROBO	LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



Estilo de texto:

COLOR TEXTO E ICONOS "HAY TENSION": ROJO BERMELLON
RAL2002

Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria
Ministerio del Interior y Transporte
Presidencia de la Nación



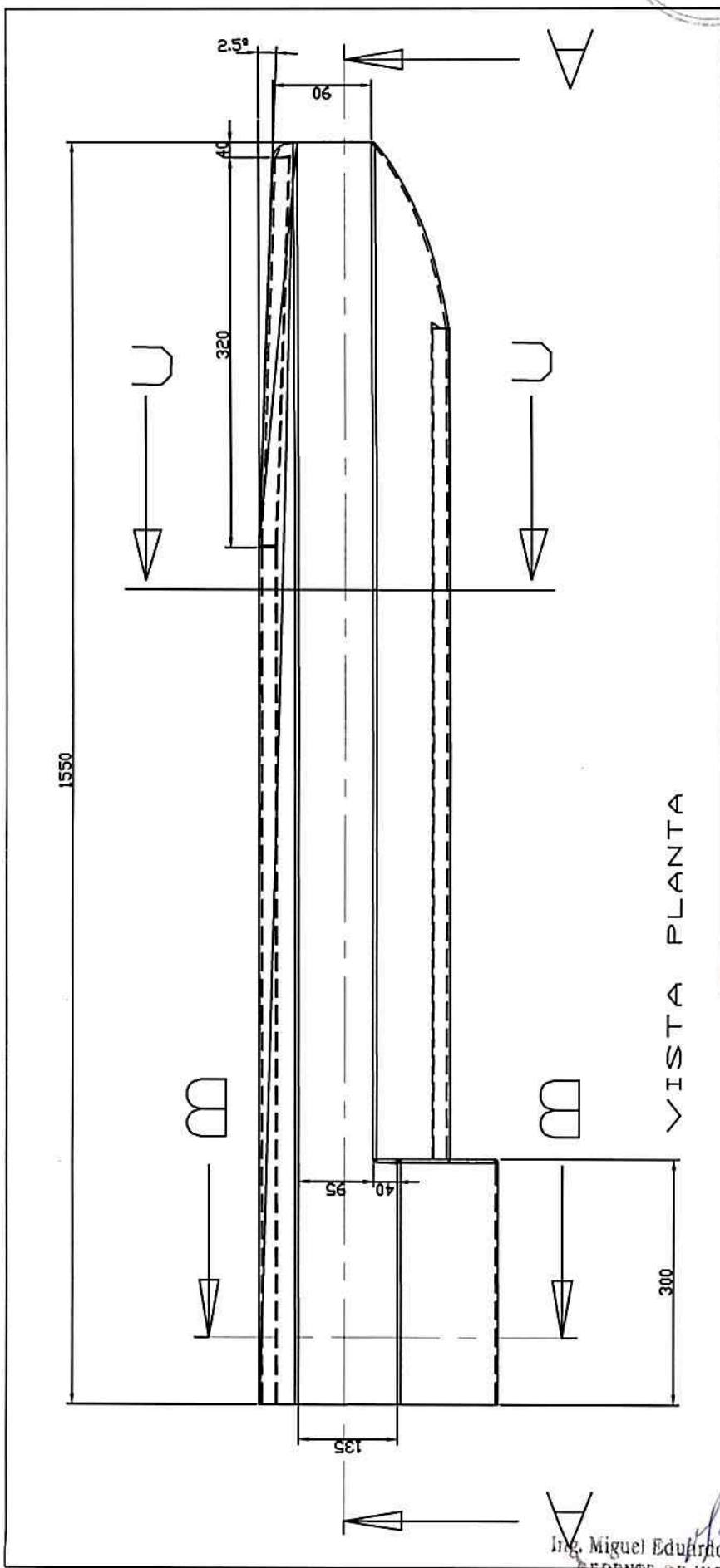
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4° CABA (CP 1104)
Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
www.trenesargentinos.gob.ar

DESCRIPCION		ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
EJECUTO	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL				
PROYECTO	COBERTOR PUNTA RAMPA IZQUIERDA				
APROBO	VISTA GENERAL DERECHA				
LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON LA PROHIBICION DE REPRODUCCION O TRANSFERENCIA EN SU PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		MANO ISO 44	737x210		
Ing. MARTIN DE RON		OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO			
Ing. JAVIER KRAUSE		ETG011-PL002			

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

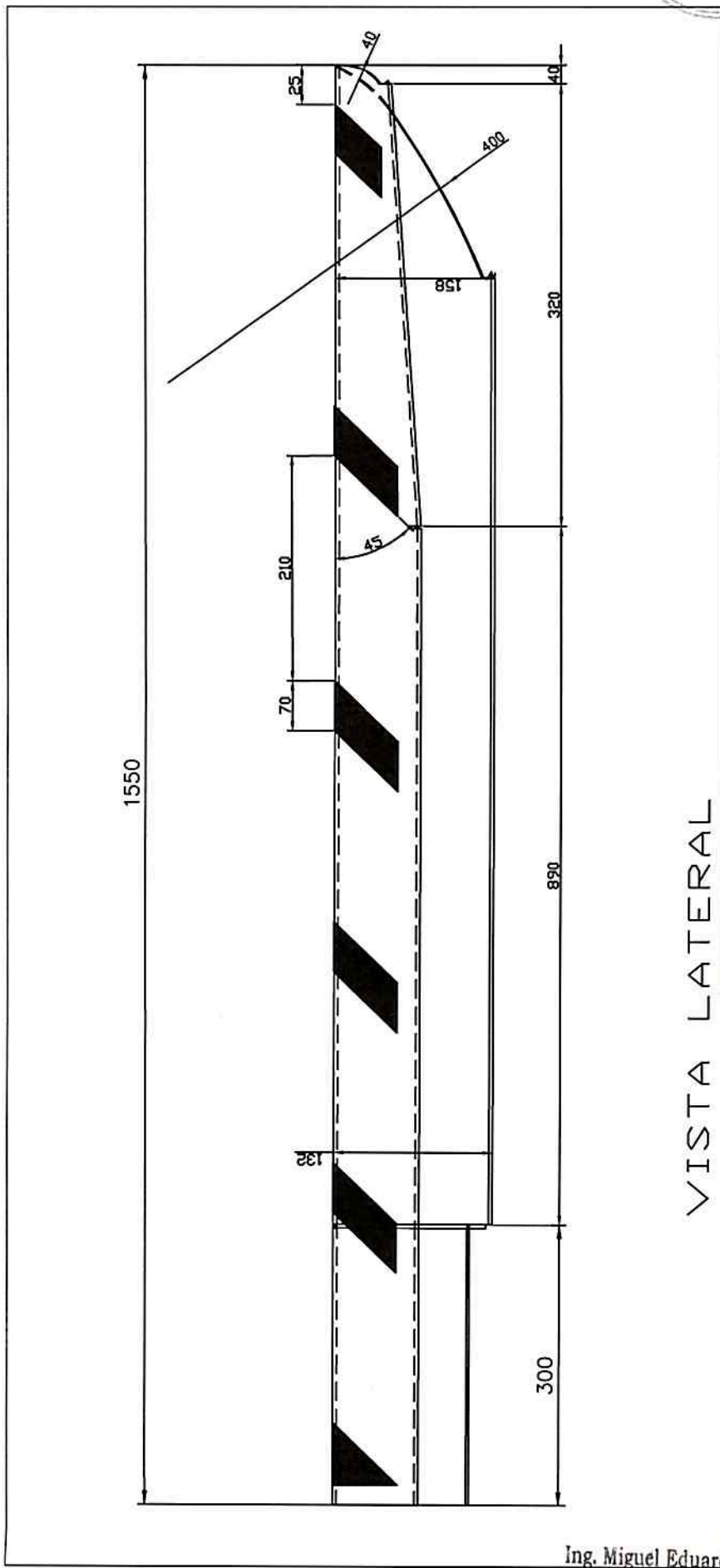
VISTA FRONTAL
VER PL 25/26



Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar		Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación	
Operadora Ferroviaria		Ing. MARTIN DE BONY SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO	
DESCRIPCION COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR PUNTA RAMPA IZQUIERDA VISTA SUPERIOR		ESCALA LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.	FECHA: 24/08/15 LINEA: RAMAL:
EJECUTO	PROYECTO	PLANO ISO 44 237x210	ETG011-PL003
APROBADO	INGENIERIA	TRENES ARGENTINOS	OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA



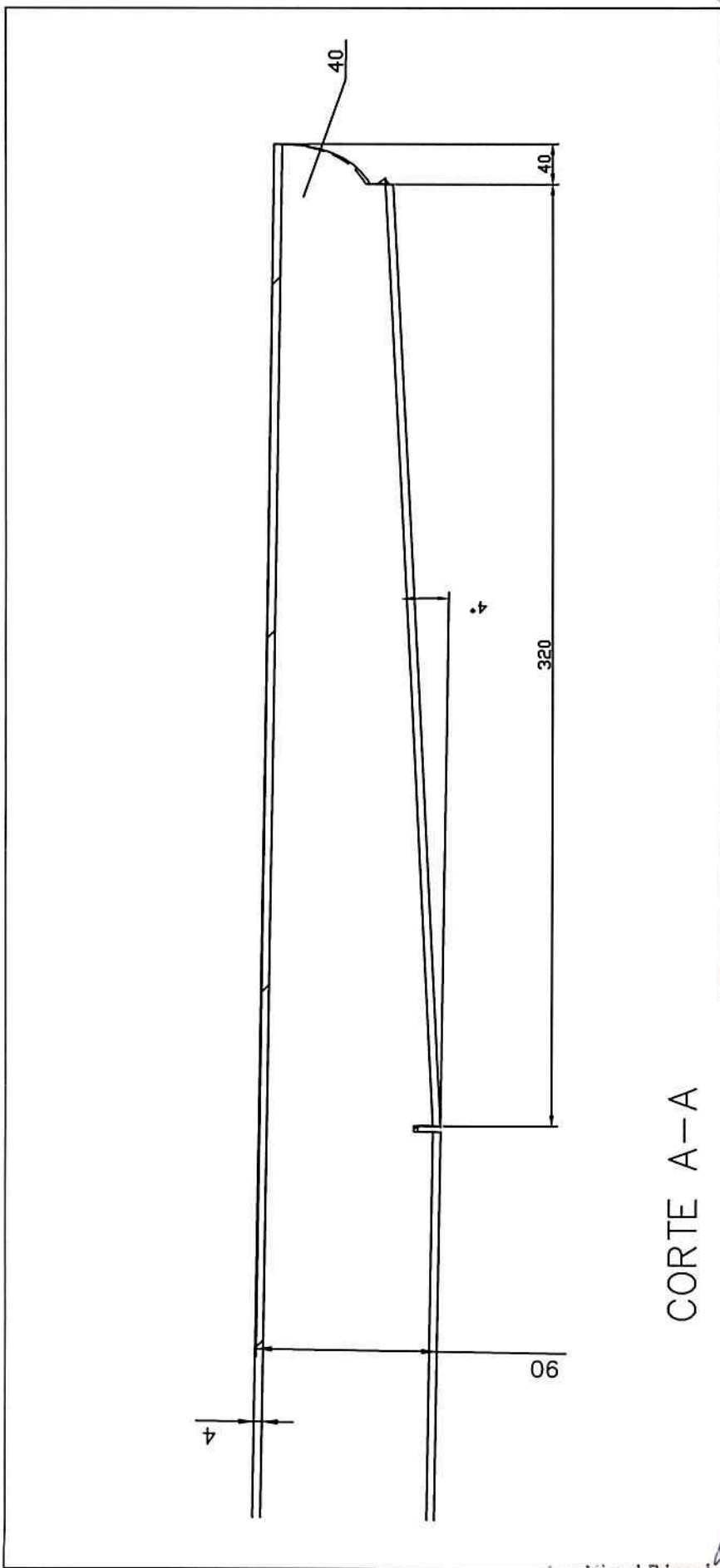
VISTA LATERAL

Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4° CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar		Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación	
DESCRIPCION COBERTOR PUNTA RAMPA IZQUIERDA VISTA ANTERIOR		Ing. MARTIN DE HOJIN SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO	RAMAL: ETG011-PL004
EJECUTO	ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:
PROYECTO	LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DISEÑO CON PROMOCION DE PATENTE O TRANSFERENCIA O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		
APROBO	MANO	ISO 44	797x210

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

OPERADOR FOLIO
Nº 69
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

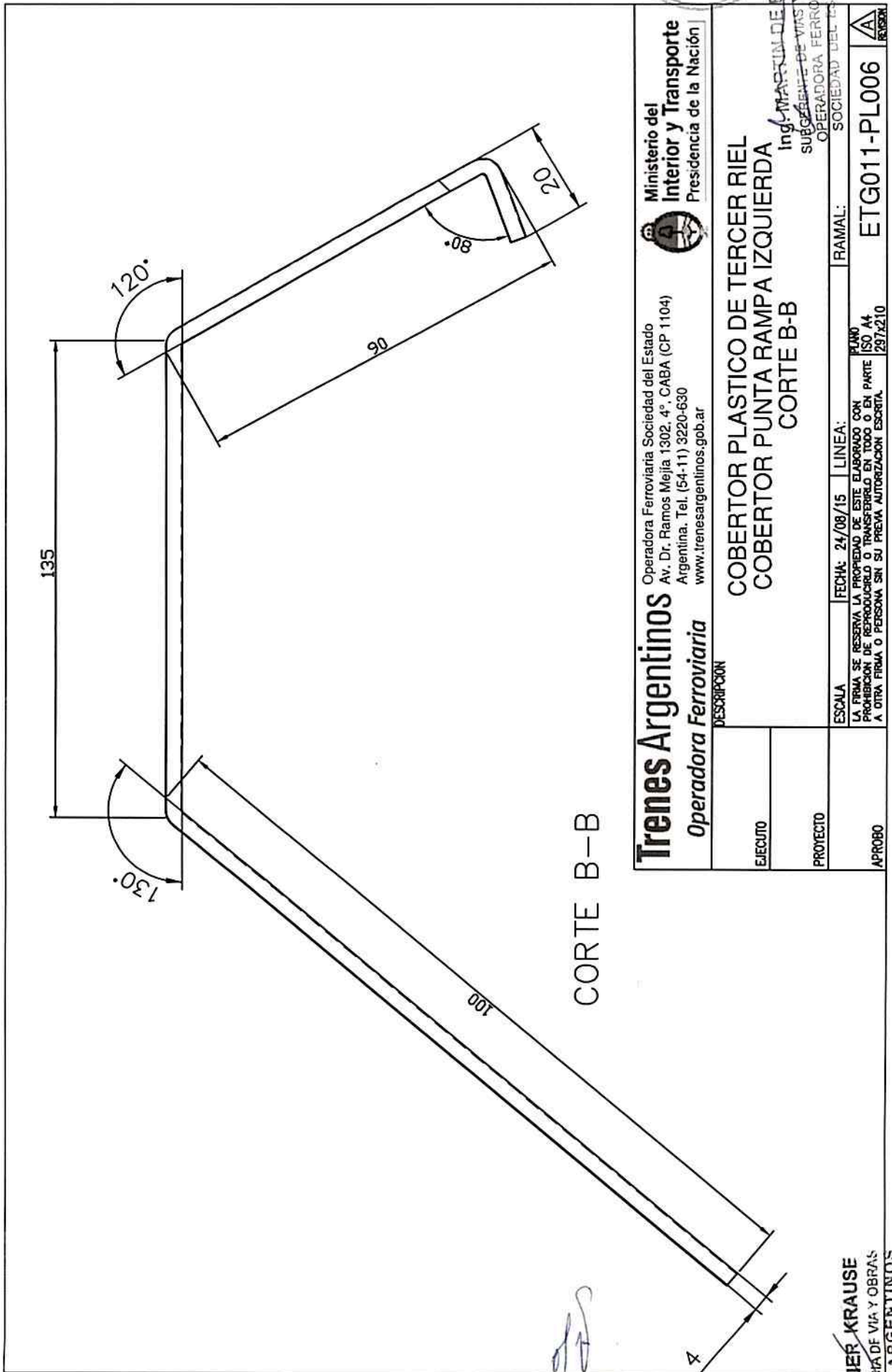


CORTE A-A

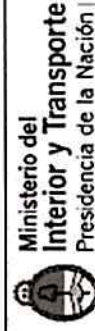
Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria		Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación	
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar		Ing. MARTIN DE BONIN SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO	
DESCRIPCION	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR PUNTA RAMPA IZQUIERDA CORTE A-A		
EJECUTO	ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA: RAMAL:
PROYECTO	LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		
APROBO	PLANO	ISO 44	297x210
		ETG011-PL005	

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

~~Ing. JAVIER KRAUSE~~
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



OPERADO
N° 70
FOLIO
70



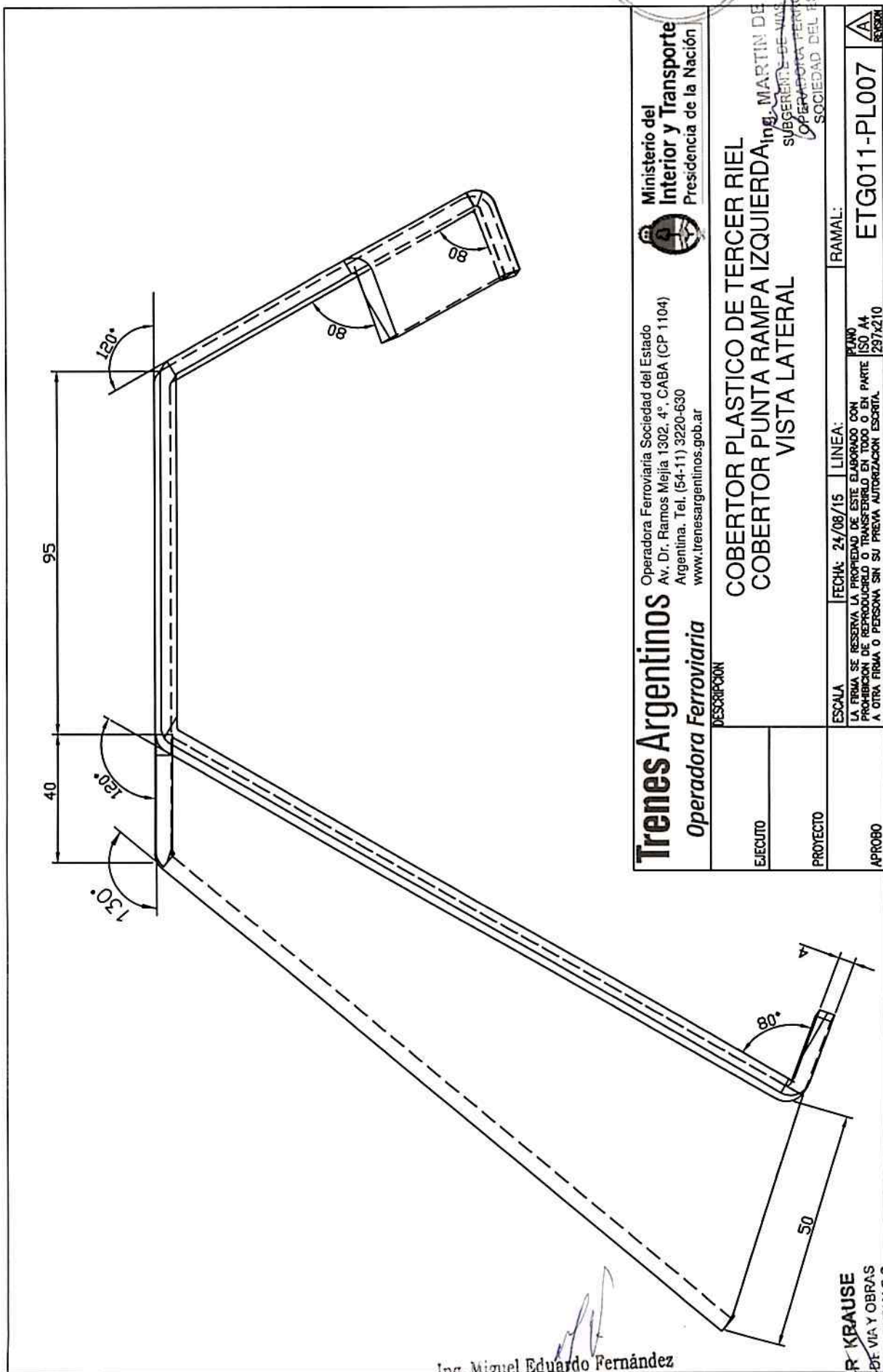
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4° CABA (CP 1104)
Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
www.trenesargentinos.gob.ar

Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

DESCRIPCION		FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
EJECUTO	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR PUNTA RAMPA IZQUIERDA CORTE B-B			
PROYECTO	Ing. MARTIN DE BONY SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO			
APROBO	LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		PLANO ISO A4	237/210
			ETG011-PL006	

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



Ministerio del Interior y Transporte
 Presidencia de la Nación

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4° CABA (CP 1104)
 Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gob.ar

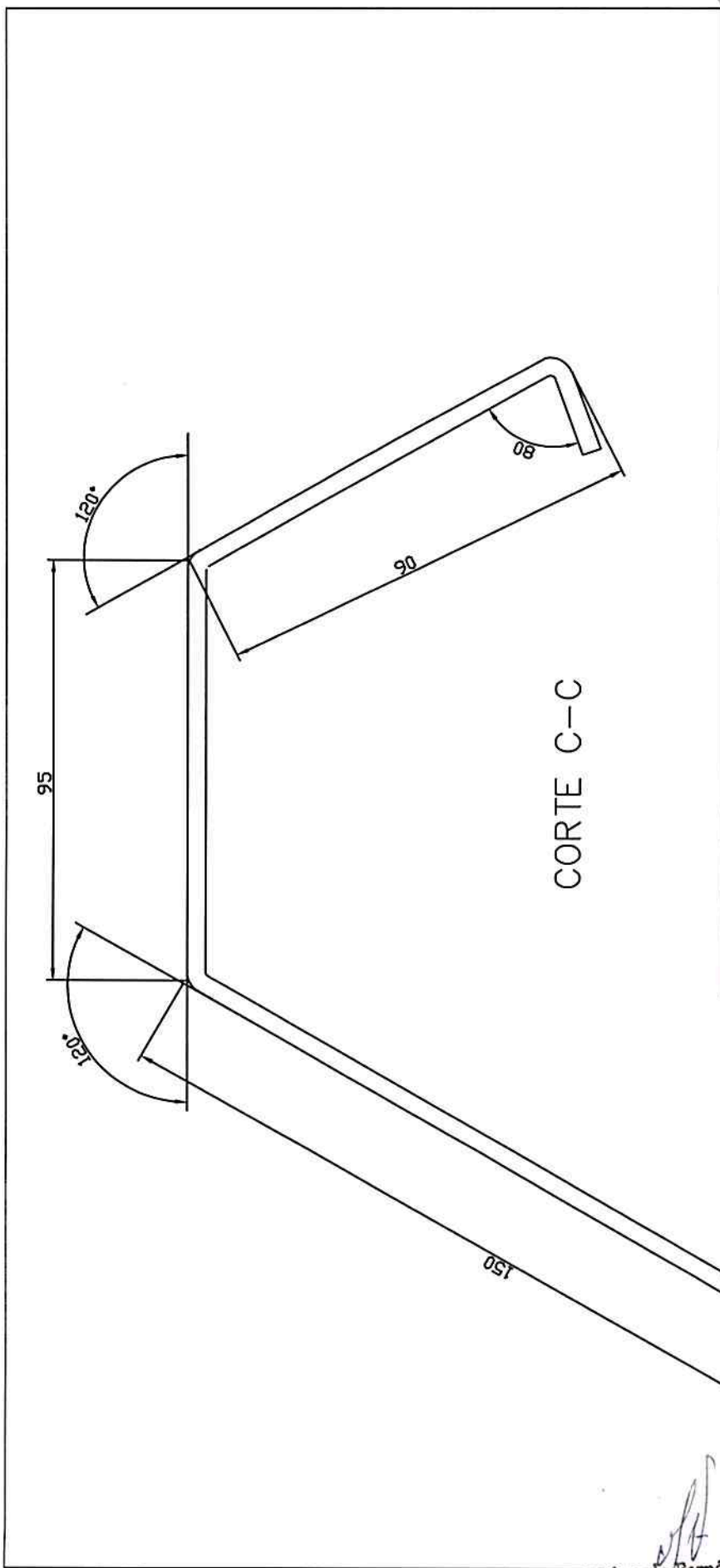
Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria

DESCRIPCION		ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
EJECUTO	COBERTOR PUNTA RAMPA IZQUIERDA				
PROYECTO	COBERTOR PUNTA RAMPA IZQUIERDA				
APROBO	VISTA LATERAL				
LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCCION O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		PLANO	ISO A4		
		23/7x210			
		ETG011-PL007			

Ing. MARTIN DE BOIN
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA



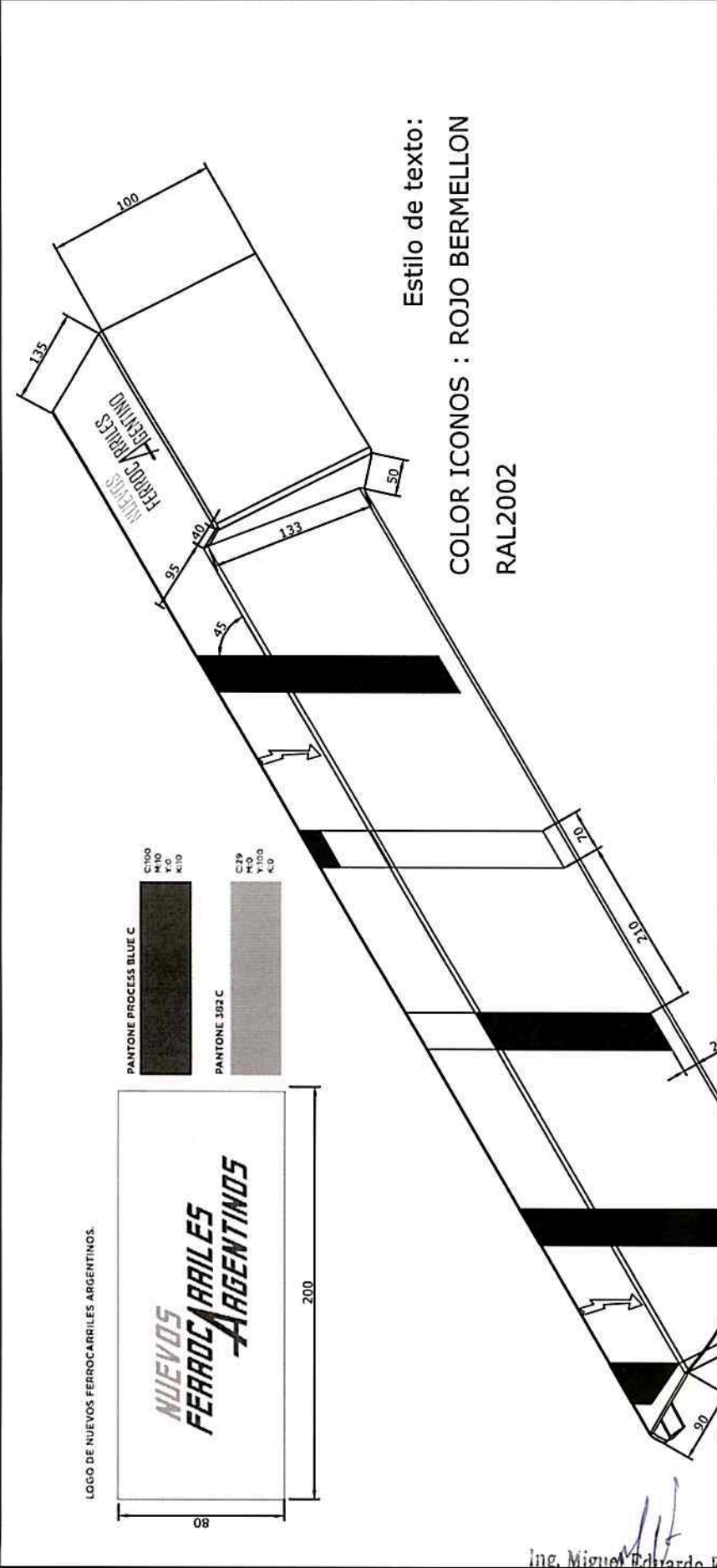
Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria		Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar		 Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación	
EJECUTO		DESCRIPCION		COBETOR PUNTA RAMPA IZQUIERDA CORTE C-C	
PROYECTO		ESCALA		RAMAL:	
APROBO		FECHA: 24/08/15		LINEA:	
		<small>LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.</small>		<small>PLANO ISO 44</small> <small>297x210</small>	

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAWER KRAUSE
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



ETG011-PL008



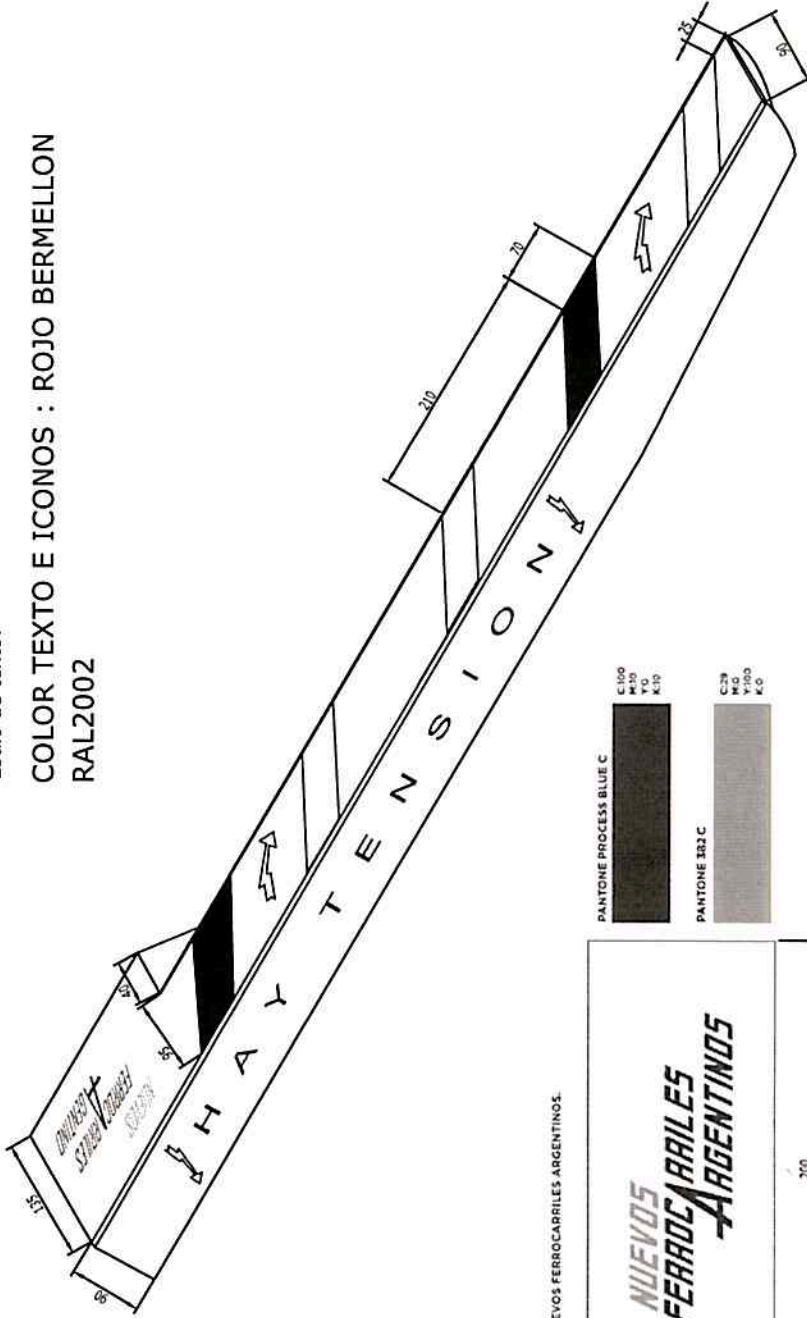
Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria		Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación	
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar		Ing. MARTIN DE FONI SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO	
DESCRIPCION		RAMAL:	
EJECUTO	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL		
PROYECTO	COBERTOR PUNTA RAMPA DERECHA		
APROBO	VISTA GENERAL DERECHA		
ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	
LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROMOCION DE REPRODUCTION O TRANSFERIDO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.			
	PLANO	ISO 44	297x210
		ETG012-PL001	

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

Estilo de texto:

COLOR TEXTO E ICONOS : ROJO BERMELLON
RAL2002



LOGO DE NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS.



PANTONE PROCESS BLUE C



PANTONE 182C



Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria
Ministerio del Interior y Transporte
Presidencia de la Nación

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104)
Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
www.trenesargentinos.gob.ar

DESCRIPCION	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR PUNTA RAMPA DERECHA VISTA GENERAL IZQUIERDA		
EJECUTO	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
PROYECTO	LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		
APROBO	PLANO	ISO 44	237x210



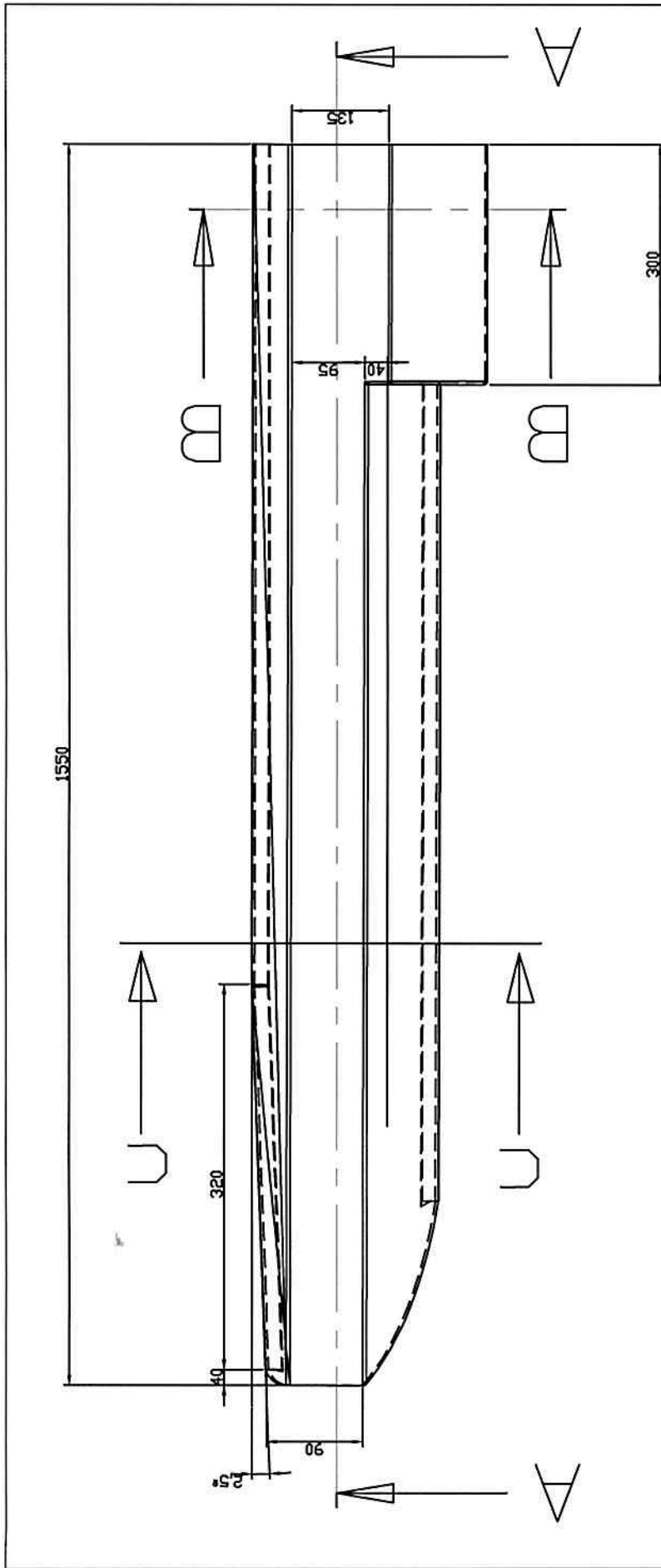
Ing. MARTIN DE BONI
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

ING. JAVIER KRAUSE
DE INGENIERIA
VIA FERROVIARIA
ESTADO DEL ESTADO



ETG012-PL002

ING. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS



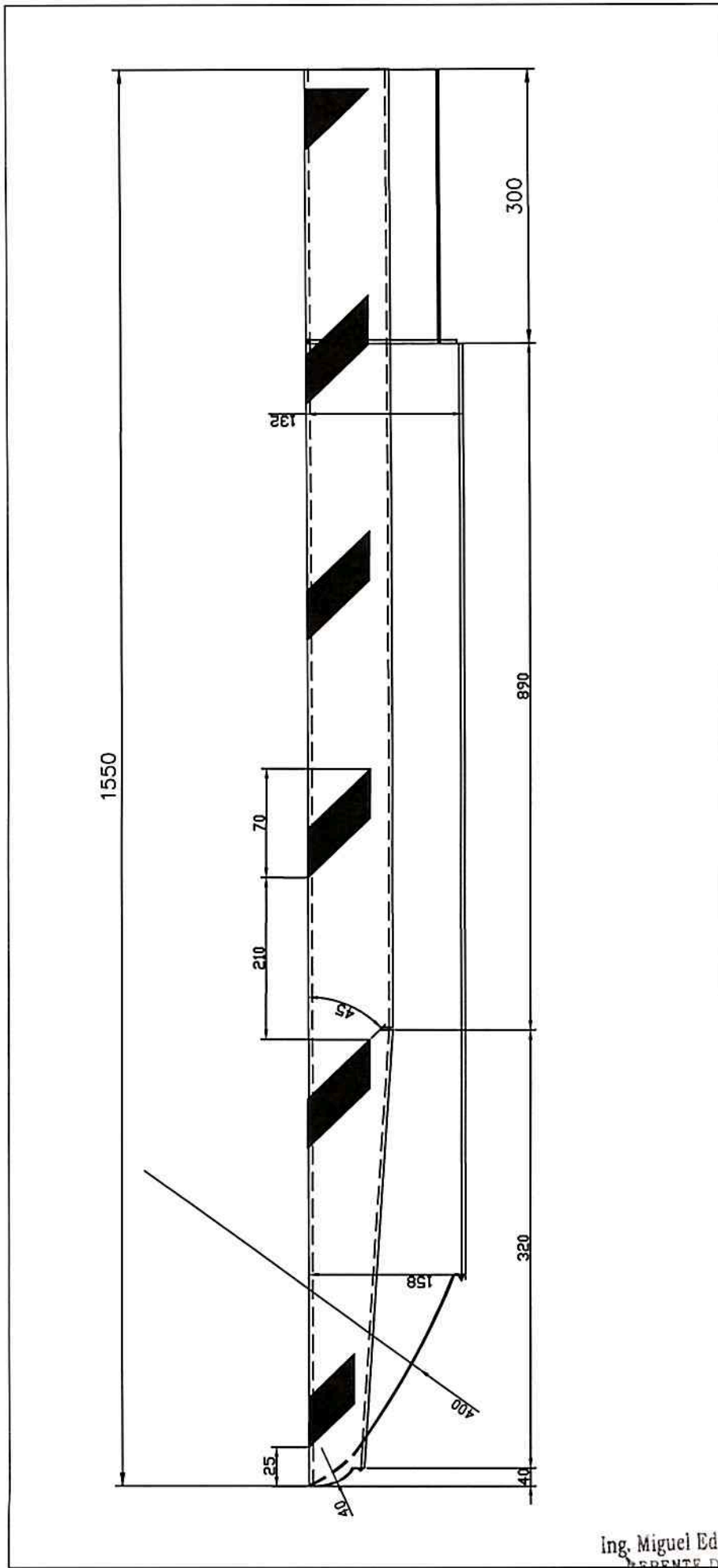
OPERADORA FERROVIARIA S.E.
FOLIO
N° 75

Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria		Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación	
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°. CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar		Ing. MIGUEL EDUARDO FERNANDEZ SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO	
DESCRIPCION		FECHA: 24/08/15	LINEA:
COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR PUNTA RAMPA DERECHA VISTA SUPERIOR		RAMAL:	ETG012-PL003
EJECUTO	PROYECTO	APROBO	PLANO ISO 44 297x210
LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.			

VISTA PLANTA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

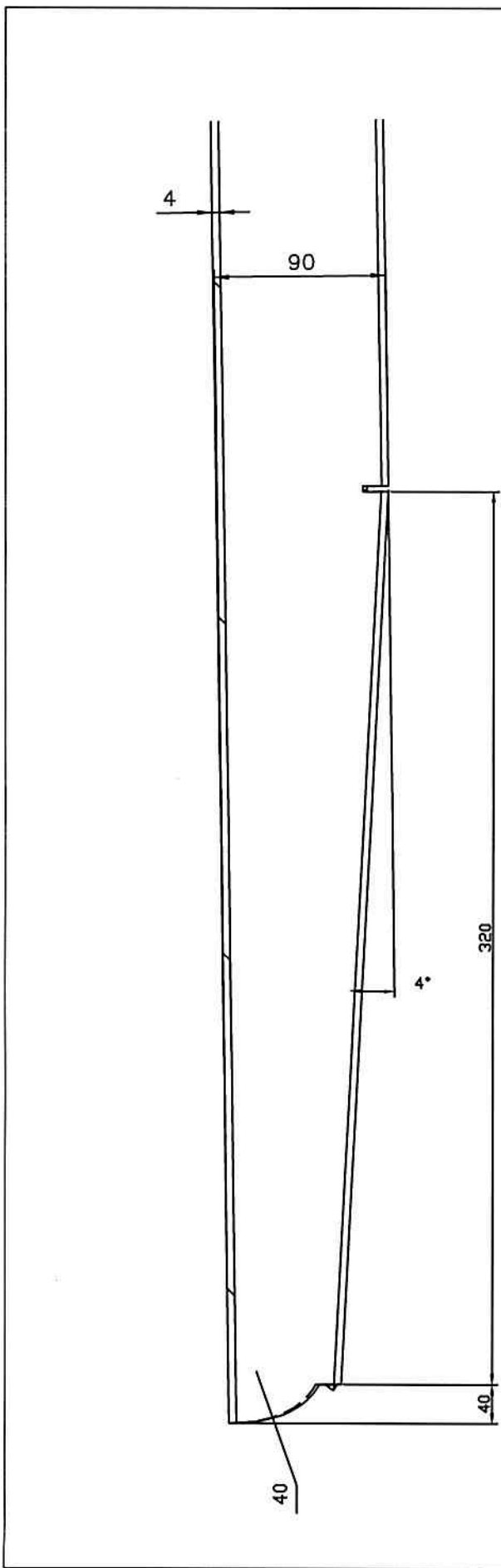
Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar		Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación	
DESCRIPCION COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR PUNTA RAMPA DERECHA VISTA ANTERIOR		Ing. MARTIN DE BOINY SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO	
EJECUTO	ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:
PROYECTO	LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		
APROBO	PLANO ISO A4 297x210	RAMAL:	ETG012-PL004

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA



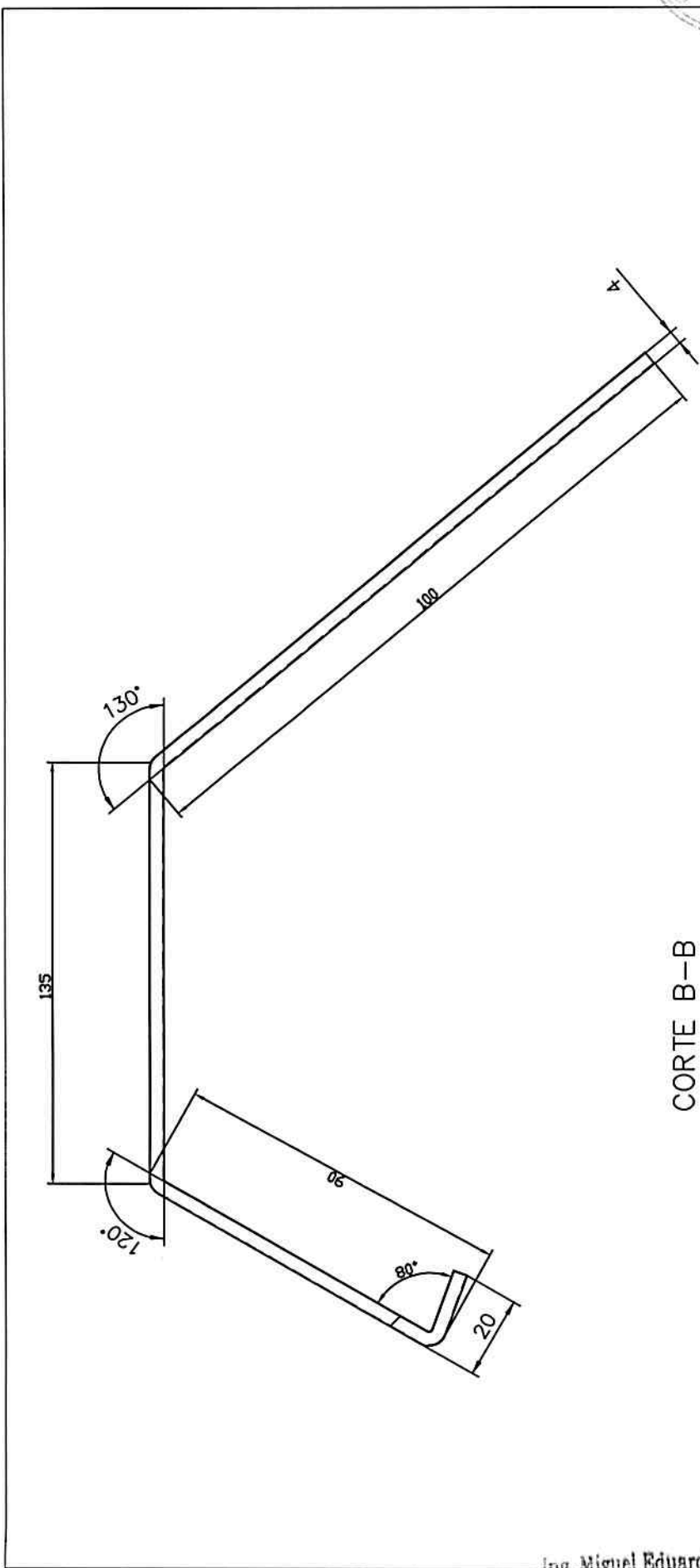
CORTE A-A

Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria		Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar		Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación	
DESCRIPCION		COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR PUNTA RAMPA DERECHA CORTE A-A			
EJECUTO		ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:
PROYECTO		LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.			
APROBO				PARA ISO 44	297/210
				ETG012-PL005	

Ing. **MARCELO DE BONIS**
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. **Miguel Eduardo Fernández**
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. **JAVIER KRAUSE**
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

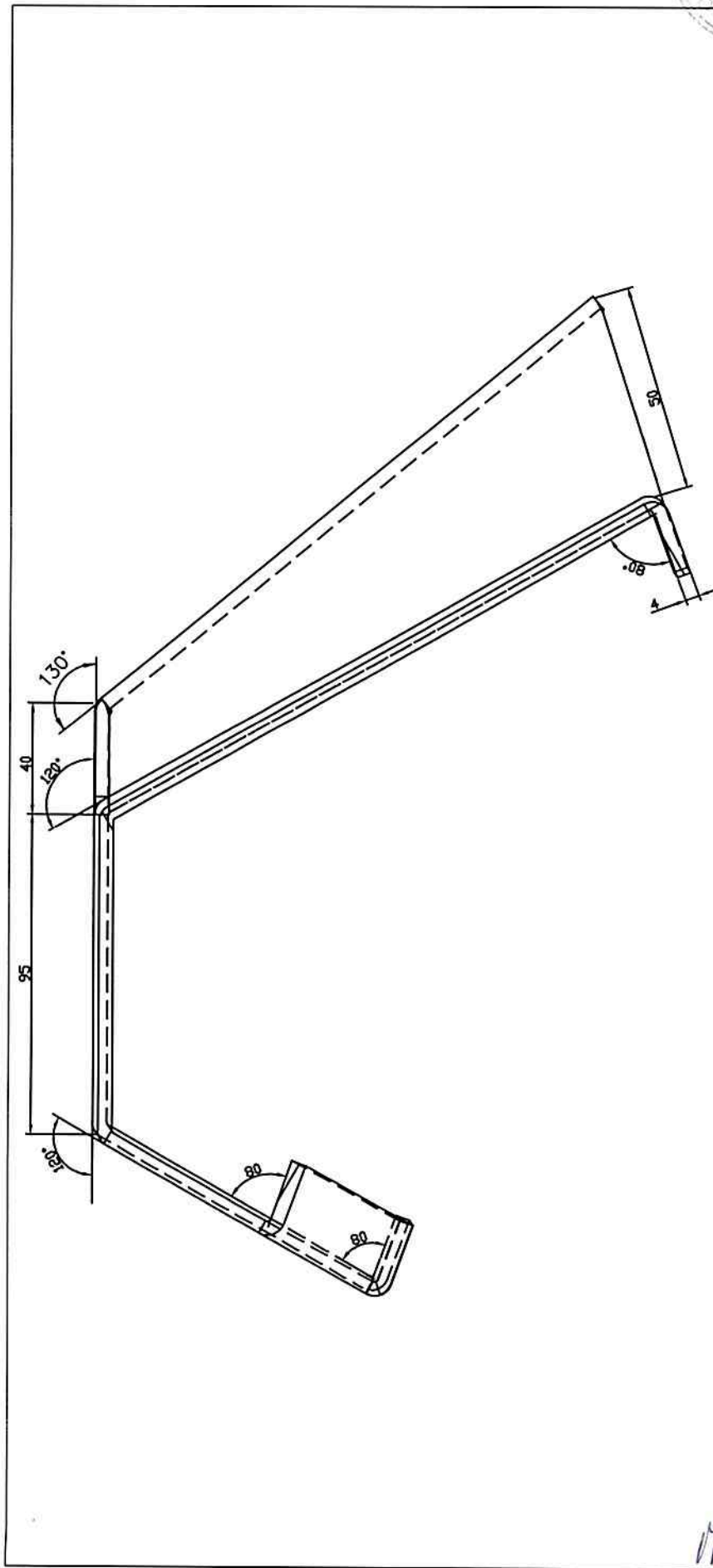


CORTE B-B

Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar		Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación	
DESCRIPCION		COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR PUNTA RAMPA DERECHA CORTE B-B	
EJECUTO	Ing. MIGUEL DE BONY SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO		
PROYECTO	ESCALA: 24/08/15 LINEA:	RAMAL:	ETG012-PL006
APROBO	LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

~~Ing. JAVIER KRAUSE~~
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

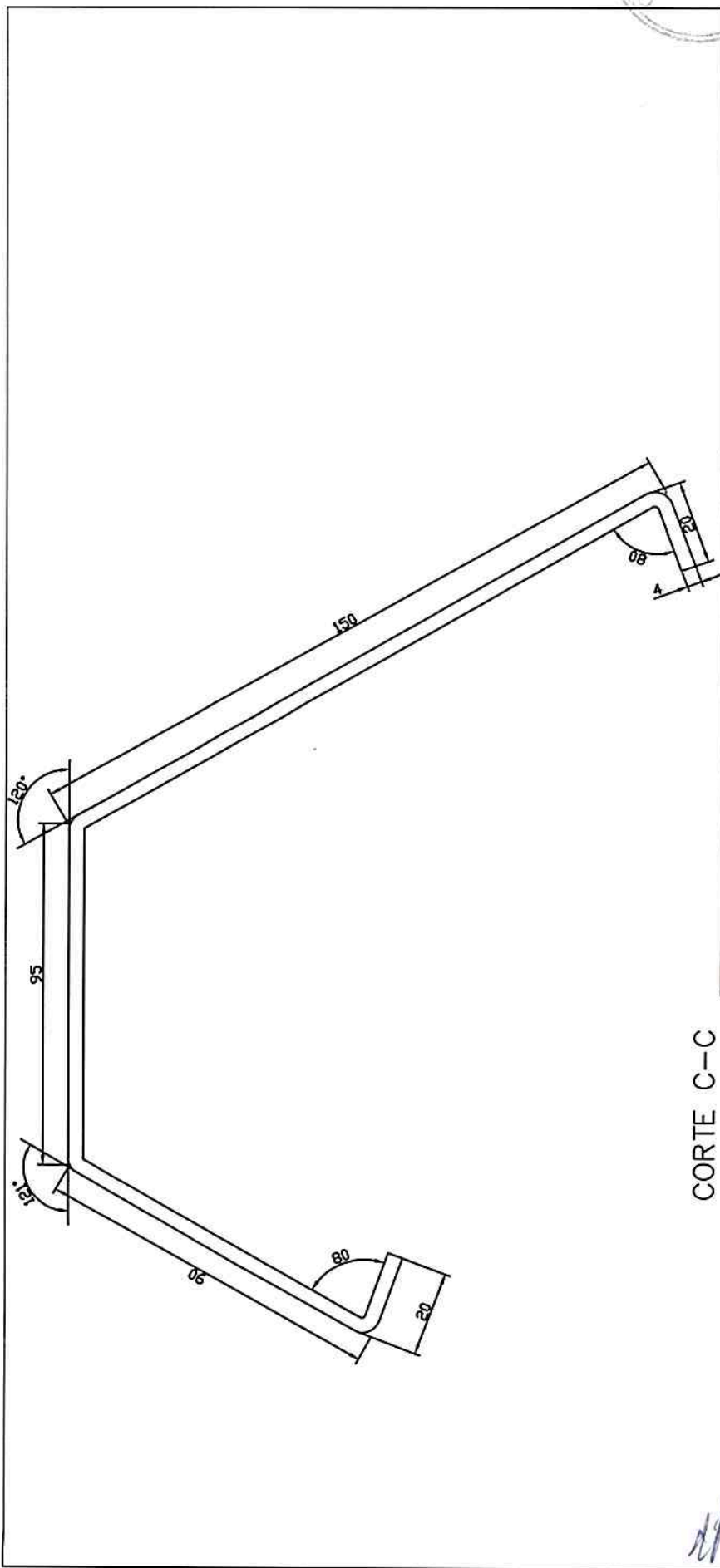


Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria		Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4° CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar		Ministerio del Interior y Transporte Presidencia de la Nación	
DESCRIPCION		COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR PUNTA RAMPA DERECHA VISTA LATERAL			
EJECUTO		FECHA: 24/08/15	LINEA:	RAMAL:	
PROYECTO		LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.			
APROBADO		ESCALA	ISO A4	297x210	
		ETG012-PL007		RAMAL:	

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



Trenes Argentinos
 Operadora Ferroviaria

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104)
 Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gov.ar

Ministerio del Interior y Transporte
 Presidencia de la Nación

DESCRIPCION	COBERTOR PLASTICO DE TERCER RIEL COBERTOR PUNTA RAMPA DERECHA CORTE C-C		
EJECUTO	ESCALA	FECHA: 24/08/15	LINEA:
PROYECTO	LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.		
APROBO	RAMAL:	ETG012-PL008	PLANO ISO 44 297x210

Ing. MARTIN DE BONY
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

CORTE C-C

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA



ANEXO III

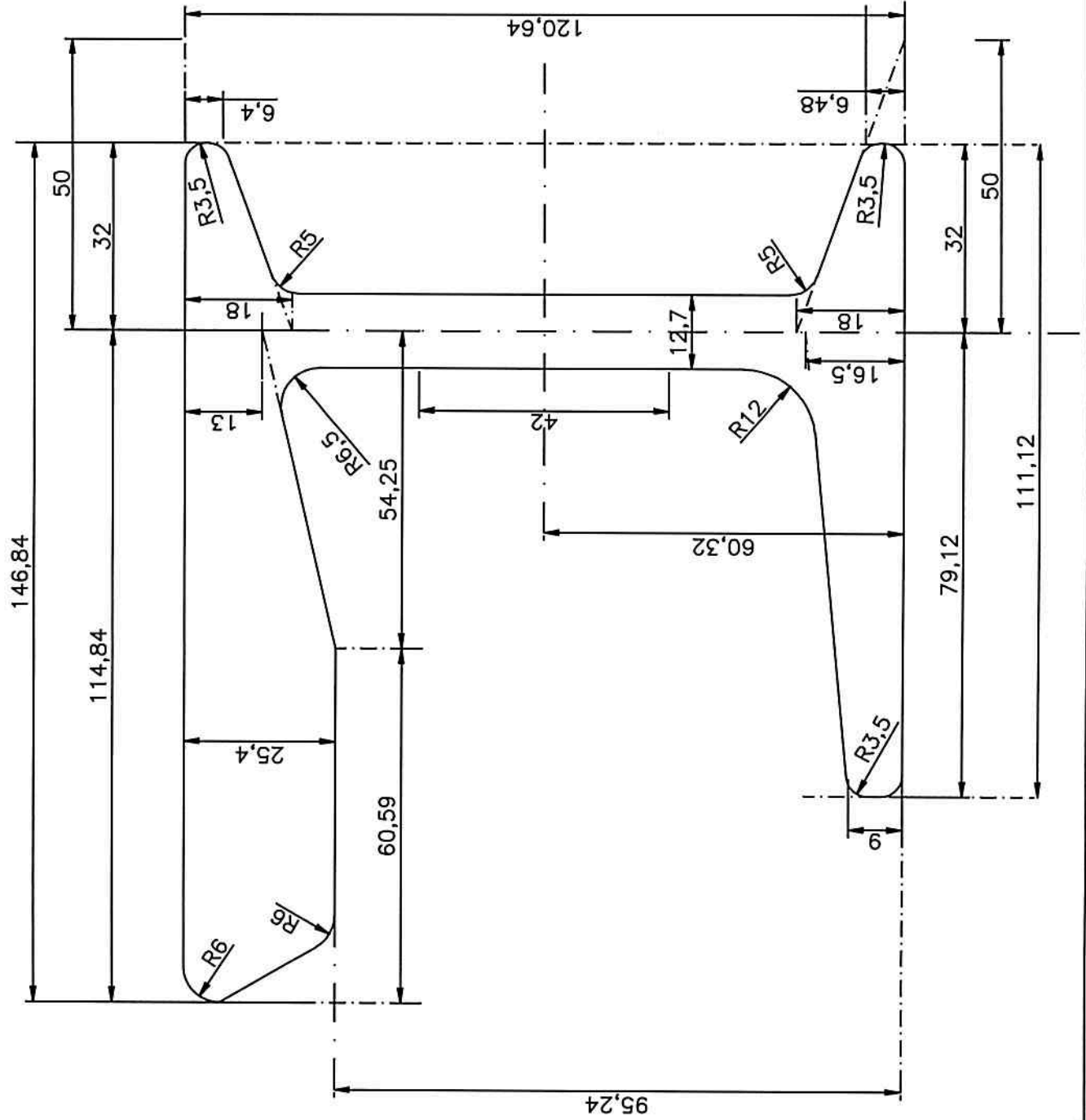
PLANO DE PERFIL DE TERCER RIEL


JAVIER KRAUSE
GERENCIA DE VIA Y OBRAS
ENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

PERFIL RIEL CONDUCTOR
86 lbs. (42,658 kg/mt.)



ANÁLISIS DEL RIEL

Carbono — 0,05 al 0,09%
Silicio — 0,05 al 0,08%
Azufre — 0,05 al 0,08%
Fosforo — 0,05 al 0,08%
Manganeso— 0,30 al 0,50%

LARGOS

7,62 mts. (25")
9,14 mts. (30")
10,05 mts. (33")
12,19 mts. (40")

DUREZA BRINELL

248 HB



Ing. ~~MARTIN DE ECINY~~
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
~~OPERAADORA FERROVIARIA~~
SOCIEDAD DEL ESTADO

(Signature)
Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERAADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. ~~JAVIER KRAUSE~~
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERAADORA FERROVIARIA



ANEXO IV

ESQUEMA DE ANCLAJE TIPO "A" MODIFICADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIAS Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

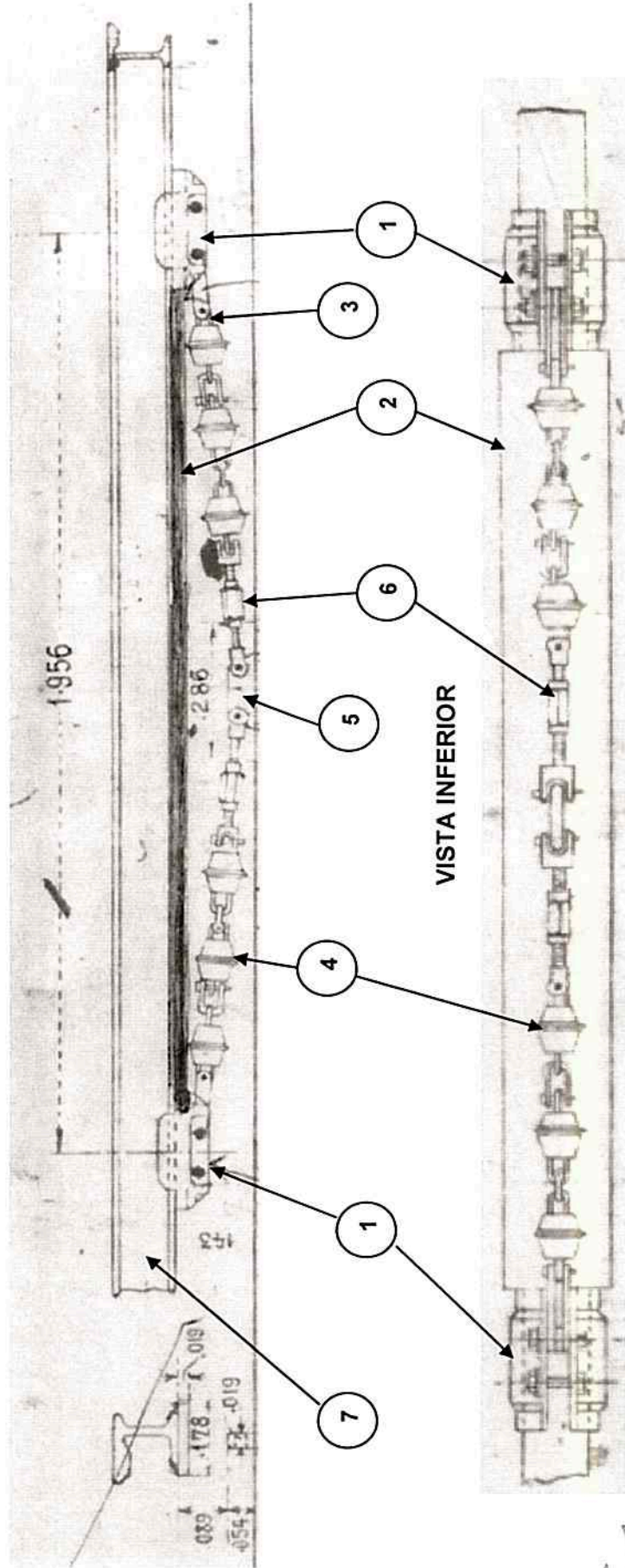
Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

ANEXO IV

ESQUEMAS DE ANCLAJE TIPO "A" MODIFICADO

ESQUEMA DE ANCLAJE TIPO "A"

VISTA FRONTAL



Referencias:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Grampas o abrazaderas |
| 2 | Madera protectora |
| 3 | Cadena de aisladores |
| 4 | Aislador |
| 5 | Planchuela |
| 6 | Tensor |
| 7 | Riel conductor |

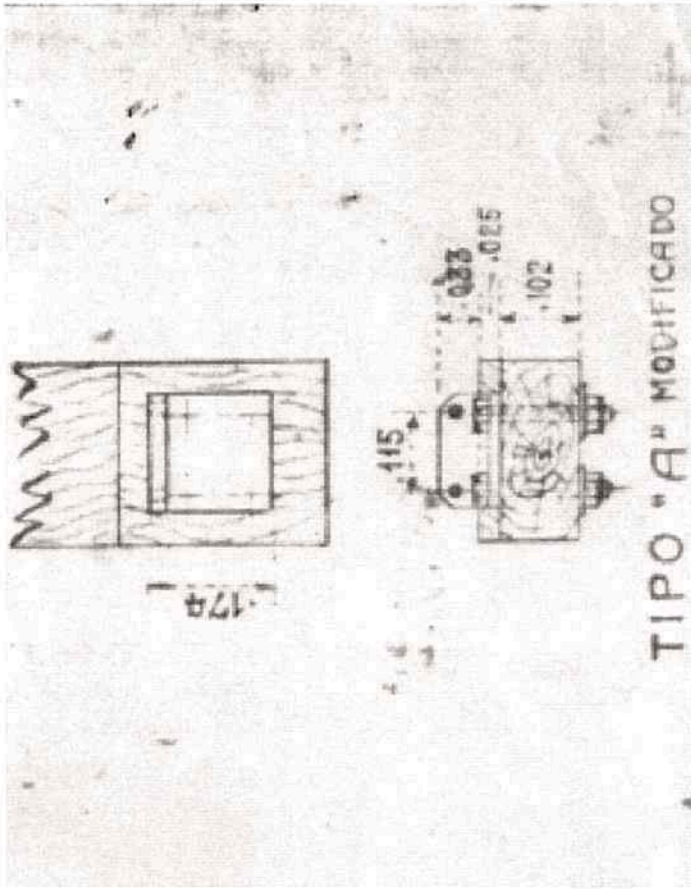
Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO



Ing. MARTIN DE EONY
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

ESQUEMA DE FIJACIÓN SOBRE DURMIENTE DE MADERA



ESQUEMA DE FIJACIÓN SOBRE DURMIENTE DE HORMIGÓN PREMOLDEADO

- DURMIENTES MODELO "HERSO": Ver Plano N° SA-VO-PL-046-01
- DURMIENTES MODELO "PREMOLDEADOS": Ver Plano N° SA-VO-PL-046-02

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA



Ing. MARTIN DE BECIN 2
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

BOJERA
86
IAS E

Ing. MARTIN DE BOA
SUPERVISOR DE VAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

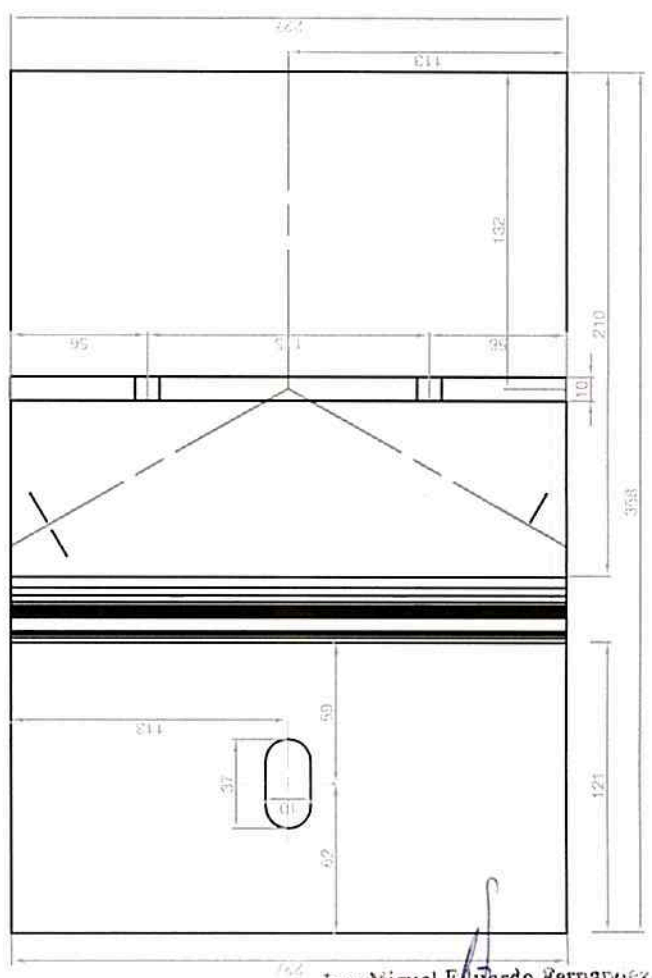
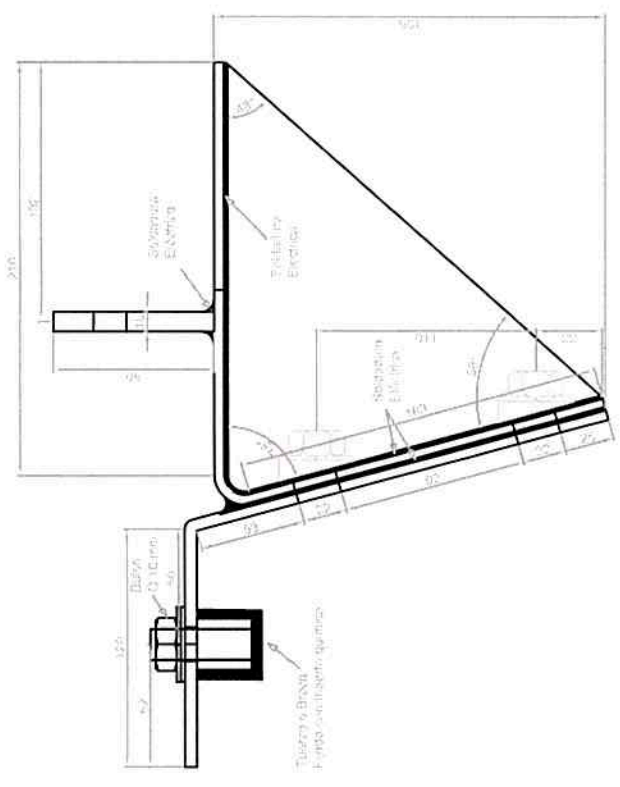
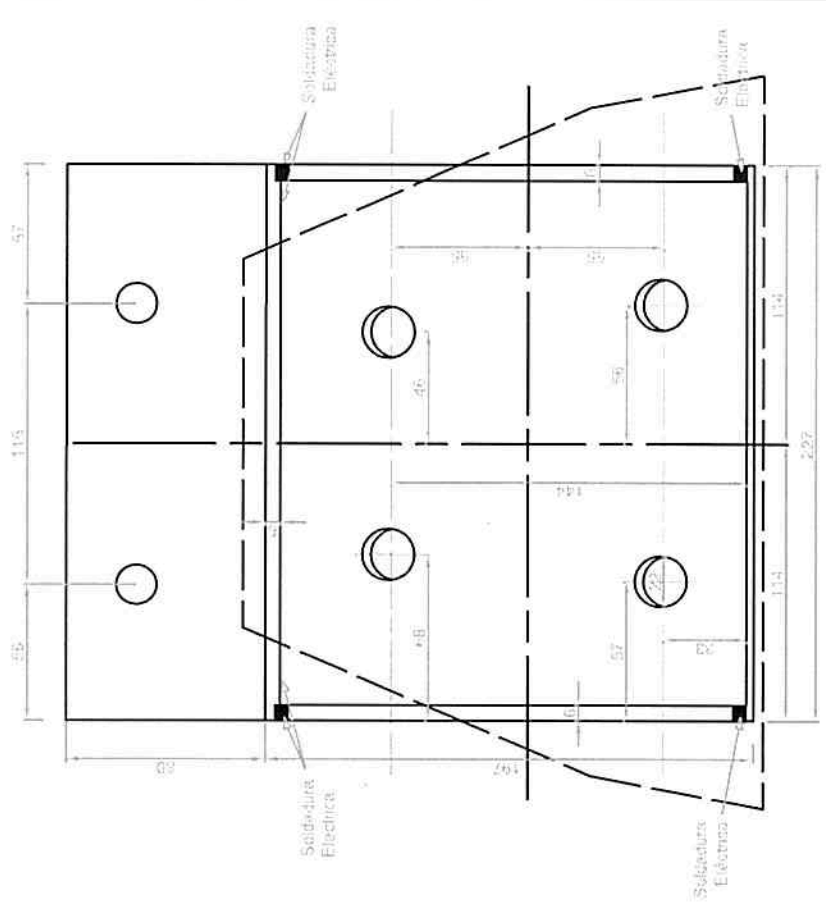
Ing. JAVIER KRAUSE
SUPERVISOR DE VAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Trenes Argentinos
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
Av. Dr. Ramos Mejia 1302 4° CABA (CP 1104)
Argentina. Tel. (54-11) 3220-630
www.trenesargentinos.gob.ar

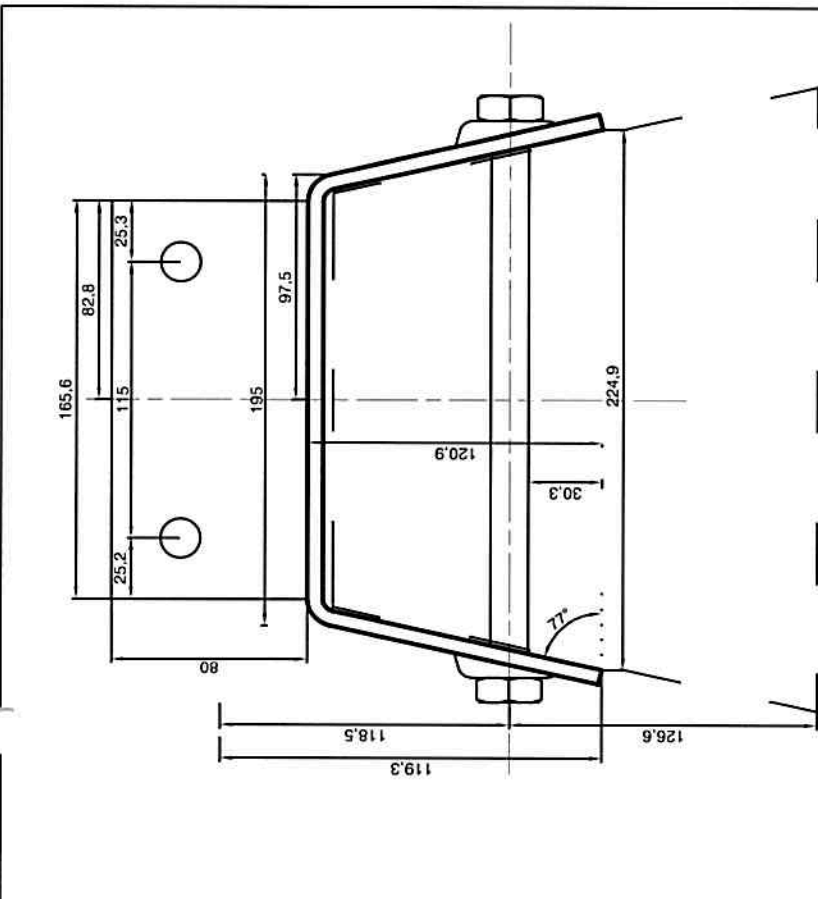
ANCLAJES PARA TERCER RIEL TIPO "A" MODIFICADO
PARA DURMIENTES DE H·P° HERSO

ESQUEJO DB
PROYECTO PR
APROBADO AP

ESCALA 1:2	FECHA: 07/09/2015	LINEA: LIN	RAMAL: RAM
ANCLAJES PARA TERCER RIEL TIPO "A" MODIFICADO	PARA DURMIENTES DE H·P° HERSO	OPERADORA FERROVIARIA	SA-VO-PL046-01
APROBADO AP	PROYECTO PR	ESQUEJO DB	



Ing. Miguel Eduardo Fernandez
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



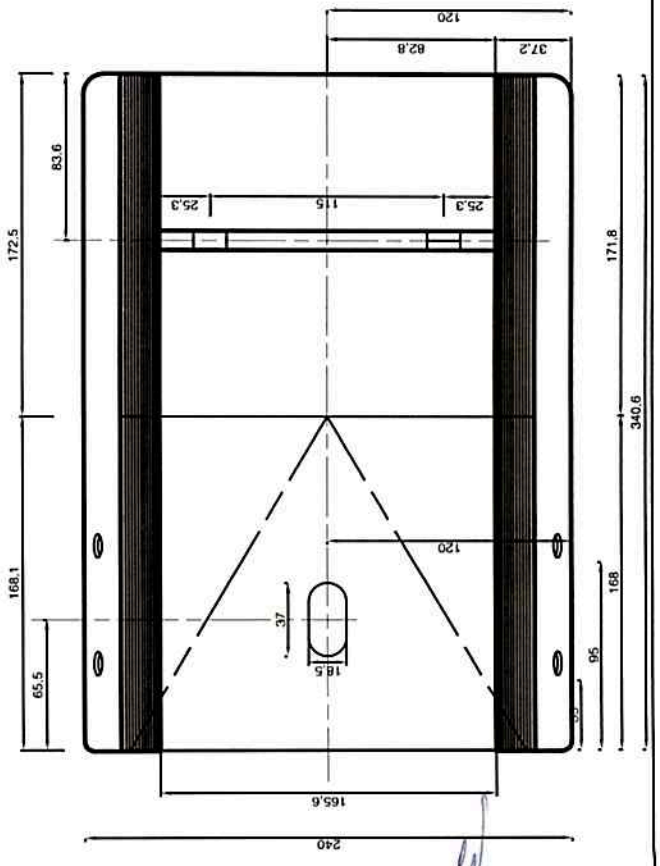
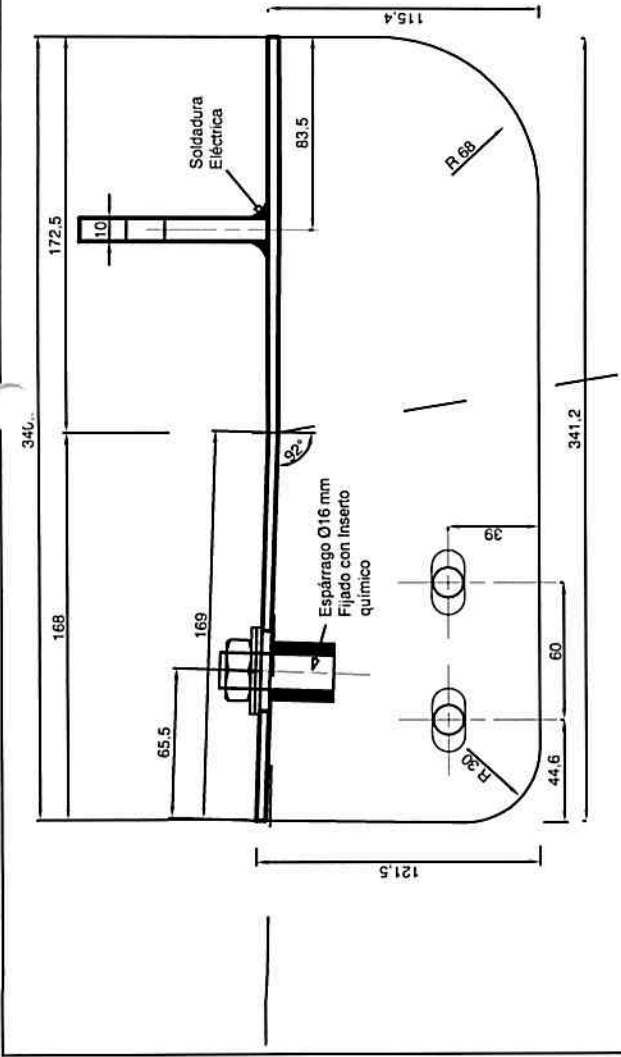
Ing. MARTIN DE BONY
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
INGENIEROS ARGENTINOS
 Operadora Ferroviaria
 www.trenesargentinos.gob.ar

Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
 Av. Dr. Ramos Mejia 1302 "A", CABA (CP 1104)
 Argentina, Tel. (54-11) 3220-630
 www.trenesargentinos.gob.ar

ANCLAJES PARA TERCER RIEL TIPO "A" MODIFICADO
 PARA DURMIENTES DE H^ºP^º PREMOULDEADOS

ESCALA	1:2	FECHA	01/09/2015	LINEA	LIN	RAMAL	RAM
PROYECTO	DB	PROYECTO	PR	APROBADO	AP	SA-VO-PL-046-02	





Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO



ANEXO V

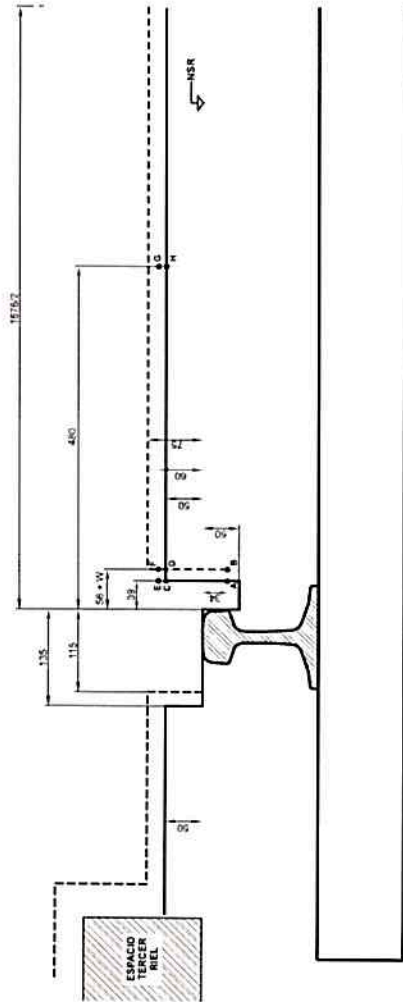
PLANO DE GÁLIBO DE TROCHA ANCHA


Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

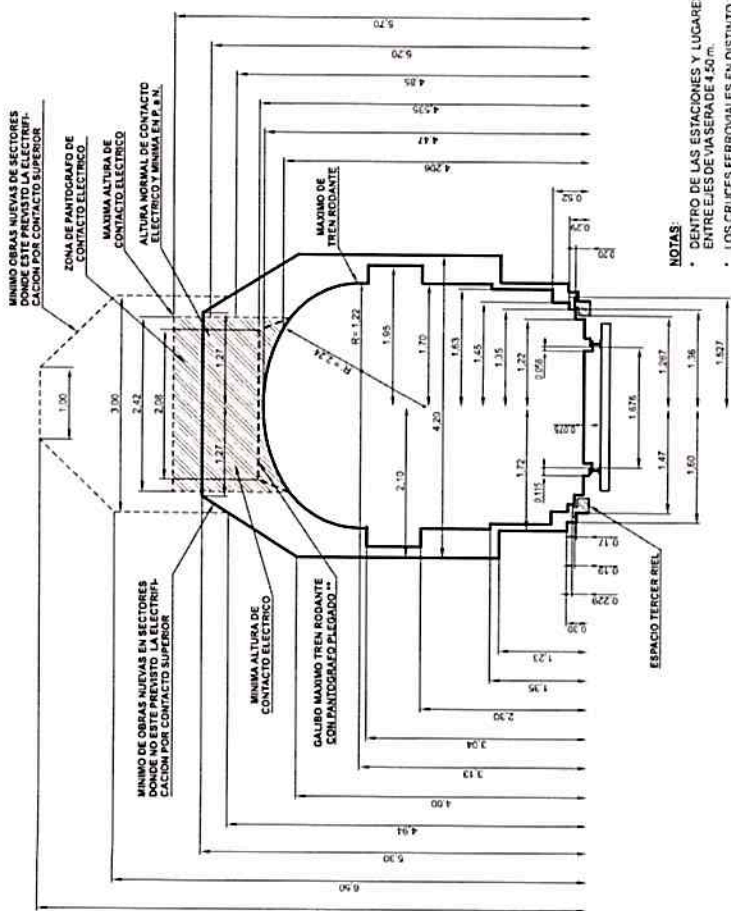

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

GALIBO INFERIOR OBRA FIJA



GALIBO MAXIMO DE TREN RODANTE

- C.E.G.H. - GALIBO DE OBRA FIJA INFERIOR
- A.C.D.B. - SUPLEMENTO A CONSIDERAR EN CRUCES SIMPLES Y DOBLES DEBIDO AL CORAZON MONOBLOCK OBTUSO
- A.E.F.B. - INTERFERENCIA DE CALIBOS PERMITIDA SOLO A LOS CONTRARIELES DE LOS CRUZAMIENTOS
- W - INTERFERENCIA DE CALIBOS PERMITIDA SOLO A LOS CORAZONES MONOBLOCK OBTUSOS
- W - SOBREPANCHO DE TROCHA (DE ACUERDO A N.T.V.O. N° 14)



NOTAS:

- DENTRO DE LAS ESTACIONES Y LUGARES CON SEÑALAMIENTO ELECTRICO PREVISTO, LA SEPARACION MINIMA ENTRE EJES DE VIA SERA DE 4.50 m.
- LOS CRUCES FERROVIALES EN DISTINTO NIVEL SE RIGEN POR LAS NORMAS DE LA RESOLUCION S.E.T.O.P. N° 781 DEC. N° 747/88.
- LOS CRUCES O INSTALACIONES DE PARTICULARES PARA CONDUCCION DE ENERGIA ELECTRICA O DE COMUNICACIONES SE RIGEN POR LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL DECRETO N° 9254/72.
- LOS GALIBOS ESTABLECIDOS CORRESPONDEN A VIA RECTA. PARA VIA EN CURVA PARA CADA CASO PARTICULAR SE DEBERA ESTUDIAR EL GALIBO MINIMO DE OBRA QUE CORRESPONDAN A LAS CARACTERISTICAS DE LA CURVA Y VEHICULOS.
- ANCHO MAXIMO DEL PANTOGRAFO: 1.880 m.
- EL GALIBO MAXIMO DE TREN RODANTE CON PANTOGRAFO PLEGADO ES VALIDO. ESTE O NO LA VIA ELECTRIFICADA EN CASO DE PUENTE DE USO PEATONAL EXCLUSIVO SE RESPETARA LA NORMA DE LA RESOLUCION S.E.T.O.P. N° 781 CUANDO LA VIA SEA ELECTRIFICADA Y CUANDO NO LO SEA SE RESPETARA EL GALIBO DE OBRA FIJA.
- EL MAXIMO DE TREN RODANTE NO DEBE EXCEDERSE CUALQUIERA SEA EL ESTADO DE MOVIMIENTO DEL VEHICULO.

ESCALA		1:50		FECHA		1978		LIBRE		UTILIZACION		GENERAL		N° DE PLANO		G.V.O. 3234	
<p style="text-align: center;">FERROVIARIAS ARGENTINAS</p> <p style="text-align: center;">AREA VIA Y OBRAS</p> <p style="text-align: center;">GALIBOS MAXIMO DE TRENES Y MINIMO DE OBRAS EN VIAS COMUNES Y ELECTRIFICADAS</p>																	
<p style="text-align: center;">EMISION</p> <p style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> 3</p>																	

INGENIEROS: **Ing. Eduardo Fernandez**
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



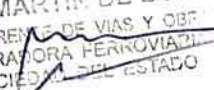


ANEXO VI

MODELO DE PARTE DIARIO


Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTIN DE BONIS
SUBGERENCIA DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria	PLANILLA DE TRABAJO DIARIO	N° DE PARTE DIARIO: FECHA: HORARIO DE TRABAJO:
INSPECTOR SOF SE Firma..... Aclaración.....		INICIO OCUPACIÓN: FIN OCUPACIÓN:
CONTRATISTA: Responsable de HYS: Firma Aclaración:		CAPATAZ: Firma Aclaración:

Apellido y Nombre	Legajo	Categoria	Firma	PERSONAL	CANTIDAD
1				TOTAL	
2				PRESENTE	
3				AUSENTE	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Sector de trabajo: KM A KM VÍAS:.....

TRABAJOS REALIZADOS	VÍA	De Km / palo	A Km / palo	Cantidad de Personal	Observaciones / Cantidades

Descripción y observaciones:

MATERIALES UTILIZADOS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD

EQUIPOS	Cantidad	Observaciones	EQUIPOS	Cantidad	Observaciones

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Trabajo suspendido	[SI / NO]	Lluvia	Gremial	Otros. Explique
--------------------	-----------	--------	---------	-----------------

En caso de necesitar más espacio para escribir puede utilizar el dorso de la hoja

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

Ing. MARTIN DE B...
 SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO



ANEXO VII

NORMAS OPERATIVAS

N° 7 Y N° 16

Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i>	NORMA OPERATIVA N° 7 NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Marzo 2014
		Página 1 de 8



MANUAL DE CAPACITACION
HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

NORMA OPERATIVA N° 7
"NORMAS DE HIGIENE Y
SEGURIDAD PARA
CONTRATISTAS"

Revisó	Autorizó
	 Ing. Miguel Eduardo Fernández GERENTE DE INGENIERIA OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO

~~Ing. JAVIER KRAUSE~~
 SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

~~Ing. MARTIN DE BOVA~~
 SUBGERENTE DE VRS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i>	NORMA OPERATIVA N° 7 NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Marzo 2014
		Página 2 de 8



Norma Operativa N° 7

Normas de Higiene y Seguridad para Contratistas

1. *Alcance: Esta norma operativa comprende:*

- 1.1. Obligaciones del Contratista
- 1.2. Permisos de trabajo
- 1.3. Pautas generales
- 1.4. Prohibiciones expresas
- 1.5. Situaciones de incumplimiento

2. *Incluye:*

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79.
- Decreto para la Construcción 911/96.
- Ley de Riesgos del Trabajo N° 24.557, Decreto 170/96.
- Resolución SRT N° 035/98, "Coordinación del Programa Único de Higiene y Seguridad para Obras".
- Resolución SRT N° 051/97, "Programa de Seguridad y Denuncia de Obra en la Construcción".
- Resolución SRT N° 319/99, "Responsabilidad del Comitente Respecto al Plan único de Higiene y Seguridad".
- Resolución SRT 231/96, "Condiciones de Seguridad en la Industria de la Construcción".
- Resolución 693/92 de Transporte Público de pasajeros y carga.
- Reglamento Interno Técnico Operativo (R.I.T.O.) de FF.CC.
- Leyes y decretos nacionales y/o provinciales de Medio ambiente.
- Leyes y reglamentaciones provinciales y municipales cuando sean de aplicación.
- Convenios colectivos de trabajo vigentes de la actividad de que se trate.

3. *Consideraciones generales*

Esta Norma deberá formar parte de los contratos a celebrarse entre SOFSE y sus respectivos contratistas a efectos de extender a éstos, la política de Higiene y Seguridad interna de la Empresa y obtener por parte de ellas un satisfactorio cumplimiento de la Legislación.

SOFSE establece como objetivo el desarrollar, todas las actividades laborales con adecuadas condiciones de Higiene y Seguridad, para brindar la protección

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. Eduardo Hernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BON
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i>	NORMA OPERATIVA N° 7 NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Marzo 2014
		Página 3 de 8



adecuada y necesaria a los trabajadores, a las instalaciones, equipos y al público usuario.

1.1. Obligaciones del Contratista.

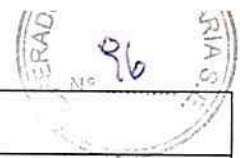
Será obligación del Contratista cumplimentar los siguientes requisitos, para el desarrollo de sus tareas:

- 1.1.1. Efectuar el reconocimiento del lugar y conformar el acta previa con los riesgos generales y particulares de la obra.
- 1.1.2. Informar rápidamente al representante de SOFSE acerca de cualquier trabajo que pueda ocasionar algún riesgo y cuya solución no esté a su alcance.
- 1.1.3. Designar un responsable habilitado del Servicio de Medicina del Trabajo de acuerdo con el artículo 5 inciso A, de la ley 19587 y el Decreto 1338/96 y Capítulo 2 del Decreto Nro. 911/96, quien deberá llevar actualizado el Libro Rubricado de Accidentes de Trabajo.
- 1.1.4. Denunciar ante la Superintendencia de riesgos del trabajo, los accidentes y enfermedades profesionales de acuerdo a la ley Nro 24557 y en los plazos fijados por resolución 196/96.
- 1.1.5. Registrar y archivar comprobantes de entrega de los elementos de protección personal con acuse de recibo por parte del destinatario y especificación del elemento entregado.
- 1.1.6. Facilitar las inspecciones que realice el personal de SOFSE
- 1.1.7. Corregir las condiciones inseguras que sean detectadas durante el desarrollo de las tareas.
- 1.1.8. El contratista deberá presentar con 48 hs, de antelación al comienzo de la obra, el plantel del personal de la misma (profesionales, técnicos, administrativos y obreros).
- 1.1.9. SOFSE instruirá al personal de la empresa contratista en materia de seguridad, para trabajos en vía (banderilleros), debiendo el contratista proveer los elementos necesarios (banderines rojos y verdes, etc.)
- 1.1.10. Será obligación de toda empresa contratista y subcontratista, para poder desarrollar sus actividades en el ámbito de SOFSE,

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BON
 SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO



Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i>	NORMA OPERATIVA N° 7 NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Marzo 2014
		Página 4 de 8

designar un responsable Habilitado del Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo, de acuerdo con la ley 19587, Decreto Nro. 911 (capítulo 3) y la disposición Nro. 1338/97.

1.1.11 Los empleadores deberán disponer de la siguiente asignación de horas - profesional mensuales en el establecimiento en función del número de trabajadores equivalentes y de los riesgos de la actividad, definida según la obligación de cumplimiento de los distintos capítulos del Anexo I del Decreto N° 351/79:

CANTIDAD TRABAJADORES EQUIVALENTES	CATEGORÍA		
	A CAPS. 5, 6, 11, 12, 14 y 18 AL 21	B CAPS. 5, 6, 7 y 11 AL 21	C CAPS. 5 al 21
1 - 15	-	2	4
16 - 30	-	4	8
31 - 60	-	8	16
61 - 100	1	16	28
101 - 150	2	22	44
151 - 250	4	30	60
251 - 350	8	45	78
351 - 500	12	60	96
501 - 650	16	75	114
651 - 850	20	90	132
851 - 1100	24	105	150
1101 - 1400	28	120	168
1401 - 1900	32	135	186
1901 - 3000	36	150	204
Más de 3000	40	170	220

Además de la obligación dispuesta en el artículo precedente los empleadores deberán prever la asignación como auxiliares de los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo de técnicos en higiene y seguridad con título habilitante reconocido por la autoridad competente, de acuerdo a la siguiente tabla:

Cantidad trabajadores equivalentes	Número de técnicos
150 - 450	1
451 - 900	2

Ing. ~~XAVIER~~ KRAUSE
 SUBGERENTE DE VÍAS Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONI
 SUBGERENTE DE VÍAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria	NORMA OPERATIVA N° 7 NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Marzo 2014
		Página 5 de 8

A partir de NOVECIENTOS UN (901) trabajadores equivalentes se deberá agregar, al número de técnicos establecidos en el cuadro anterior Un (1) técnico más por cada QUINIENTOS (500) trabajadores equivalentes.

En aquellos casos en que las tareas a ser ejecutadas por contratistas y/o subcontratistas demanden plazos inferiores al mes, la presencia del responsable de higiene y seguridad en la obra se ajustará a la proporción de horas o días de trabajo, reservándose SOFSE el derecho de exigir su presencia en determinadas etapas del trabajo, así como el incremento del tiempo de asistencia según las condiciones de seguridad que deban evaluarse y la posterior verificación de su aplicación.

1.1.12. La empresa contratista deberá presentar un plan de Higiene y Seguridad que contenga lo siguiente:

- Medidas de Seguridad General.
- Provisión de los elementos de protección personal a entregar a sus dependientes.
- Medidas para el control de riesgos especiales.
- Deberá acompañar al personal de SOFSE, para la inspección de: máquinas, herramientas y vehículos a emplearse en la obra.
- Registro diario y resumen mensual de accidentes de trabajo de su personal
- Supervisión de higiene y seguridad en los trabajos, previsto por el contratista, por parte de personal técnico habilitado por la Superintendencia de riesgos del trabajo.
- Instrucción al personal propio sobre prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- Condiciones de seguridad e higiene previstas en los trabajos por emprender, los equipos y herramientas a utilizar, instalaciones sanitarias, obrador y comedor, cuando estos últimos existan.
- Contar con un plan de respuesta a la emergencia, donde se prevea de un servicio de ambulancias para el traslado de accidentados.
- Corregir las condiciones y actitudes inseguras que se detecten durante el desarrollo de las tareas, o las que sean requeridas por personal de SOFSE.
- Facilitar las inspecciones de los trabajos al Departamento de Higiene y Seguridad de SOFSE, cuando estos lo consideren necesario.

Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i>	NORMA OPERATIVA N° 7 NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Marzo 2014
		Página 6 de 8

- Presentar el certificado de examen pre ocupacional de cada dependiente, debidamente firmado y conformado por el Instituto Medico Interviniente (Medico Laboral), realizar las denuncias de incapacidades en un todo de acuerdo a las legislaciones vigentes, en los plazos y ante los entes que estas determinen.

- 1.1.13. Proveer y mantener en buenas condiciones los extintores de incendio del tipo y calidad apropiados, no debiendo utilizarse los mismos para fines que no sean extinguir incendios.
- 1.1.14. Acreditar e informar la afiliación a una A.R.T. (aseguradora de riesgos del trabajo) o régimen de auto-seguro y designar un Establecimiento Medico para la derivación de los accidentados.
- 1.1.15. Seguro de daños a terceros o instalaciones de SOFSE y de responsabilidad civil por accidentes.
- 1.1.16. Auditoría de pago de todos los aportes de ley al personal y de los seguros (Administración y Finanzas).
- 1.1.17. Recibo bajo firma de las normas y recomendaciones de seguridad.
- 1.1.18. Seguro de vida obligatorio.

1.2. *Permiso de Trabajo*

El contratista deberá solicitar a la inspección de obra y/o supervisor de SOFSE a cargo del control de esta, los siguientes permisos de trabajos para la ejecución de las tareas:

- Previo al inicio de las jornadas.
- Para uso de llama abierta.
- Para corte y/o reposición de energía eléctrica.
- Para el depósito y/o transporte de sustancias combustibles, explosivas, tóxicas y/o peligrosas.
- Para trabajar en zonas de vía con circulación de trenes.
- Para clausurar aceras, veredas, pasos a nivel, etc.
- Para ocupar sectores de SOFSE, ajenos a la obra.
- Para aberturas o cierres de válvulas.

Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i>	NORMA OPERATIVA N° 7 NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Marzo 2014
		Página 7 de 8



1.3. Pautas Generales

El contratista deberá aplicarla en sus tareas, pero además será de su responsabilidad, determinar las particularidades necesarias, para los casos no contemplados con los presentes:

- Elementos de protección personal.
- Orden y limpieza.
- Riesgos de trabajo.
- Protección de máquinas.
- Trabajos con equipo de oxicorte y soldadura eléctrica.
- Uso de artefactos con llama abierta.
- Consultar al supervisor de SOFSE antes del comienzo de cada tarea que pueda ofrecer dificultades y obtener por escrito su aprobación.
- Informar al supervisor de SOFSE acerca de cualquier método de trabajo o situación que ocasione algún riesgo y cuya solución no esté a su alcance.
- Instalar carteles y señalización de seguridad.
- Instruir a todo el personal acerca de la interpretación de carteles y de toda señal que exista en la obra o en las instalaciones de la empresa.

1.4. Prohibiciones Expresas

Queda prohibido:

- Introducir bebidas alcohólicas a la empresa o ingresar en estado de ebriedad
- Conducir vehículos a velocidades superiores a las autorizadas.
- El transporte del personal en vehículos de obra no aptos.
- El uso de equipos de SOFSE sin la debida autorización.
- Permanecer en lugares ajenos a la obra.
- Dejar materiales, herramientas, equipos u otros elementos abandonados, obstruyendo calzadas, veredas, pasos a nivel, plataformas, etc.
- Almacenar materiales peligrosos, inflamables, tóxicos, explosivos, combustibles, sin la autorización del representante de SOFSE.
- Usar líquidos inflamables para limpieza, salvo expresa autorización.
- Usar aire comprimido u oxígeno para limpieza corporal.
- Eliminar desechos o efluentes que se generen durante la ejecución de los trabajos, sin cumplimentar la legislación vigente.
- Efectuar excavaciones sin consultar planos de instalaciones

Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i>	NORMA OPERATIVA N° 7 NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Marzo 2014
		Página 8 de 8



enterradas o sin la correspondiente autorización escrita.

- Ubicarse debajo de cargas suspendidas.

1.5. Situaciones de incumplimiento

Cuando el Contratista incurra en el incumplimiento de las obligaciones de la presente norma, y de acuerdo a la gravedad de la misma será pasible de:

1.5.1. Llamadas de atención, por falta de carácter, leves como ser: falta de orden y limpieza, deficiente entrega de elementos de protección personal, falta de señalamiento.


1.5.2. Sanciones.


1.5.2.1. Por acumulación de tres llamadas de atención en 7 días, retención del 10% de la facturación hasta efectuar las correcciones.

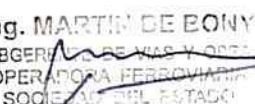
1.5.2.2. Por incumplimientos severos como ser: falta de permiso de trabajo, aberturas y cierres de válvulas sin permiso, uso de equipos de SOFSE, retención del 10% de la facturación, hasta 15 días después de haber normalizado la obra.

1.5.2.3. Por reiteración de dos incumplimientos severos o más, retención del 30% de la facturación por 30 días luego de normalizada la obra.

1.5.2.4. Por reiteraciones de incumplimientos severos y la no realización de obras para normalizarlos. Suspensión preventiva de las obras y de acuerdo al grado de la misma rescisión del contrato.


Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS


 Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


 Ing. MARTIN DE BONY
 SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO



MANUAL DE CAPACITACION
HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

NORMA OPERATIVA N° 16
" TRÁNSITO PEATONAL,
INSPECCIÓN Y TRABAJOS A
REALIZAR EN ZONA DE VÍAS"

Revisó	Autorizó

Ing. ~~JAVIER~~ KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MAURICIO BOMBI
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Trenes Argentinos <i>Operadora Ferroviaria</i>	NORMA OPERATIVA Nº 16 "TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS EN ZONA DE VIAS"	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Febrero 2014
		Página 2 de 8



Norma Operativa 16:

Tránsito peatonal, inspección y trabajos a realizar en zona de vías.

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 SOFSE, de empresas contratistas, y de terceros cuando se encuentran transitando en zonas de vías, ya sea para

Ing. JAVIER KRAUSE
 SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERIA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE PONTI
 SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

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.

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.

Comprende:

1. Recomendaciones generales.
2. Precauciones en zona de 3° 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.

~~Ing. JAVIER KRAUSE~~
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARCELO BOA
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

- 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. Está prohibido circular sobre los rieles y canales de señales.
- 1.4. Mientras circula no llevará puestas protecciones auditivas ni tapadas las orejas con abrigo. Está prohibido el uso de auriculares de cualquier tipo.
- 1.5. No está 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 descritos en el punto 3.



Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIAS Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONI
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



2. Precauciones en zonas de 3° 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 3° riel prestando atención en cruces y zonas de cambio. Si hubiera vías sin electrificar, circular preferentemente por ellas.
- 2.3. No caminar por arriba del cobertor del 3° 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 3° 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 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 descripto 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 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 SOFSE, 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.

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 las 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.



Ing. JAVIER KRAUSE
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERADORA FERROVIARIA

Ing. Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MANUEL DE ROSA
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

MEMORANDUM SGVO N° 151/2016



PARA: Arq. Germán LEVERATTO – SUBGERENCIA DE CONTRATACIONES.

DE: Ing. Martín DE BONY – SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS.

FECHA: 30 de Mayo de 2016.-

ASUNTO: Expte. N° 1974/2016. RC 10403. Obra: "COLOCACIÓN DE COBERTORES DE TERCER RIEL Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ANCLAJES. LÍNEA SARMIENTO"

Me dirijo a Ud. en relación a la posibilidad de incorporar una cláusula de Redeterminación de Precios a la obra citada en el asunto, conforme la metodología vigente, para lo cual se adjunta a la presente la Fórmula de Redeterminación prevista para dicha obra, y el manual para la Redeterminación de Precios de Contratos de Obras.

Sin otro particular, saludo a Ud. atentamente.

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

SOF



Metodología para la Redeterminación de Precios.

I. Expresiones Generales de Aplicación.

I.1- Fórmula General del Precio Redeterminado de la Obra Faltante.

$$P_i = P_o \times [Af \times (0,10 + 0,9 \times Fra) + (1 - Af) \times (0,10 + 0.9 \times Fri)]$$

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.
Fri	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "i".
Fra	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo, completar en números con dos decimales. Si el anticipo no se hubiera certificado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por Fri.

I.2- Fórmula General del Factor de Reajuste.

$$Fri = [\alpha_M \times FMi + \alpha_{EM} \times FEMI + \alpha_{MO} \times (MOi / MO_0) + \alpha_T \times (Ti / T_0) + \alpha_{CL} \times (CLi / CL_0)] \times \{1 + k \times (CFi - CF_0 / CF_0)\}$$

Donde:

Fmi	<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.
FEMI	<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)
MOi / MO₀	<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 (MOi) y el indicador de precio al mes Base (MO ₀)
Ti / T₀	<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 (Ti) y el indicador de precio al mes Base (T ₀)
CLi / CL₀	<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 (CLi) y el indicador de precio al mes Base (CL ₀)
α	<u>Coefficientes de ponderación</u> 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.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



Factor de variación del componente Costo Financiero

CFi - CF₀ / CF₀ Se calcula según las siguientes expresiones:

$$CFi = (1 + i_i / 12)^{n/30} - 1$$

$$CFi = (1 + i_i / 12)^{n/30} - 1$$

Indicador correspondiente al Costo Financiero

i_i	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.
i₀	Idem 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

I.3- Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FMI_i = \beta_{M1} \times (M1_i / M1_0) + \beta_{M2} \times (M2_i / M2_0) + \beta_{M3} \times (M3_i / M3_0) + \dots + \beta_{Mn} \times (Mn_i / Mn_0)$$

Donde:

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

I.4- Fórmula General 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:

$$FEMI = CAE \times (AE_i / AE_0) + CRR \times \{0,7 \times (AE_i / AE_0) + 0,3 \times (MO_i / MO_0)\}$$

Donde:

AE_i / AE₀	<u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales considerados</u> Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"
MO_i / MO₀	<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 ₀)
CAE; CRR	<u>Coefficientes 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 en el total de la obra recuperación y Debe verificarse que : CAE + CRR = 1

Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



II. Valores de Aplicación para el presente contrato.

Valores a considerar para la fórmula del Factor de Reajuste		
Componentes	Factor α_n	Índice o Valor a Considerar
Materiales (FM)	0,15	Según Fórmula I.3
Equipos y Máquinas (FEM)	0,18	Según Fórmula I.4
Mano de Obra (MO)	0,58	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)	0,06	Índice Camión con Acoplado; DMT 450km, publicado por Vialidad Nacional para la aplicación del decreto 1295/02
Combustibles y Lubricantes (CL)	0,03	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
Chapas metálicas	0,89	IPIB Mayor desag. 2899 42999-2 Chapas metálicas - Anexo INDEC
Zincado	0,11	IPIB Mayor desag. 2710 91223-1 Aceros aleados - Anexo INDEC

Valores a considerar para la fórmula del componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar
Amortización de Equipos (AE)	<p>Índice Ponderado</p> <p>35% Tabla SIPM- Importado- Índice Equipos - Amortización de equipo</p> <p>65% Tabla IPIB-Máquina Vial Autopropulsada- Índice CIU3 2924/CPC 44427-1</p> <p>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")
Coefficiente Amortización CAE	Se adopta 0,7
Coefficiente Rep. Y Rep. CRR	Se adopta 0,3

III. Fórmulas resultantes de aplicación para el presente contrato.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



$$FEMi = 0,7 \times (AEi / AEo) + 0,3 \times \{0,7 \times (AEi / AEo) + 0,3 \times (MOi / MOo)\}$$

$$FMi = 0,89 \times (M1i / M1o) + 0,11 \times (M2i / M2o)$$

$$FRi = [0,15 \times FMi + 0,18 \times FEMi + 0,58 \times (MOi / MOo) + 0,06 \times (Ti / To) + 0,03 \times (Cli / CLo)] \times \{1 + 0,01 \times (CFi - CFo / CFo)\}$$

$$Pi = Po \times [0,2 \times (0,10 + 0,9 \times Fra) + (1 - 0,2) \times (0,10 + 0,90 \times Fri)]$$

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.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO




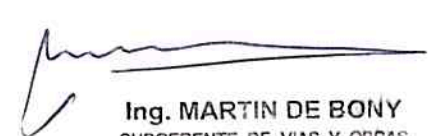
Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria

Manual para la Redeterminación de Precios de Contratos de Obras

Operadora Ferroviaria, Sociedad del Estado, Av. Dr. Ramos Mejía 1202, piso 4, CP 1404 A, INE


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



Índice

Objeto.....	3
Alcance	3
Definiciones.....	3
Metodología.....	4
1. Procedimiento.....	4
2. Criterios generales.....	5
3. Componentes e índices respectivos.....	7
4. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios	9
5. Contratos de servicios profesionales.....	12


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO



Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria

Objeto

- Establecer una metodología en la SOFSE que regule el procedimiento de Redeterminación de Precios en las Contrataciones de Obras que permita mantener un equilibrio entre los precios cotizados y los que pudieran verificarse durante el transcurso de la obra.
- Aprobar la utilización de la mencionada metodología, por parte de las operadoras, ARGENTREN S.A. y CORREDORES FERROVIARIOS S.A., complementaria de sus Procedimientos de Compras y Contrataciones, oportunamente aprobados por Acta de Directorio de SOFSE N° 83, de fecha 28 de agosto de 2014, en el marco de lo establecido en la cláusula 24.2 de los Acuerdos de Operación de los Servicios Ferroviarios Urbanos de Pasajeros, suscriptos con fecha 10 de febrero de 2014, con las mencionadas Operadoras respecto de la Líneas General Roca, Belgrano Sur, Mitre y San Martín..

Alcance

La presente metodología de redeterminación de precios será aplicable para la SOFSE, así como también para los contratos de obra comprendidos en las Addendas para la Asignación de Obras previstas en los Acuerdos de Operación de los Servicios Urbanos de Pasajeros suscriptos para las Líneas General Roca, Belgrano Sur, Mitre y San Martín respectivamente, y para las obras de mantenimiento que se ejecuten a través de los Presupuestos Mensuales de Operación.

La ejecución de estas Obras está a cargo de ARGENTREN S.A. para las Líneas General Roca y Belgrano Sur, y de CORREDORES FERROVIARIOS S.A. para las Líneas Mitre y San Martín.

Definiciones

- **SOFSE:** se refiere a la SOCIEDAD OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO creada por la Ley de Reordenamiento Ferroviario N° 26.352, a cargo de la prestación de los servicios de transporte ferroviario tanto de cargas como de pasajeros, en todas sus formas, que le han sido asignados, incluyendo el mantenimiento del material rodante.
Asimismo, por la referida Ley, se facultó a dicha Sociedad Operadora a asumir por sí, por intermedio de terceros o asociada a terceros, la prestación de los servicios ferroviarios de pasajeros o de carga, que se le asignen, los que se encuentren concesionados y que por distintas causas reviertan al Estado Nacional, así como nuevos servicios que se creen.
- **Operadora:** esta denominación se refiere tanto a SOFSE como a las firmas ARGENTREN S.A., a cargo –por cuenta y orden de SOFSE- de la operación integral de los servicios ferroviarios de pasajeros correspondientes a las Líneas General Roca y Belgrano Sur, y CORREDORES FERROVIARIOS S.A. a cargo –por cuenta y orden de SOFSE- de la operación integral de los servicios ferroviarios de pasajeros correspondientes a las Líneas Mitre y San Martín, según quién realice el llamado.
- **Contratista:** persona física o jurídica contratada por SOFSE, ARGENTREN S.A. o CORREDORES FERROVIARIOS S.A., según el caso, para la ejecución de las obras.

3

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Metodología

1. Procedimiento

Confección de pliego

Previo al llamado a licitación de la Obra, la Operadora (ya sea SOFSE, ARGENTREN S.A. o CORREDORES FERROVIARIOS S.A.) debe confeccionar un presupuesto con el detalle de las actividades de la obra, el cual se considerará como presupuesto oficial y de referencia con respecto a las ofertas recibidas. Del mismo se debe conformar la planilla de cotización para todas las actividades de la obra. Esta planilla se incluirá en el Pliego como requisito a presentar por los proveedores en sus ofertas.

Asimismo, debe realizar un análisis de costos a nivel de precios de los componentes que se consideren más relevantes en la obra, los cuales servirán de referencia para los análisis de las ofertas recibidas.

A nivel de los componentes, la Operadora deberá explicitar en el pliego las ponderaciones relativas de los mismos teniendo como marco lo establecido en el punto 3.a del presente manual.

A nivel sub componentes, para el componente 'Materiales', la operadora 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 3.b del presente manual.

Adicionalmente, en el pliego deben establecerse los índices de precios oficiales que se tomarán como referencia para la redeterminación de precios.

Toda esta documentación (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.

Presentación de ofertas

Los pliegos 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.

La falta de tales elementos implicará la inmediata desestimación de la oferta correspondiente.

La Operadora podrá requerir aclaraciones y correcciones a los análisis de precios presentados en la oferta luego de la adjudicación de la obra y antes de la firma del contrato, las cuales deberán respetar en todos los casos los precios cotizados.

Inicio de obra

La presente metodología de redeterminación de precios sólo será aplicable para las obras cuya duración sea mayor o igual a 6 meses.

Una vez iniciada la Obra, en forma mensual y con cada certificado que se presente, el Contratista deberá presentar a la Operadora el cálculo de la redeterminación de precios de la obra faltante de certificar. Los precios de los contratos se redeterminarán y certificarán al mes en que se alcanzó la variación establecida.

Al momento de la redeterminación, la Operadora debe confeccionar un informe con el análisis realizado al respecto, donde se justifique la redeterminación y se expliquen las causas. El mismo debe estar firmado por el responsable de la Operadora, y en el caso de ARGENTREN S.A. y CORREDORES FERROVIARIOS S.A. además puestos a consideración del organismo auditor que la SOFSE establezca a tal fin.

El "Cronograma de Obra" establecerá las etapas y los plazos de ejecución de obra. En el caso que no se cumpla con el mismo, deberá emitirse un informe circunstanciado sobre las causas que propiciaron el incumplimiento. Si los atrasos son imputables al Contratista, para aquellas obras que se ejecuten fuera de los plazos aprobados, los precios de las mismas serán ajustados hasta el mes en que debió haberse terminado la obra, según cronograma.

Los índices de referencia para calcular la redeterminación son los publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC) excepto para la tasa de interés que se utilizará la tasa nominal activa para TREINTA (30) días del Banco de la Nación Argentina. En caso que el índice no se encuentre publicado por INDEC, se tomará el de otro organismo oficial especialista en la materia..

Adicionalmente, cuando la redeterminación implique un incremento del costo de la obra, deberá verificarse que el Contratista formule con la elevación del certificado correspondiente la pertinente renuncia a reclamos ulteriores. Aprobada la redeterminación el contratista deberá extender el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

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.

Para el caso de las obras ejecutadas por ARGENTREN S.A. y CORREDORES FERROVIARIOS S.A., el procedimiento descripto está sujeto a la auditoría del organismo establecido por la SOFSE para tal fin.

2. Criterios generales

A los efectos de aplicar la presente metodología se 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.

Cuando proceda la Redeterminación de precios, se considerará que a la obra ejecutada en un determinado mes calendario le corresponden los precios calculados al mes calendario anterior.

Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria



Mensualmente y con cada certificado básico que se presente, el Contratista deberá presentar el cálculo de la Redeterminación de precios de la obra faltante de certificar.

La Redeterminación de Precios solo procederá si se verifica que el monto de la obra faltante calculado a los precios redeterminados representa una variación superior al diez por ciento (10%), en más o en menos, respecto al monto de la obra faltante calculado con los precios básicos o de la última Redeterminación aprobada.

La redeterminación sólo procederá producida la solicitud de la misma por parte del contratista, quedando sujeta a la aprobación del Operador, de manera tal que la redeterminación no será aplicable en forma automática, y no procederá en caso que el Contratista se encuentre en mora de sus obligaciones.

Para la aplicación de la redeterminación de precios el contratista deberá presentar la renuncia a reclamar mayores costos, compensaciones, gastos improductivos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza hasta la fecha de aprobación de la redeterminación.

Un diez por ciento (10%) del valor contractual quedará fijo e inamovible.

Por su parte, los anticipos financieros otorgados a los contratistas mantendrán fijo e inamovible el valor del contrato en la proporción de dicho anticipo. Sólo en caso que aplique una 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 descrita.

A los efectos del cálculo, se considerará también como obra faltante la ejecutada en el certificado básico que se presenta con el cálculo de la Redeterminación. Si se verificase el supuesto del acápite anterior, el certificado a precios redeterminados se calculará con los precios redeterminados en ese mes.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

3. Componentes e índices respectivos

- A) Componentes de las obras para los cuales la Operadora deberá establecer sus coeficientes de ponderación (α) en cada pliego:

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
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; DMT 450km, publicado por Vialidad Nacional para la aplicación del decreto 1295/02
Combustibles y Lubricantes (CL)	Índice CIIU-3 2320/CPC 33360-1 - Gas Oil - Cuadro IPIB publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa "ANEXO INDEC"

- B) Subcomponentes:

Materiales: subcomponentes para los cuales la operadora 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
Amortización de Equipos (AE)	<p style="text-align: center;"><u>Índice Ponderado</u></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"

Puntos a considerar para el componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar
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 dos dígitos, redondeando simétricamente al último dígito significativo.

4. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios

Expresiones Generales de Aplicación

Fórmula General del Precio Redeterminado de la Obra Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (0,10 + 0,9 \times F_{Ra}) + (1 - Af) \times (0,10 + 0,90 \times F_{Ri})]$$

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 dos 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

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

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).



Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria

$\frac{T_i}{T_o}$	<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 (Ti) y el indicador de precio al mes Base (To).
$\frac{CL_i}{CL_o}$	<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 (CLi) y el indicador de precio básico (CLo).
α	<u>Coefficientes de ponderación.</u> 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.
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<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 obra.</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 total del componente materiales.

Ing. Miguel Eduardo Fernandez
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

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>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales considerados.</u> Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<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>Coefficientes 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 : $CAE + CRR = 1$

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

5. Contratos de servicios profesionales

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

Fórmula General del Precio Redeterminado de la Obra Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (0,10 + 0,9 \times F_{Ra}) + (1 - Af) \times (0,10 + 0,90 \times F_{Ri})]$$

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 dos 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

$$F_{Ri} = \left[\alpha_{RP} \times \left(\frac{RP_i}{RP_o} \right) + \alpha_{GG} \times \left(\frac{GG_i}{GG_o} \right) + \alpha_{TC} \times \left(\frac{TC_i}{TC_o} \right) \right] \times \left\{ 1 + 0,01 \times \left(\frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

$\frac{RP_i}{RP_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Remuneración de Profesionales.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (RP_i) y el indicador de precio al mes Base (RP_o).
$\frac{GG_i}{GG_o}$	<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),
$\frac{TC_i}{TC_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente – Transporte y Telecomunicaciones.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (TC_i) y el indicador de precio básico (TC_o)



Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria

α Coefficientes de ponderación.
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.

$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$ Factor de variación del componente Costo Financiero.
Se calcula según las siguientes expresiones:

$$CF_i = (1 + i_i / 12)^{30} - 1$$

$$CF_i = (1 + i_i / 12)^{30} - 1$$

i_i Indicador correspondiente al Costo Financiero.
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 Días de plazo establecidos para el pago de los certificados.

k Coeficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01

Componente	Índice o Valor a Considerar
Remuneraciones Profesionales (RP)	Índice de Salarios del Sector Privado Correspondiente.
Gastos Generales (GG)	Cuadro 1.4. del ICC-Gastos Generales
Transporte y Comunicaciones (TC)	IPC -GCBA- Capítulo Transporte y Comunicaciones.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTIN DE BONY
SUBGERENTE DE VIAS Y OBRAS
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO