

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		Página 1 de 16

Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez

“2026 AÑO DE LA GRANDEZA ARGENTINA”

IF-2026-67687117-APN-GLR#SOFSE

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		<i>Página 2 de 16</i>

Contenido

1. OBJETO	3
2. NORMATIVAS APLICABLES.....	3
3. MODALIDAD DE COTIZACIÓN.	4
4. MODALIDAD DE ADJUDICACIÓN.....	5
5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES.....	5
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARTICULARES.....	5
7. INSPECCIÓN, ENSAYOS Y CERTIFICACIONES.....	5
8. EMBALAJE, TRANSPORTE Y ENTREGA	6
9. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL OFERENTE	7
10. PLAZOS Y LUGAR DE ENTREGA.....	7
11. CONTROL DE CALIDAD	8
12. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO.....	8
13. GARANTÍA.....	8
14. REQUISITOS DE LOS BIENES OFERTADOS	9
15. REQUISITOS DEL OFERENTE.....	9
16. ANEXO I.....	10
17. ANEXO II	11

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		Página 3 de 16

1. OBJETO

El presente tiene por objeto establecer las Especificaciones Técnicas que debe cumplir la Provisión de Materiales de Conexión para ser utilizados en la Electrificación del sector Bosques-Gutiérrez de la Línea Roca Operadora Ferroviaria Sociedad Anónima (SOFSA).

Comprenderá la provisión de los siguientes elementos y cantidades:

Renglón	Código SAP	Descripción	U/m	Cantidad
1	2000000061	GOZNE SUP MENS MOV P/CAT FUND GOZNE	c/u	44
2	2000004841	GOZNE INF MENS MOV P/CAT FUND PARAL	c/u	44
3	2000004545	GRAMPA DE DERIVACION LP P/CAT AC F24	c/u	406
4	2000000167	CUB PROTEC LS 90MM2 P/CAT POLICLORURO	c/u	4
5	2000004593	KIT CRUCE BIESCALONADO P/CAT PUENTE LC	c/u	2
6	2000004590	KIT CONECTOR EQUIPOTENCIAL LC-LC 110MM2	c/u	21
7	2000005046	KIT CONECTOR EQUIPOTENCIAL LS-LS 90-90	c/u	12
8	2000005049	KIT CONECTOR EQUIPOTENCIAL LC-LS 110-90	c/u	74
9	2000004893	BULON M20X100 MM P/CAT ACERO 8.8	c/u	24
10	2000004890	BULON M16X45 MM P/CAT ACERO 8.8	c/u	24
11	3000029443	PASADOR DE ALETA 4X30MM P/CAT INOX	c/u	4200
12	2000000102	MORSA P/RETENCION DE L.A. ALEAC ALUMIN	c/u	12
13	2000000169	TERM P/CAT AC GALV LS 90MM2	c/u	24
14	2000000168	TERM P/CAT AC GALV LC 110MM2	c/u	24

2. NORMATIVAS APLICABLES

El diseño y la fabricación deberán cumplir con las últimas revisiones de las siguientes normativas:

- a) Norma ISO 9001:2015.
- b) Norma ISO 14001:2015.

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		<i>Página 4 de 16</i>

3. MODALIDAD DE COTIZACIÓN.

El oferente deberá cotizar un “Precio Unitario”, cantidad, subtotal y Precio Total, debiendo discriminar separadamente el importe correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Las ofertas podrán presentarse en Moneda Nacional (Pesos), o en Moneda Extranjera (Dólares Estadounidenses o Euros). En caso de realizarse en Moneda Extranjera será de aplicación todo lo establecido al respecto en el Reglamento de Compras y Contrataciones y Pliego Condiciones Particulares.

El oferente deberá indicar en la Planilla de cotización, claramente la moneda (una sola moneda) en que efectúa la cotización.

SOFSA entenderá que el valor cotizado incluye gastos de flete, logística, aranceles de importación y nacionalización (si correspondiera) para lograr la entrega y descarga en los lugares designados de acopio; así como todos los costos directos e indirectos que en atención al buen saber y entender del oferente en su expertise resultaren inherentes al fiel y efectivo cumplimiento del objeto de la contratación.

Se aceptarán ofertas por renglón, pudiendo ofertarse uno, varios o la totalidad de los renglones.

Consecuentemente, no se aceptará la cotización “Parcial de Renglón”, debiendo entenderse por tal concepto a aquellas cotizaciones realizadas por cantidades inferiores a las requeridas en el renglón o renglones que se cote/n.

El oferente deberá cotizar materiales de primera calidad, no reciclados, nuevos, sin uso y libres de todo defecto de fabricación diseño y/o materiales, entendiéndose que se cote en un todo de acuerdo con la Especificaciones Técnicas de cada ítem citadas, en forma completa y sin excepción.

No se aceptarán cotizaciones Alternativas y/o Variantes.

Las cotizaciones deberán realizarse bajo el modelo de Planilla de Cotización que integra el presente documento como Anexo I.

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		<i>Página 5 de 16</i>

4. MODALIDAD DE ADJUDICACIÓN.

Se podrá adjudicar por renglón, pudiendo adjudicarse a diferentes oferentes y de acuerdo a lo previsto en el Criterio de Selección indicado en el PByCG Título XI Art. 72, y en el plexo normativo aplicable, siempre que se cumpla con las cantidades solicitadas en cada renglón.

SOFSA podrá apartarse del presente criterio de adjudicación solo en forma fundada, o bien si razones de conveniencia así lo aconsejan, así como también, podrá adjudicar en el caso que se hubiera presentado una única propuesta.

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES

Se indica para cada Renglón en Anexo II.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARTICULARES

Cada material incluido en la provisión dispone de una especificación técnica particular y de un plano constructivo que detalla las dimensiones y las normas a las que el proveedor deberá ajustar su fabricación. El proveedor podrá adicionar alguna especificación que considere necesaria y no se encuentre detallada en el presente PET.

7. INSPECCIÓN, ENSAYOS Y CERTIFICACIONES

El proveedor deberá presentar la siguiente documentación:

- Certificación de producto: Acreditación de conformidad con las normas mencionadas en punto 2, emitida por un organismo nacional reconocido.
- Certificado de calidad ISO 9001 del fabricante, que acredite un sistema de gestión de calidad.
- Certificado de ensayo realizado sobre el lote de los materiales a entregar.

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		<i>Página 6 de 16</i>

SOFSA se reserva el derecho de realizar una inspección en planta del adjudicatario, a fin de supervisar que la fabricación de los materiales adjudicados se efectúe en base a la normas y especificaciones técnicas mencionadas en el Anexo II del presente documento.

En el caso de suscitarse el supuesto precedente y en caso de detectarse alguna anomalía en el proceso de fabricación, SOFSA tendrá la potestad de indicar al adjudicatario los ajustes necesarios a realizarse en esta etapa, en aras del cumplimiento de la normas y especificaciones técnicas mencionadas en el presente PETP.

En caso de suscitarse el supuesto descripto en el presente apartado, SOFSA entregará al adjudicatario el Acta de Inspección correspondiente.

Sobre la totalidad del material adjudicado a entregar, con carácter previo a su efectivo despacho desde fábrica, el adjudicatario deberá presentar al Representante Técnico que SOFSA designe, copia de todos los protocolos de ensayos en fábrica, los cuales deberán ser aprobados por SOFSA previa entrega de los materiales.

En caso de realizarse la inspección, el proveedor entregará a la inspección de SOFSA una copia de los protocolos de los ensayos realizados en fábrica sobre el material a proveer, junto con el acta de inspección.

8. EMBALAJE, TRANSPORTE Y ENTREGA

Los materiales se suministrarán en cajas de material resistente y acorde para el transporte y manipulación, con una dimensión determinada y marcada claramente. Cada caja debe llevar una etiqueta con los siguientes datos:

- Código SAP y descripción del producto.
- Nombre del fabricante.
- Número de Orden de Compra.
- Peso.

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		<i>Página 7 de 16</i>

9. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL OFERENTE

Junto con la oferta, el proveedor debe incluir:

- Catálogos y folletos del fabricante con información del producto ofertado en idioma español.
- Certificaciones y protocolos de ensayos en fábrica o laboratorio de renombre nacional: Según lo solicitado en el punto 5 en idioma español.
- Detalle del embalaje.
- Planilla de Anexo I completa y firmada.

10. PLAZOS Y LUGAR DE ENTREGA

Se deja expresa constancia que el proveedor será el único responsable del flete, seguro, acarreo y descarga en el lugar que se indique.

El plazo de entrega se establece en hasta NOVENTA (90) días corridos, a computarse a partir de la recepción de la orden de compra.

En caso de que SOFSA reciba ofertas formal y técnicamente admisibles que NO se ajusten a los plazos entrega establecidos en el párrafo precedente, SOFSA podrá aceptar la propuesta de otro por parte del Oferente, siempre que el plazo máximo no sea superior a CIENTO VEINTE (120) días corridos.

El lugar de entrega será: Almacén de infraestructura (4106 LR01-A4M1) Línea Roca; sito en Av. 29 de septiembre 3501, Remedios de Escalada. El proveedor deberá coordinar con un representante de SOFSA con antelación mínima de 72 hs a su efectiva realización, debiendo solicitar y respetar el correspondiente turno.

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		<i>Página 8 de 16</i>

11. CONTROL DE CALIDAD

En oportunidad de la recepción de los materiales en el lugar de acopio establecido en el artículo 10 del presente, el representante técnico que SOFSA designe, realizará un control de calidad respecto de los mismos, el cual constará en un control visual, dimensional, de integridad de los materiales y de documentación presentada.

En lo relativo al reemplazo de los materiales rechazados, operarán los plazos establecidos en el artículo 12 del presente documento.

12. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

En caso de verificarse incumplimiento de las especificaciones técnicas y/o detectarse cualquier anomalía visual o de documentación en el Control de calidad, SOFSA podrá rechazar los materiales dejándolo expresamente consignado en el correspondiente remito de entrega, quedando bajo exclusiva responsabilidad del adjudicatario, asumir los costos adicionales que esto ocasione, no quedando eximido de cumplir con los plazos originales de entregas especificados en la contratación y en los lugares indicados en el Art. 10 y en las formas establecidas en el Art. 8.

El adjudicatario deberá retirar los materiales sin que ello implique coste alguno para SOFSA, debiendo reponer el material rechazado en el plazo de CINCO (5) días hábiles, solicitando turno tal como describe el punto 10.

El rechazo de la oferta o del material podrá producirse por alguno de los siguientes motivos:

- a) Incumplimiento de cualquiera de las especificaciones técnicas requeridas.
- b) Presentación incompleta de la documentación solicitada.
- c) Resultados insatisfactorios en los ensayos de recepción del material.

13. GARANTÍA

El adjudicatario deberá proveer una Garantía por un período de UN (1) año por cada renglón, que regirá a partir de la fecha de firma del Acta de Recepción Final.

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		<i>Página 9 de 16</i>

El proveedor deberá corregir o reemplazar el o los materiales bajo su propio costo y a satisfacción de SOFSA cualquier defecto y/o desperfecto que se detecte durante el período de garantía y sea atribuible a un motivo de falta en la calidad del bien adquirido.

14. REQUISITOS DE LOS BIENES OFERTADOS

Si se dejara de comercializar el bien durante el período entre la presentación de la Oferta y su correspondiente entrega, la empresa adjudicataria deberá reemplazar por el comercializado, el que deberá poseer características técnicas iguales o superiores al ofertado. Sin costo adicional para SOFSA.

15. REQUISITOS DEL OFERENTE

El oferente debe acreditar experiencia al momento de realizar la oferta, para ello deberá presentar:

- Antecedentes técnicos de fabricación de productos iguales o similares a los solicitados.
- Acreditar documentalmente estar radicado en la República Argentina, con no menos de DOS (2) años de antigüedad previos a la presentación de la oferta.
- En todos los casos la documentación que se acompañe deberá estar redactada en idioma español.

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		Página 10 de 16

16. ANEXO I

PLANILLA DE COTIZACIÓN						
Razón Social		Condición de Pago				
CUIT		Lugar de Entrega				
Dirección/Ciudad/C.P.		Plazo de Entrega				
Contacto/Tel/Correo electr.						
REGLÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	U/M	CANTIDAD	PRECIO(#) UNITARIO (SIN IVA)	PRECIO(#) TOTAL REGLÓN (SIN IVA)
1	2000000061	GOZNE SUP MENS MOV P/CAT FUND GOZNE	c/u	44		
2	2000004841	GOZNE INF MENS MOV P/CAT FUND PARAL	c/u	44		
3	2000004545	GRAMPA DE DERIVACION LP P/CAT AC F24	c/u	406		
4	2000000167	CUB PROTEC LS 90MM2 P/CAT POLICLORURO	c/u	4		
5	2000004593	KIT CRUCE BIESCALONADO P/CAT PUENTE LC	c/u	2		
6	2000004590	KIT CONECTOR EQUIPOTENCIAL LC-LC 110MM2	c/u	21		
7	2000005046	KIT CONECTOR EQUIPOTENCIAL LS-LS 90-90	c/u	12		
8	2000005049	KIT CONECTOR EQUIPOTENCIAL LC-LS 110-90	c/u	74		
9	2000004893	BULON M20X100 MM P/CAT ACERO 8.8	c/u	24		
10	2000004890	BULON M16X45 MM P/CAT ACERO 8.8	c/u	24		
11	3000029443	PASADOR DE ALETA 4X30MM P/CAT INOX	c/u	4200		
12	2000000102	MORSA P/RETENCION DE L.A. ALEAC ALUMIN	c/u	12		
13	2000000169	TERM P/CAT AC GALV LS 90MM2	c/u	24		
14	2000000168	TERM P/CAT AC GALV LC 110MM2	c/u	24		
Sub Total (#)						
IVA (#)						
Total (#)						
Total (#) en letras						

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		Página 11 de 16

17. ANEXO II

Especificaciones técnicas y planos

REGLÓN	CODIGO	ET	N° PLANO
1	2000000061	N° C3	RO-E-CA-GL-026-014 RO-E-CA-GL-026-010
2	2000004841	N° C3	RO-E-CA-GL-026-014 RO-E-CA-GL-026-012
3	2000004545	N° C3	RO-E-CA-GL-015-007
4	2000000167	N/A	RO-E-CA-GL-006-009
5	2000004593	N° C15	RO-E-CA-GL-006-003
6	2000004590	N° C11	RO-E-CA-GL-014-005
7	2000005046	N° C11	RO-E-CA-GL-014-007
8	2000005049	N° C11	RO-E-CA-GL-014-006
9	2000004893	N° C3	N/A
10	2000004890	N° C3	N/A
11	3000029443	N/A	RO-E-CA-GL-018-003
12	2000000102	N/A	RO-E-CA-GL-017-002
13	2000000169	N° C3	RO-E-CA-GL-021-004
14	2000000168	N° C3	RO-E-CA-GL-021-002

Los planos de los materiales se envían complementariamente a este documento.

Especificación Técnica N° C-3 Estructuras metálicas soporte para catenaria

1. Especificaciones y normas

Los elementos constitutivos componentes se ajustarán a las Normas IRAM vigentes con arreglo al siguiente detalle:

Ítem	Descripción	Norma
1	Perfiles L de alas iguales	IRAM IAS U 500-558
2	Perfiles U	IRAM IAS U 500-509
3	Aceros laminados de sección circular	IRAM 684
4	Planchuelas de acero	IRAM 656
5	Chapas de acero	IRAM 525 y 507
6	Bulones de acero de rosca métrica (como referencia se adoptará la norma japonesa JIS 52000-1A- 15 AR 8 A)	IRAM 5134
7	Arandelas planas redondas	IRAM 5107
8	Arandelas de presión común (grower)	IRAM 5106

IF-2026-67687117-APN-GLR#SOFSE

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		<i>Página 12 de 16</i>

9	Aceros para construcción - Uso general	IRAM IAS U 500 - 503
10	Aceros laminados de sección circular	IRAM 684

2. Alcance

Las presentes especificaciones se refieren a las planchuelas que se utilizarán en vigas metálicas de pórticos y toda otra estructura metálica de acero a emplear como soporte del sistema catenaria.

3. Características nominales

Serán las indicadas en los planos adjuntos (según corresponda) que a continuación se mencionan conforme al siguiente detalle:

- Pórtico reticulado tipo V para poste de H°A° (Plano RO-E-CA-GL-023-001).
- Pórtico reticulado tipo canasto para poste de H°A° (Plano RO-E-CA-GL-023-002).

4. Características de funcionamiento

Para los tipos de vigas de postes las características principales son:

- Límites de longitudes para cada caso.
- Tipos de perfilera a utilizar.
- Cantidades y tipo de conductores
- Momentos admisibles.
- Estas características se indican en la Tabla I.

5. Características de servicio

La mayor parte de los postes y estructuras metálicas que se especifican serán montadas a la intemperie, razón por la cual sus elementos componentes serán cincados previamente a su montaje.

Las condiciones de carga de los postes y estructuras metálicas especificadas y sus condiciones de sustentación son tales que su dimensionamiento ha sido calculado de manera que las tensiones de trabajo no sobrepasen el límite de fluencia afectado de un coeficiente de seguridad mayor de 1,5.

6. Métodos y detalles constructivos

Las estructuras metálicas serán construidas siguiendo el procedimiento indicado a continuación: En base a las mediciones efectuadas en el terreno y a los planos correspondientes se prepararán los planos constructivos, con las dimensiones reales necesarias; se requerirá posteriormente la provisión de los elementos componentes agujereados y totalmente cincados (incluida las superficies internas de los agujeros)

Los elementos constructivos de las estructuras, perfiles, planchuelas, chapas y aceros laminados deberán ser provistos totalmente libres de rebabas, no se admitirá bajo ningún concepto reducciones de las superficies de sus secciones transversales, ni se aceptará la existencia de mayor cantidad de agujeros que los que estrictamente sean necesarios y sus superficies deberán ser

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		<i>Página 13 de 16</i>

totalmente lisas. La perforación del material se deberá realizar con suma precisión no admitiéndose por ningún concepto a la expansión de los agujeros mediante el uso del escariador para corregir diferencias dimensionales debido a errores; además en ningún caso podrá existir una diferencia mayor de 1,5 mm entre el diámetro del agujero y el del bulón.

La totalidad de los elementos componentes de las estructuras metálicas especificadas serán cincadas por inmersión en caliente según ASTM 123, salvo en los casos que se especifique otro tipo de recubrimiento. Las normas generales a seguir en cuanto al procedimiento de cincado serán:

- Se efectuará únicamente después de haber finalizado totalmente el proceso de fabricación y rectificación.
- Las cantidades en peso de zinc por unidad de superficie serán según los casos los siguientes:

Aceros laminados (perfiles, planchuelas y chapas)	Valor medio: 600 g/m ² Valor mín.: 565 g/m ²
Bulones, tuercas y arandelas	Valor medio: 400 g/m ² Valor mín.: 350 g/m ²

Los elementos de longitud no superior o igual 7,5 m, se cincarán mediante una sola inmersión. Se podrán cincar con más de una inmersión los elementos de longitud mayor a 7,5 m en casos inevitables, pero siempre con previa autorización.

Especificación Técnica N° C-11: Conexión equipotencial

1. Normas y Especificaciones

Las grapas y mordazas por considerar se ajustarán a las presentes especificaciones, a plano ELBO 3460 y de acuerdo con las normas IRAM 2004 para cobre recocido, IRAM 782 C 52100, IRAM 782 C 95200, IRAM 690 30302 para acero inoxidable. IRAM 722 para acero galvanizado.

2. Alcance de esta Especificación

La presente especificación se refiere a los elementos que sirven de puente de conexión entre una línea de contacto y una línea de sostén del sistema catenaria o entre dos líneas de sostén.

3. Características Nominales

Las grapas y mordazas forman puentes que se designan según las líneas que van a unir y la sección de estas de acuerdo con el siguiente cuadro:

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		Página 14 de 16

TIPO	CATENARIA	CONDUCTORES
1. Para puente LS - LC	Extra Tensa	Acero 135 mm ² Cobre 170 mm ²
2. Para puente LS - LC	Simple	Acero 90 mm ² Cobre 110 mm ²
3. Para puente LS - LS	Extra tensa - Extra tensa	Acero 135 mm ² Acero 135 mm ²
4. Para puente LS - LS	Extra tensa - Simple	Acero 135 mm ² Acero 90 mm ²
5. Para puente LS - LS	Simple - Simple	Acero 90 mm ² Acero 90 mm ²

Cada puente de conexión se designará según la aplicación y la longitud de este que puede variar entre 600 y 1.200 mm.

Ejemplo 1: Puente de conexión para LS - LC N.º 1 L= 800 mm.

Ejemplo 2: Puente de conexión para LS - LS N.º 4 L= 600 mm.

Se denomina grapa al terminal que se conecta a la línea de sostén y mordaza al que se conecta con la línea de contacto.

Para el caso de LS – LS Catenaria Simple aplicará el Plano N° RO-E-CA-GL-014-004.

Las grapas y mordazas se ajustarán a las siguientes características.

CARACTERÍSTICAS	VALOR
Resistencia de contacto de la parte conectada.	Inferior a la resistencia del conductor en la longitud conectada.
Elevación de la temperatura.	Menor de 90° C (temperatura máxima de la línea de contacto).
Resistencia admisible a la tracción de las mordazas.	300 kg. durante 3' (minutos).
Resistencia al deslizamiento del empalme.	100 kg. durante 3' (minutos) (con un momento de ajuste de 300 Kg. cm. en los bulones).
Resistencia a la tracción del cable conductor	300 kg. durante 3' (minutos).
Resistencia a la vibración.	2 x 10 ⁶ ciclos.

4. Características de Funcionamiento.

Estos elementos tienen por función igualar el potencial eléctrico de las líneas que vinculan.

5. Características de Servicio.

Los elementos que se especifican deberán soportar la acción de la intemperie, de la corriente de los conductores que vincula y de las vibraciones a que están sometidas las líneas de sostén y de contacto.

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		<i>Página 15 de 16</i>

6. Inspección y Recepción.

Las grapas y mordazas se someterán a inspección de acuerdo con los siguientes ensayos:

- Inspección de apariencia.
- Inspección de dimensión.
- Inspección de las características del material.
- Ensayos de carga.
- Ensayos de carga de resistencia y vibración.

Estos ensayos serán abonados por el proveedor o se realizarán en laboratorios propios preparados a tal fin.

7. Embalaje.

El embalaje se realizará en cajas de cartón corrugado con la designación de cada elemento en la parte exterior.

Especificación Técnica N° C-15: Puente para cruce de líneas de contacto

Puente para cruce de línea de contacto (uno y dos escalones)

1. Normas y Especificaciones

Los componentes que en conjunto conforman los puentes para cruce de línea de contacto de dos escalones a considerar, se ajustarán a las presentes especificaciones, a los planos NEFA 6.50.3.9553.003 NEFA 6.50.3.9553.002 (sólo para el caso del dispositivo mono escalonado) al plano J 0176 y de acuerdo a las normas, IRAM 30304 para bulón de acero inoxidable, IRAM 5052 para aluminio, IRAM 782 C 95200 para las mordazas, IRAM 690 30302 para acero inoxidable.

El conjunto del puente para cruce bi escalonado se construirá de acuerdo al plano RO-E-CA-GL-006-003 respetando las dimensiones y las normas mencionadas en los mismos.

2. Alcance de esta Especificación

La presente especificación se refiere a los elementos que sirven mantener dentro de parámetros normales de separación a una línea de contacto de vía principal con otra línea de contacto correspondiente a un desvío, o a un cruce de dos líneas de contacto en cambios de vía principal a secundaria y viceversa.

Este conjunto formado por la línea de sostén, péndolas, línea de contacto, conectores y estos dispositivos de cruce de líneas de contacto, conforman lo que se llama simplemente "cruces de catenaria".

3. Características Nominales.

Estructuralmente está compuesto por dos brazos paralelos de aluminio (aleación de aluminio sin costura) de 22 mm de diámetro por 3 mm de espesor con una separación entre ambos de 21 mm. El brazo superior de largo 2050 / 2060 mm, está fijado a los herrajes de unión mediante bulones con tuerca de acero inoxidable, en tanto que el brazo inferior de largo 2000 mm, está identado a dichos herrajes de unión a compresión hexagonal, el tubo deberá medir 17 mm luego de la compresión, luego de la compresión se pintará la zona con pintura de color negro anticorrosiva

	Subgerencia de Infraestructura Línea Roca	
	Adquisición de Materiales de Conexión para Electrificación Bosques - Gutiérrez	
		Página 16 de 16

para evitar la entrada de agua y/o humedad dentro del empalme.

Las mordazas ajustan la línea de contacto mediante bulones de acero inoxidable con cabeza Allen de 7 mm, en la parte "a" de la mordaza roscada y para seguridad se coloca una contratuerca de chapa de acero inoxidable pintada de color rojo, para su mejor visualización para el personal de mantenimiento, éstas mordazas pueden ser de 110 a 170 mm² según el tipo de catenaria en que se va a emplear y se designan así, según las líneas que van a unir y la sección de las mismas, las características de las mordazas se indican en el siguiente cuadro:

Características	Valor
Resistencia de contacto de la parte conectada	Inferior a la resistencia del conductor
Elevación de la temperatura	Menor de 90° C (temperatura máxima de la línea de contacto)
Resistencia admisible a la tracción de las mordazas	300 Kg. Durante 3' (minutos)
Resistencia a la tracción del empalme	100 Kg. Durante 3' (minutos) (con un momento de ajuste de 300 Kg. cm. en los bulones)
Resistencia a la tracción del alambre de cobre	300 Kg. Durante 3' (minutos)
Resistencia a la vibración	2 x 106 ciclos

4. Características de Funcionamiento

Estos dispositivos se instalan en zonas de cruces de vía coincidiendo con las agujas de los cambios de vía. La línea de contacto de la vía principal se instala por debajo de la catenaria correspondiente a la vía secundaria o de menor importancia con respecto al tráfico de trenes.

Este conjunto tiene la finalidad de mantener a dos líneas de contacto dentro de valores preestablecidos y evitar, por su funcionamiento, la colisión del pantógrafo de los coches eléctricos con las líneas al entrar o salir éstos de una vía principal a una secundaria o viceversa.

5. Características de Servicio

Los dispositivos para cruce de líneas de contacto bi escalonados o mono escalonados, además de recibir las oscilaciones verticales producidas por las pasadas de los pantógrafos, las vibraciones causadas por el viento y corrimiento de las líneas, también, es factible que reciba las fuerzas de tracción y compresión por dilatación y contracción por temperatura producidas por el desplazamiento entre LC – LC originándose desgastes tanto en el brazo superior como en el brazo inferior.

Los elementos que se especifican deberán soportar la acción de la intemperie, de las variaciones de corriente y de tensión de los conductores que vincula y de las solicitaciones propias a que están sometidas las líneas de contacto al paso de los trenes.

6- Inspección y Recepción.

Los puentes para cruce de línea de contacto de dos escalones se someterán a inspección de acuerdo a los siguientes ensayos:

- Inspección de apariencia.
- Inspección de dimensión.
- Inspección de las características del material.
- Ensayos de carga.
- Ensayos de carga de resistencia y vibración.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Año de la Grandeza Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico firma conjunta

Número: IF-2026-67687117-APN-GLR#SOFSE

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Lunes 13 de Julio de 2026

Referencia: PET - SP 10023373 - Adquisición de Materiales de Conexión.

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

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2026.07.08 14:06:14 -03:00

Facundo Javier Castro
Subgerente
Gerencia Línea Roca
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2026.07.13 10:45:43 -03:00

Matias Alberto Cochon
Gerente
Gerencia Línea Roca
Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado